



Meerjarenbeleidsplan

2021-2025



Onderzoek, Kennis & Innovatie | Stichting Cito

Meerjarenbeleidsplan

2021-2025



Onderzoek, Kennis & Innovatie | Stichting Cito





Denk vrijer
Kijk breder

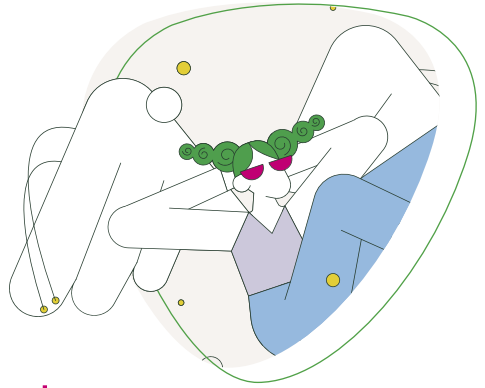
Voorwoord

Prominent stond het op het schutblad van ons vorige (en eerste) meerjarenbeleidsplan 2018 – 2021: ‘Gelijke kansen voor iedereen.’ Niet wetend dat kansengelijkheid hét onderwijsthema zou worden van de coronacrisis en daarmee van de tweede helft van ons meerjarenplan. We gaven kansengelijkheid destijds zo’n belangrijke positie, omdat we ermee wilden onderstrepen dat de waarde van gelijke kansen in onze oorsprong – en daarmee in ons DNA – zit. En dat we als Stichting Cito zelf met frisse blik naar dit thema wilden kijken vanuit het oogpunt van innovatie.

In 2020 en 2021 werd kansengelijkheid in de context van de coronacrisis een breed gedragen onderwerp. Logisch, want door de onderwijssluitingen werden verschillen in de thuissituaties van leerlingen en de impact daarvan op hun ontwikkeling en leren uitvergroot. Het thema kreeg weliswaar een up-to-date invulling, maar voor Cito voelde het

vertrouwd. Het was altijd al een kernwaarde. Ook in dit tweede meerjarenbeleidsplan 2022 – 2025 is het thema van kansengelijkheid daarom nooit ver weg.

In dit nieuwe meerjarenplan vertellen we wat we de komende beleidsperiode willen betekenen voor het onderwijs. En hoe we vanuit onze expertise



Juist op het gebied van onderzoek en innovatie zijn een onbevangen geest en open blik belangrijk.

waarde willen toevoegen op het vlak van onderwijskundig meten. Dat doen we deze keer specifiek vanuit het motto 'denk vrijer, kijk breder.' Omdat juist op het gebied van onderzoek en innovatie een onbevangen geest en open blik belangrijk zijn.

Wij zijn er als divisie Onderzoek, Kennis & Innovatie klaar voor om de komende vier jaar nieuwe dromen te realiseren voor het onderwijs. Natuurlijk doen we dat niet alleen,

maar samen met al onze partners en in verbinding met het onderwijsveld. We danken iedereen die met ons heeft meegewerkt aan de totstandkoming van dit plan.

Saskia Wools
Directeur Onderzoek,
Kennis & Innovatie |
Stichting Cito

Inhoudsopgave

	Voorwoord	4
1	Inleiding	8
2	Onderwijs in een veranderende maatschappij	10
	Groeiende polarisatie én verbinding	10
	Brede digitalisering én menselijke mogelijkheden	12
	Ruimte voor brede ontwikkeling én lerarentekort	13
	Kansenongelijkheid én mini-maatschappij	16
	Roep om reparatie én brede brugklassen	17
	Vraagstukken én aan de slag	18
3	Een opdracht voor divisie Onderzoek, Kennis & Innovatie	20
	OK&I als publieke kennisorganisatie	21
	OK&I: bron van kennis	22
	OK&I: impact in maatschappelijk debat	23
	Onze belofte: draagvlak voor toetsing	26
	Onze code: vrijer denken, breder kijken	27
4	Innovatiethema's voor 2022 – 2025	31
	Thema 1: De waarde van data	32
	Thema 2: Ruimte voor ieders talent	36
	Thema 3: Vaardigheden voor een nieuwe wereld	40
	Thema 4: De klas van morgen	44
5	Innovatieprojecten voor 2022	49
	De waarde van data	50
	Ruimte voor ieders talent	56
	Vaardigheden voor een nieuwe wereld	60
	De klas van morgen	66
6	Uit de startblokken ...	70
	Een soepel avontuur	70
	Met speciale dank aan ...	70
	Vragen? Opmerkingen? Samenwerken?	79
7	Colofon	81

1 Inleiding

In dit tweede meerjarenbeleidsplan betrokken we onze stakeholders nóg meer bij de totstandkoming. We spraken en brainstormden met leraren, wetenschappers, uitgevers en toetsenmakers. We haalden antwoorden op via vragenlijsten online. We lieten ons inspireren door startups en gevestigde namen in het veld. En we toetsten onze inzichten en ideeën bij onze stakeholders uit het onderwijsveld. Open en transparant gingen we het proces in. Niet alleen omdat we samen meer weten dan alleen. Maar ook omdat we meer kunnen betekenen als we samen vrijer durven denken en breder durven kijken.

Natuurlijk namen we in dit hele proces ook de lessen mee uit onze voorgaande, eerste meerjarenbeleidsplanperiode. Heel bewust reflecteerden we op onze ervaringen: van mooie successen en inspirerende samenwerkingen, tot splendende trajecten en – ja, soms ook - briljante mislukkingen. Alles bij elkaar zorgde het ervoor dat we zijn gegroeid als divisie. We weten beter waar we het

verschil kunnen maken en op welke vlakken we echt waarde kunnen toevoegen.

Dit meerjarenbeleidsplan bevat vijf onderdelen. In hoofdstuk 2 starten we met een omgevingsanalyse: wat zien we gebeuren in onze samenleving, waar liggen uitdagingen, wat verandert er en wat blijft hetzelfde? Vandaaruit komen we in hoofdstuk 3 tot de opdracht die wij als

divisie OK&I van Stichting Cito de komende vier jaar willen oppakken. In hoofdstuk 4 vertalen we deze opdracht naar vijf thema's waarop we onze bijdrage, open en transparant, gaan leveren. De projecten die daaruit voortvloeien, presenteren we in hoofdstuk 5. Eigen initiatieven beschrijven we daar afwisselend met meerjarige projectietrajecten, wetenschappelijke onderzoekslijnen en langlopende projecten in opdracht.

Samenwerking was key bij de totstandkoming van dit meerjarenbeleidsplan. We sluiten daarom af met een welgemeend dankwoord aan iedereen die met ons heeft meegedacht. Daaronder bevinden zich in elk geval groep 8-leerlingen van OBS De Ster in Amsterdam en studenten van Hogeschool voor de Kunsten in Utrecht die de uitdaging aannamen om onze innovatiethema's te verbeelden. Het zijn hun illustraties die ons meerjarenbeleidsplan 2022 – 2025 extra kleur geven.



Tekening gemaakt door Jelena (12 jaar).

2

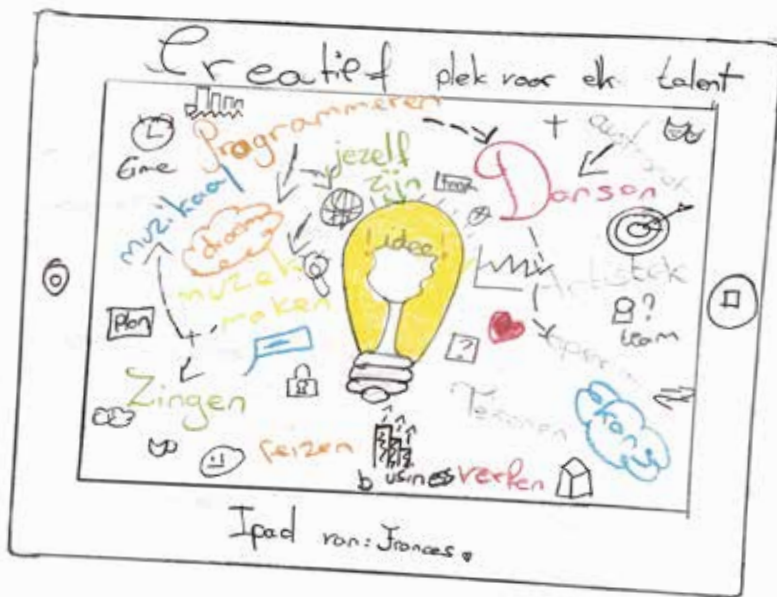
Onderwijs in een veranderende maatschappij

Dit nieuwe meerjarenbeleidsplan sluit aan bij de maatschappelijke bewegingen en trends die we elke dag om ons heen ervaren. Maar wat zijn die trends en bewegingen? Zoals met veel dingen is het lastig om grote maatschappelijke thema's te benoemen als je er zelf middenin zit. Daarom hebben we in de voorbereiding op dit meerjarenbeleidsplan bewust de tijd genomen voor reflectie. Samen met anderen hebben we geïnventariseerd hoe we nu naar onze samenleving kijken. Wat is er gaande, wat raakt ons? Wat zijn veranderingen, wat blijft hetzelfde? Wat biedt aanleiding tot actie en wat is randvoorwaardelijk? Dit zijn de maatschappelijke ontwikkelingen die bij de zoektocht naar nieuwe thema's het duidelijkst naar voren kwamen.

Groeiende polarisatie én verbinding

Als er één ontwikkeling past bij onze huidige maatschappij, dan is dat de groeiende tweedeling en bijbehorende ongelijkheid. Alle partijen waarmee we in de totstandkoming van dit plan hebben gesproken,

bringen het thema naar voren. Deze toenemende tweedeling zie je terug in een groeiende polarisatie, in zich sterk uitsprekende groepen tegenover elkaar. Overal wordt tegenwoordig over gediscussieerd, zelfs of een feit juist is of niet. Of nieuws nep is of niet. Of



Tekening gemaakt door Frances (11 jaar).

een organisatie of overheid te vertrouwen is of niet. Dergelijke discussies worden op het scherpst van de snede gevoerd met harde oordelen over en weer. We zijn ook oordelend naar elkaar en bezien en bespreken elkaar kritisch. We zijn minder verdraagzaam: op social media, maar ook buiten op straat.

Het is de realiteit van vandaag, maar gelukkig slechts een deel van het plaatje. Want tegelijkertijd zien we steeds meer initiatieven ontstaan gericht op verbinding. Als er één po-

sitief gevolg is van de alles overhoop-gooiende coronacrisis, dan is het dat we onze eigen directe omgeving meer zijn gaan waarderen. We blijven dichter bij onszelf en leven met een hernieuwde focus op onze regio, onze buurt, onze vrienden, onze familie. Ook denken we na over wat we echt belangrijk vinden. In ons leven én de wereld. Milieu, ecologie en duurzaamheid zijn grote thema's van vandaag. En jonge generaties die nu aan het werk gaan, doen dat vanuit de motivatie om echt iets te willen betekenen voor de maatschappij.

Inclusie, diversiteit en toegankelijkheid zijn belangrijke drijfveren. Er is vraag naar goede data.

Dat brengt ergens ook hoop met zich mee.

Brede digitalisering én menselijke mogelijkheden

Ondertussen zet de brede digitalisering in de maatschappij verder door. De computer is overal en we maken er dankbaar gebruik van. Weekendes weg boeken we via platforms als Airbnb, we gebruiken Google Home om de verlichting aan te doen en in de keuken staat een slimme koelkast. Computers worden

krachtiger, wat zorgt voor nieuwe mogelijkheden. Beetje bij beetje verliezen we onze angst voor big data, artificial intelligence en algoritmes. Kinderen groeien ermee op. Ze zijn gewend aan telefoons met gezichtsherkenning, steekproeven bij zelfscankassa's en streamingdiensten met aanbevolen films. Ook bij Cito merken we: er is vraag naar goede data.

Digitale mogelijkheden maken ons leven makkelijker. Ze zorgen ervoor dat we steeds efficiënter worden. Dat geldt voor ons eigen huishouden en ons werk, en breder voor maatschappelijke thema's en processen. Digitalisering blijkt een vliegwiel dat vrijwel alle vraagstukken kan aanjagen, zelfs een thema als duurzaamheid. Leven in zo'n digitale wereld betekent echter ook dat er wat van ons wordt gevraagd.

Bijvoorbeeld uit het oogpunt van privacy en digitale veiligheid. Maar ook, omdat we ons moeten leren verhouden tot ontwikkelingen die niet meer te stoppen zijn en die grote invloed hebben op de arbeidsmarkt en dat wat kinderen leren op school. Feit is dat we op dit moment leerlingen opleiden voor beroepen waarvan we niet weten of ze over tien jaar nog bestaan. Feit is ook dat de noodzaak om met digitale middelen te kunnen werken, stijgt. Dat vraagt wat van leerlingen en leraren. En het dwingt ons om mee te wegen hoeveel ervaring kinderen hebben met digitale middelen.

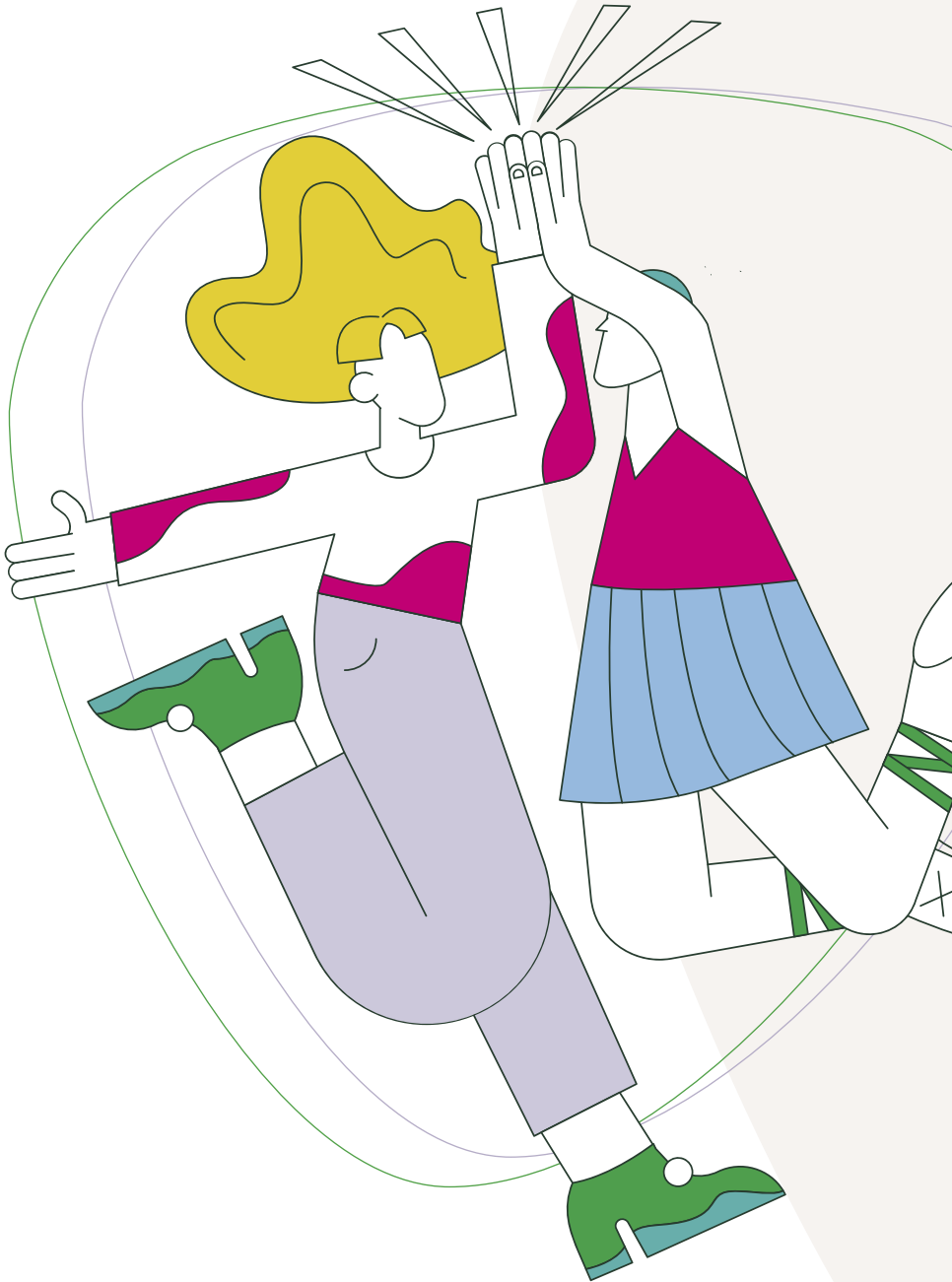
Ruimte voor brede ontwikkeling én lerarentekort


In het onderwijsveld zien we een groeiend aantal dilemma's, wat leidt tot versnipperde vragen en uitdagingen. Een mooi voorbeeld is de groeiende roep om onderwijs dat aansluit bij de maatschappij van morgen. Vanuit die focus is er veel positieve ruimte voor ontwikkeling en talenten. Voor groei die verder gaat dan het cognitieve en zich bijvoorbeeld ook richt op beroepsvaardigheden.

Dat leidt tot vragen, onderzoeken en praktische initiatieven, ook bij Cito. Vervolgens lijkt al het nieuwe vooral te leiden tot extra's, en te resulteren in een overvol curriculum waarin we nóg meer willen doen.

De positieve aandacht voor talenten, geeft ruimte aan ieder individu. Er is aandacht voor iedere leerling met al zijn mogelijkheden, overtuigingen en beperkingen. In het maatschappelijk debat zien we begrippen als inclusie, diversiteit en toegankelijkheid als belangrijke drijfveren voor beleid. Iets wat ook in het onderwijs steeds nadrukkelijker een plek krijgt. Het is daardoor niet meer dan logisch dat de vraag naar individualisering en het (h)erkennen van ieders talent met passende leerroutes en instructie op maat, groeit.

En dat raakt meteen een ander probleem dat het onderwijs overschaduwt: het lerarentekort. De docent en leerkracht doen ertoe, zo weten we, ook uit recent onderzoek. Maar die – goede – leraren moeten er dan wel zijn. Met man en macht wordt inmiddels gezocht naar oplossingen,



A stylized illustration on the left side of the page shows a hand holding a pen, with a large, light green curved shape behind it. The text is positioned to the right of this illustration.

Oneerlijke verschillen
tussen leerlingen
verdienen onze continue
aandacht en inzet, zodat
we ook via toetsing onze
positieve bijdrage kunnen
leveren.

zeker ook voor scholen in achterstandswijken. De komst van academische pabo's en de opzet om meer zij-instromers te enthousiasmeren voor het leraarschap, zijn een mooie stap. Net zoals de

dichtgaan en het ineens anders moet, blijkt ook dat het anders kan. De afgelopen jaren werden daardoor een tijd van bezinning. Wat deden we eigenlijk altijd, en vonden we gewoon? Wat kon ineens niet meer, en was dat zo erg? Moest het misschien altijd anders? En hoe anders was dat dan?

In die mini-
maatschappij met
zijn eigen sociale
gebeuren, leef je als
kind een groot deel
van je leven.

beweging om het beroep van leraren echt anders te positioneren.

Kansenongelijkheid én mini-maatschappij

Corona bracht een schokgolf teweeg in het onderwijs. Want als zelfs scholen

Een van de punten die onder het corona-vergrootglas belandden, was de school als plek om te leven. Door niet naar school te kunnen, liepen kinderen en jongeren naast leervertraging ook een leefachterstand op. Hoewel digitalisering en online onderwijs dat deels konden oplossen, lukte dat zeker niet helemaal. Eens te meer bleek school meer te zijn dan een plek om te leren. De waarde van school is voor kinderen veel en veel breder. In die mini-maatschappij met zijn eigen



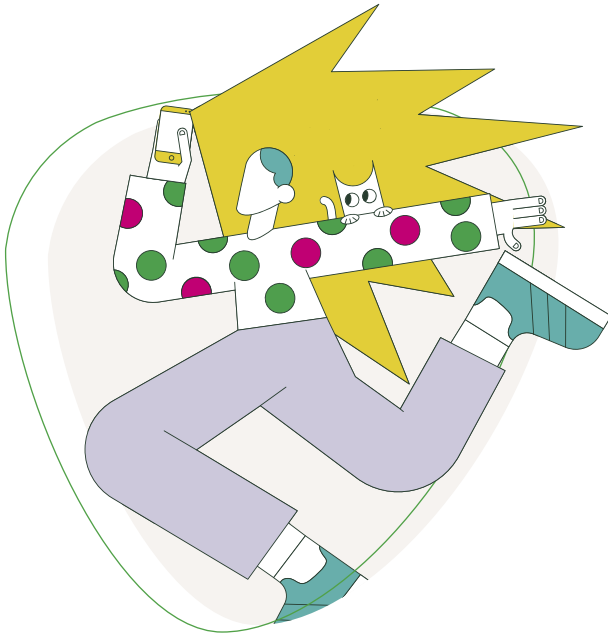
Tekening gemaakt door Suad (12 jaar).

sociale gebeuren, leef je als kind een groot deel van je leven. Waar de boel extra op scherp werd gezet, was bij het thema kansengelijkheid. Terwijl de ene leerling met voordeel uit de crisis leek te komen, gold dat voor de ander zeker niet. In een reeks van onderzoeken brachten we leervertragingen en leerwinsten in beeld. Natuurlijk zochten we de verklaring in eerste instantie bij verschillen in sociaal-economische achtergrond. Maar bevindingen reikten verder dan dat. De tweedeling tussen steden en platteland bleek van invloed te zijn, net als de verschillen tussen regio's met overvolle scholen en met

leerlingkrimp. Het mag duidelijk zijn: in een maatschappij waar individuele verschillen uitvergroot worden, heeft kansenongelijkheid op scholen geen plaats. Oneerlijke verschillen tussen leerlingen verdienen onze continue aandacht en inzet, zodat we ook via toetsing onze positieve bijdrage kunnen leveren.

Roep om reparatie én brede brugklassen

In het Nationaal Programma Onderwijs heeft het Rijk 8,5 miljard aan incidenteel geld beschikbaar gesteld voor herstel van de corona-gereleerde vertragingen in het onder-



wijs. Die reparatie moet plaatsvinden binnen 2,5 jaar. Nederland eigen is er inmiddels volop discussie over het nut en de besteding van die immense kapitaalinjectie. Als mogelijke investering geldt inmiddels de invoering van brede brugklassen. Dat idee is niet nieuw, maar wordt door de Onderwijsraad met kracht bepleit als tegenwicht tegen de groeiende kansenongelijkheid. Het

zou een grootschalige stelselwijziging betekenen. Zo'n operatie zou veel vergen van alle partijen in het onderwijsveld. Maar kansloos lijkt het niet. De roep om verandering in het onderwijs wordt namelijk steeds sterker. Zo stelde de onderwijsinspectie in de 'Staat van het Onderwijs 2021' dat het onderwijs de gevolgen van de coronacrisis niet moet repareren, maar moet starten met renoveren. De Onderwijsraad komt in 'Tijd voor focus' met een revolutionair advies om meer focus aan te brengen in de werkzaamheden van leraren, zodat ze weer toekomen aan de kern van hun vak: het geven en ontwikkelen van onderwijs.

Vraagstukken én aan de slag

Het zal duidelijk zijn: de komende jaren staan we voor grote vraagstukken.

Scholen en leraren willen evidence based aan de slag, gebruikmaken van dingen die werken, hun vak uitoefenen op basis van gegevens en data.

Vraagstukken waarmee langetermijninvesteringen gemoeid zijn en waarbij het steeds de vraag is wie vervolgens in staat is om de uitdaging op te pakken. Het onderwijs is nu eenmaal een zwaar stelsel, met veel verschillende actoren. Een stelsel met diepe wortels in de maatschappij, waarmee iedereen ervaring heeft en waarvan iedereen wat vindt. Het onderwijs is van ons allemaal, dus kun je het niet zomaar veranderen. Reparatie, renovatie of zelfs revolutie van het onderwijs is geen quick fix. En zeker niet een 'one quick fix fits all'.

Dreigt dan een patstelling? Nee, zeker niet. Want het onderwijs lijkt klaar te zijn om aan de slag te

gaan. Soms lokaal en in het eigen klaslokaal, maar steeds vaker ook gestuurd door wetenschappelijk gefundeerde interventies. Scholen en leraren willen evidence based aan de slag, gebruikmaken van dingen die werken, hun vak uitoefenen op basis van gegevens en data. Het is in deze omgeving dat we onze tweede beleidstermijn ingaan. Wat wij daarin als divisie OK&I van Stichting Cito kunnen betekenen, lees je in het volgende hoofdstuk.

3

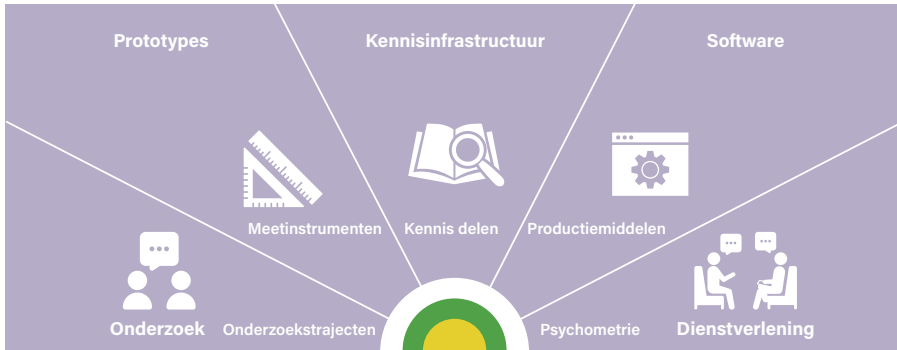
Een opdracht voor divisie Onderzoek, Kennis & In- novatie

Als divisie OK&I hebben we een mooie ambitie: uitgroeien tot dé kennisorganisatie op het gebied van onderwijskundig meten. Het verandertraject daarvoor is in 2017 ingezet. De transitie moet ertoe leiden dat we binnen Stichting Cito onderzoek en innovatie aanbieden als publieke dienst. De weg daarnaartoe werd onder andere zichtbaar in ons eerste meerjarenbeleidsplan 2018 – 2021 en in de verdere verankering van onderzoek, kennisdeling en innovatie in onze organisatie.

Inmiddels krijgt onze rol als publieke kennisorganisatie steeds meer vorm. Die laat zich vertalen in de volgende aspecten:

- ♥ We hebben een rol als publieke kennisorganisatie.
- ♥ Ons vakgebied is onderwijskundig meten.
- ♥ We doen wat het onderwijs nodig heeft.
- ♥ We zijn aanjager van onderzoek en innovatie.
- ♥ We zetten het delen en inzetten van kennis en expertise centraal.
- ♥ We werken transparant.

Maar wat betekent dit nu concreet voor de komende jaren? Hoe gaan we bij OK&I onze opdracht strategisch vormgeven en invullen?



We vergroten de kennis over onderwijskundig meten en geven deze kennis terug aan het onderwijs. Dat doen we met vijf activiteiten: onderzoek, prototypes, psychometrie, kennisdeling en software. We werken daarbij zoveel mogelijk samen met scholen, universiteiten, ketenpartners en andere stakeholders.

OK&I als publieke kennisorganisatie

Als OK&I geven we invulling aan het begrip kennisorganisatie. En dat doen we met trots. In ons geval betekent het dat we een publieke taak hebben op het gebied van onze expertise: onderwijskundig meten.

We zien het als onze opdracht om de kennis die we hebben, toegankelijk te maken voor het onderwijs. Dat doen we door deze kennis te delen en continu te blijven vergroten. Dat doen we ook door te werken aan innovaties die het onderwijs vooruit helpen. We beschouwen dit alles

In 2025 willen we een plek zijn waar kennis over onderwijskundig meten breed samenkomt en verder wordt gebracht. We dromen van een KennisHub.

als een recht én een grote verantwoordelijkheid.

OK&I: bron van kennis

Onze rol als publieke kennisorganisatie betekent dat we een voortrekkersrol nemen op ons thuisdo-
mein: het onderwijskundig

meten. Dat vertaalt zich in kennis over toetsen, examens, meten en volgen in het onderwijs. Onze taak ligt bij het vergroten en delen van deze kennis om zo de kwaliteit van het toetsen in het onderwijs te versterken en innovatie aan te jagen. Onze psychometrische en toetskundige expertise – waarmee we in Europa voorop lopen – vormt daarvoor een mooie basis. Zeker als we deze combineren met onze kracht in het praktisch innoveren, het delen van kennis en samenwerken met het veld.

Het verder toegankelijk maken van kennis is een opdracht die we de komende vier jaar oppakken. Daarop nemen we onze verantwoordelijkheid, daarin blijven we investeren. Waar we ons daarbij de afgelopen vier jaar focusten op kennis van of vanuit Cito,

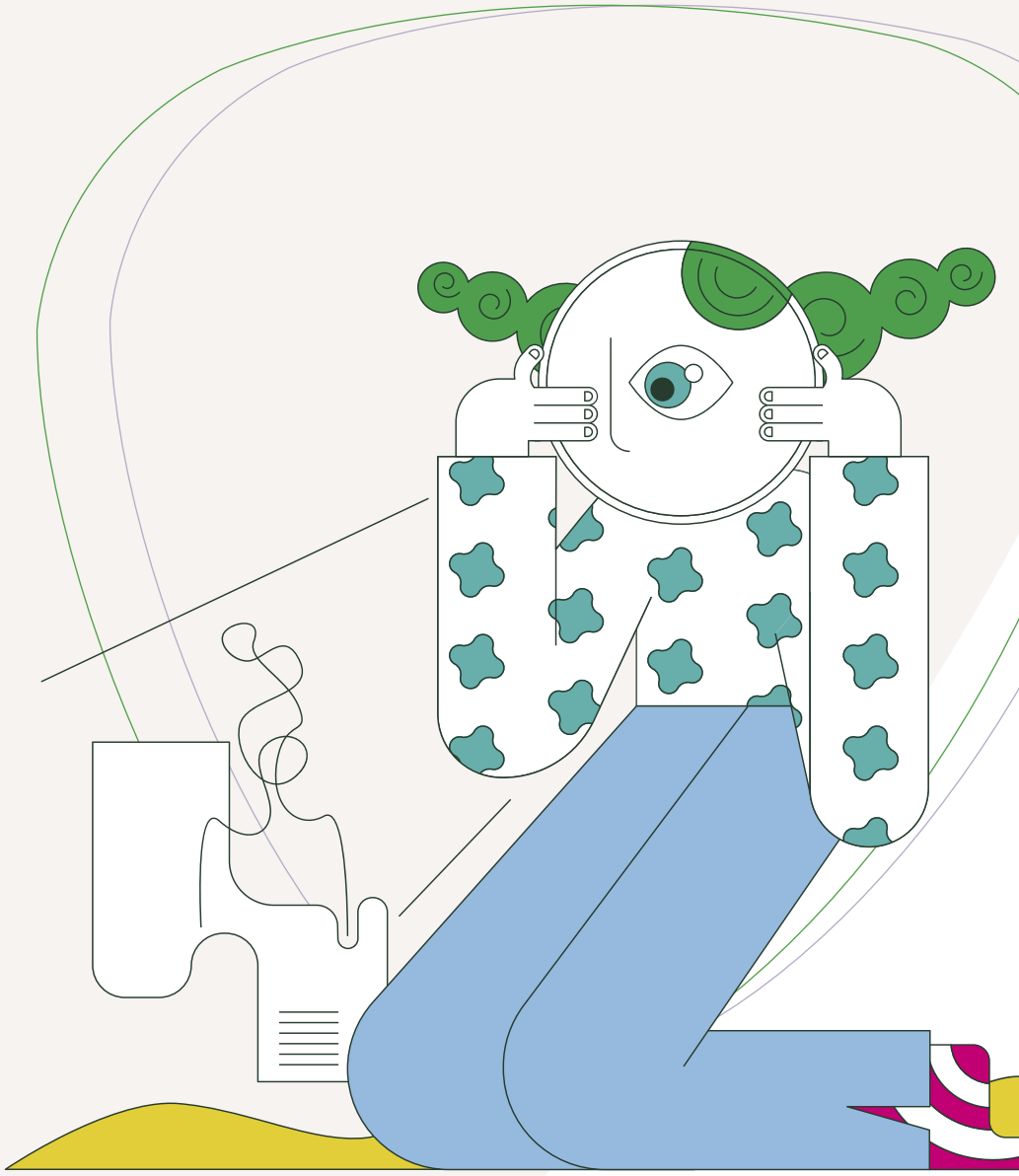
willen we deze focus de komende jaren breder trekken. In 2025 willen we een plek zijn waar kennis over onderwijskundig meten breed samenkomt en verder wordt gebracht. We dromen van een KennisHub, waar onderwijs en wetenschap kennis kunnen vinden en kunnen leren over onderwijskundig meten. Of die kennis nu afkomstig is van Cito, of van anderen. We zijn ervan overtuigd dat we met het realiseren van één breed kennispunt voor toetskennis, het onderwijs écht vooruit helpen. Want samen weet je altijd meer dan alleen.


OK&I: impact in maatschappelijk debat

OK&I als bron van toetskennis: het is een mooie opdracht voor de komende vier jaar. Het laat zien dat we 'vrijder durven denken en breder kunnen kijken', ook ten aanzien van onze eigen rol. Het is bovendien een stip op de horizon van waaruit we onze positie in het maatschappelijke debat willen verstevigen. Want ook dat beschouwen we als een belangrijke pijler onder onze opdracht. De komende vier jaar willen we onze zichtbaarheid

verder uitbouwen. De fundamenten daarvoor zijn de afgelopen jaren gelegd, maar het hoort bij een publieke kennisorganisatie om een vanzelfsprekende gesprekspartner te zijn zodra het in Nederland ergens gaat over toetsen, meten en volgen in het onderwijs.

De boodschap die we willen uitdragen, is er één die de waarde van toetsen voor het onderwijs belicht. In die boodschap laden we het begrip kansengelijkheid vanuit onze blik op toetsing. We vragen ons daarbij actief af of je leerlingen misschien wel verschillend moet behandelen om gelijke kansen te creëren. Het verzamelen van objectieve gegevens wordt dan belangrijker dan ooit. Laten zien dat we vrijder denken en breder kijken op het gebied van onderwijskundig meten, moet de weg plaveien voor waarden die we belangrijk vinden en blijven uitdragen, ook de komende vier jaar. Daarbij gaat het om eerlijkheid, betrouwbaarheid, herhaalbaarheid, objectiviteit. Om een leven lang leren, het vinden van talenten en het kiezen van je eigen





Bij OK&I denken we vrijer en kijken we breder. We gaan integer te werk met data om eerlijke kansen te vergroten. We zoeken en onderzoeken de mogelijkheden, zodat eigenaarschap in het onderwijs kan groeien. En we creëren kennis en tools die de talenten van leerlingen zichtbaar maken, en leraren de tijd en ruimte geven hun vak uit te oefenen.

pad. Die stem laten we de komende vier jaar met meer kracht horen.

Wij vergroten de kennis over toetsen, zodat de waarde en toepasbaarheid ervan toenemen.

Onze belofte: draagvlak voor toetsing

Met doordacht toetsen, meten en volgen staat het onderwijs steviger. Bij OK&I kennen we als geen ander het belang van toetsen voor een evenwichtig onderwijssysteem en zullen we niet stoppen om de meerwaarde ervan voor het voetlicht te brengen. Ook als dat betekent dat we kritisch naar onszelf

moeten kijken, naar onze producten en de rol die toetsen op dit moment spelen. Voor ons staat buiten kijf dat het – ook in een tijd waarin het draagvlak voor toetsing minder lijkt te worden – belangrijk is om de ontwikkeling van leerlingen in beeld te brengen. Op welke (nieuwe) manieren dan ook.

Een goed gebruik van data maakt het onderwijs beter. Het zorgt ervoor dat leerlingen meer inzicht hebben in wat ze leren, en zich beter kunnen voorbereiden op volgende stappen. Objectief verzamelde data geven bovendien zicht op bepaalde bias, op vooroordelen die soms diepgeworteld zijn in onze maatschappij. We zien het als onze taak om toetsing de komende jaren blijvend in een goed en waardevol daglicht te zetten. Dat doen we door de kennis over toetsen te

vergroten, zodat leraren de uitoefening van hun vak kunnen verbeteren. Door zo indirect het draagvlak voor toetsing te verstevigen, zorgen we bovendien voor een betere kwaliteit van toetsing in het onderwijs. Alles toetsen hoeft niet, zeker niet. Gericht data verzamelen en daar zo goed mogelijk betekenis aan verlenen is wél helpend. Daarvoor ontkomen we niet aan verdere vernieuwing, verbetering en verbreding van het meten. Zodat meer kennis beschikbaar komt en meer inzicht mogelijk wordt. Het is zoals we in één van onze beloften in ons vorige meerjarenplan stelden: *“Wij vergroten de kennis over toetsen, zodat de waarde en toepasbaarheid ervan toenemen.”* Het is deze belofte die we de komende beleidsperiode inzetten als leidraad.

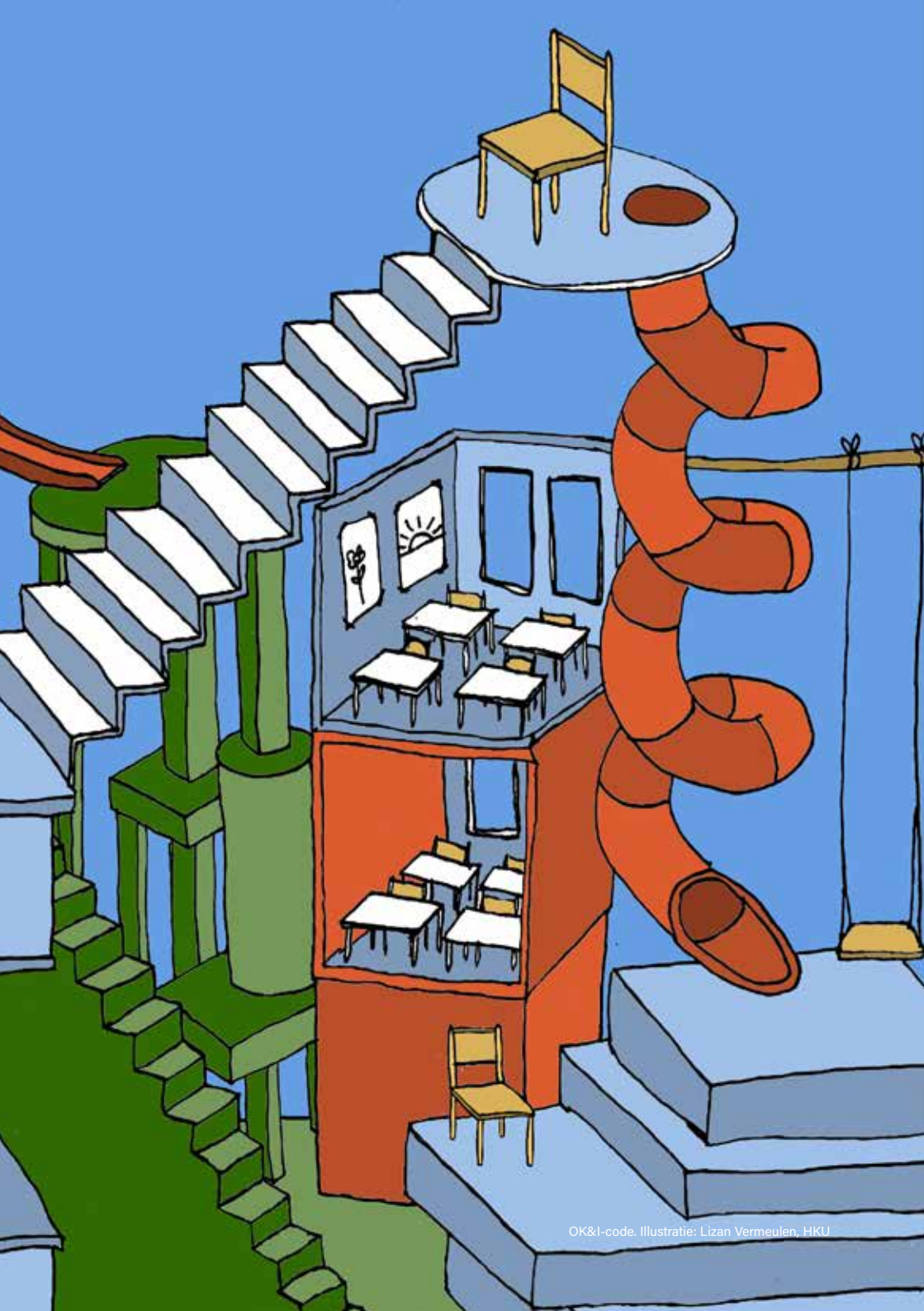
Onze code: vrijer denken, breder kijken

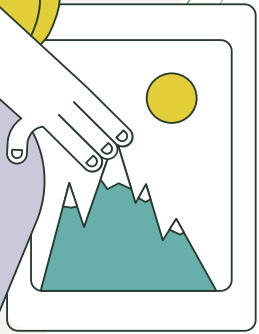
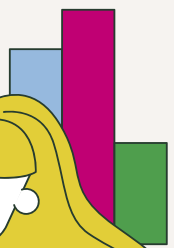
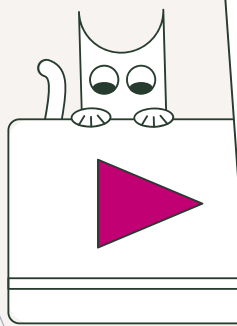
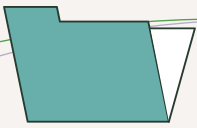
Met onze belofte markeren we wát we gaan doen. Maar hóe we deze belofte willen waarmaken, vinden we net zo wezenlijk. Daarmee raken we namelijk de waarden en vanzelfsprekendheden in onze werk- en denkwijze. We hebben ze tot uitdrukking gebracht in

onze OK&I-code: *“Bij OK&I denken we vrijer en kijken we breder. We gaan integer te werk met data om eerlijke kansen te vergroten. We zoeken en onderzoeken de mogelijkheden, zodat eigenaarschap in het onderwijs kan groeien. En we creëren kennis en tools die de talenten van leerlingen zichtbaar maken, en leraren de tijd en ruimte geven hun vak uit te oefenen.”*

Wil je meer weten over de structuur van Cito en de positie van divisie OK&I daarin? Ga dan naar [cito.nl/organisatiestructuur](https://www.cito.nl/organisatiestructuur). Je vindt daar onder andere de juridische structuur en een organogram.







- 1
- 2
- 3



4

Innovatiethema's voor 2022 – 2025

Geïnspireerd door de grote maatschappelijke thema's maken we in dit hoofdstuk de vertaling naar innovatiethema's. Mooie onderwerpen waar we – vanuit onze opdracht – de komende vier jaar invloed kunnen uitoefenen. We gaan werken aan vier thema's die de paraplu vormen voor onze werkzaamheden.

Dit zijn onze vier innovatiethema's:

1. De waarde van data
2. Ruimte voor ieders talent
3. Vaardigheden voor een nieuwe wereld
4. De klas van morgen.

Wat deze thema's voor ons betekenen en hoe we ze linken aan de onderwijspraktijk, lees je hieronder.

Thema 1: De waarde van data

Nieuwe technologie biedt steeds meer mogelijkheden om andere databronnen te analyseren met andere modellen. Dat levert nieuwe typen data op, die extra betekenis kunnen toevoegen in de klas. Als we de reikwijdte van toetsrapportages willen vergroten, moeten we uitvinden hoe we de nieuwe typen data en (nieuwe) resultaten betekenisvol kunnen overbrengen. Want hoe orden je nieuwe data? Welke betekenis hebben ze dan wel (en niet)? En wat kun je er als leraar vervolgens mee? Daar is onderzoek voor nodig. Onderzoek dat we bij OK&I uitvoeren door onze expertise - waarbij we psychometrie, onderwijskunde en techniek combineren - in te zetten.

Welke data we verzamelen, hoe we deze het beste kunnen verwerken, hoe we ze kunnen opslaan én analyseren, zijn vraagstukken die in de komende jaren onze aandacht verdienen. Daarbij houden we vanzelfsprekend rekening met de grenzen

van privacy, dataveiligheid en andere punten die in het maatschappelijk debat naar voren komen.

Onderwijsvraagstukken die in dit thema centraal staan:

- Hoe kunnen we andere soorten data gebruiken?
- Hoe kunnen we rijker rapporteren? Voor een breder publiek?
- Hoe kunnen we technologie gebruiken en de menselijke maat behouden?
- Hoe kunnen we de juiste data ophalen voor de rapportages/beslissingen van morgen?



Thema:

De waarde van data

Ons vertrekpunt:

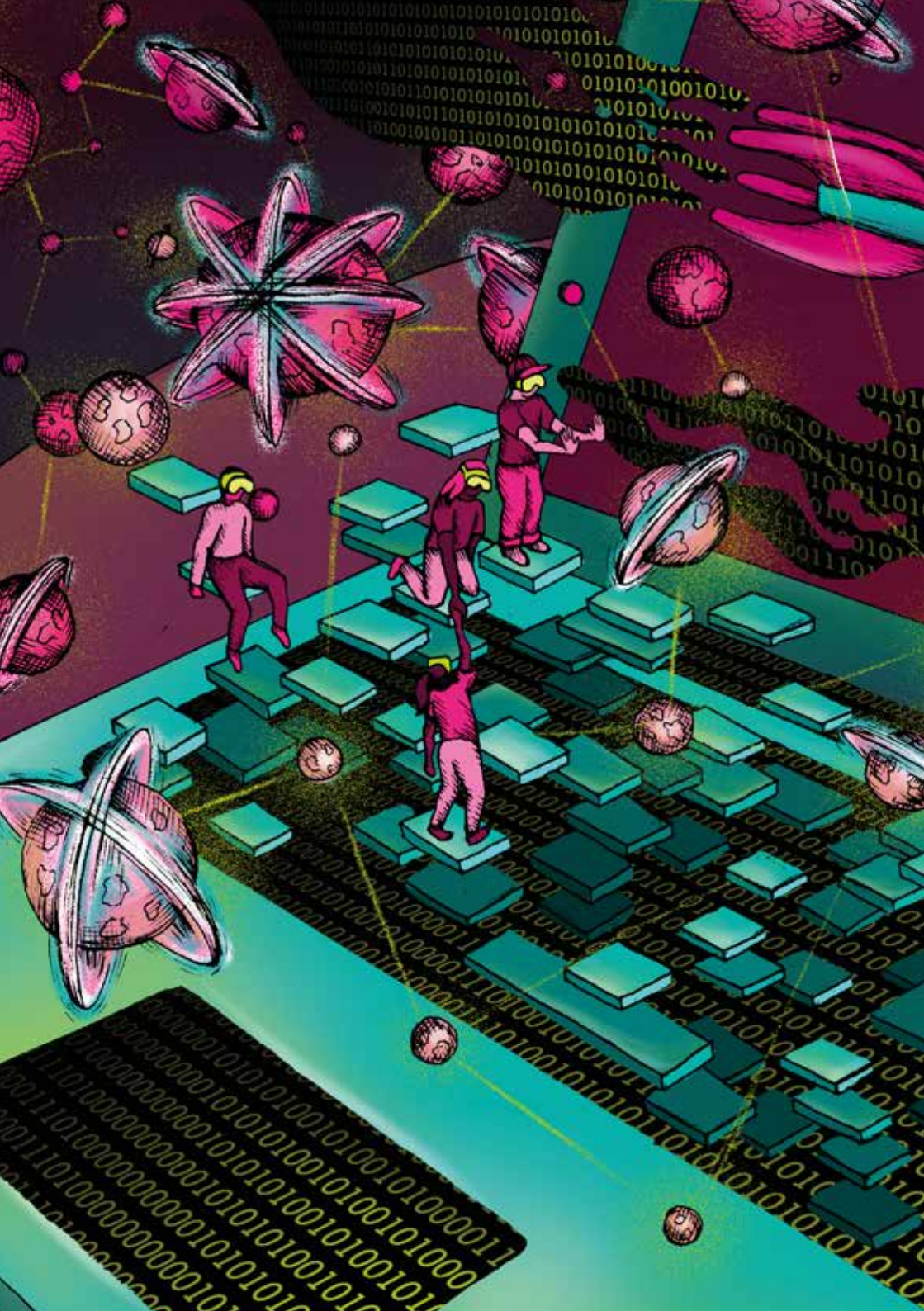
Data

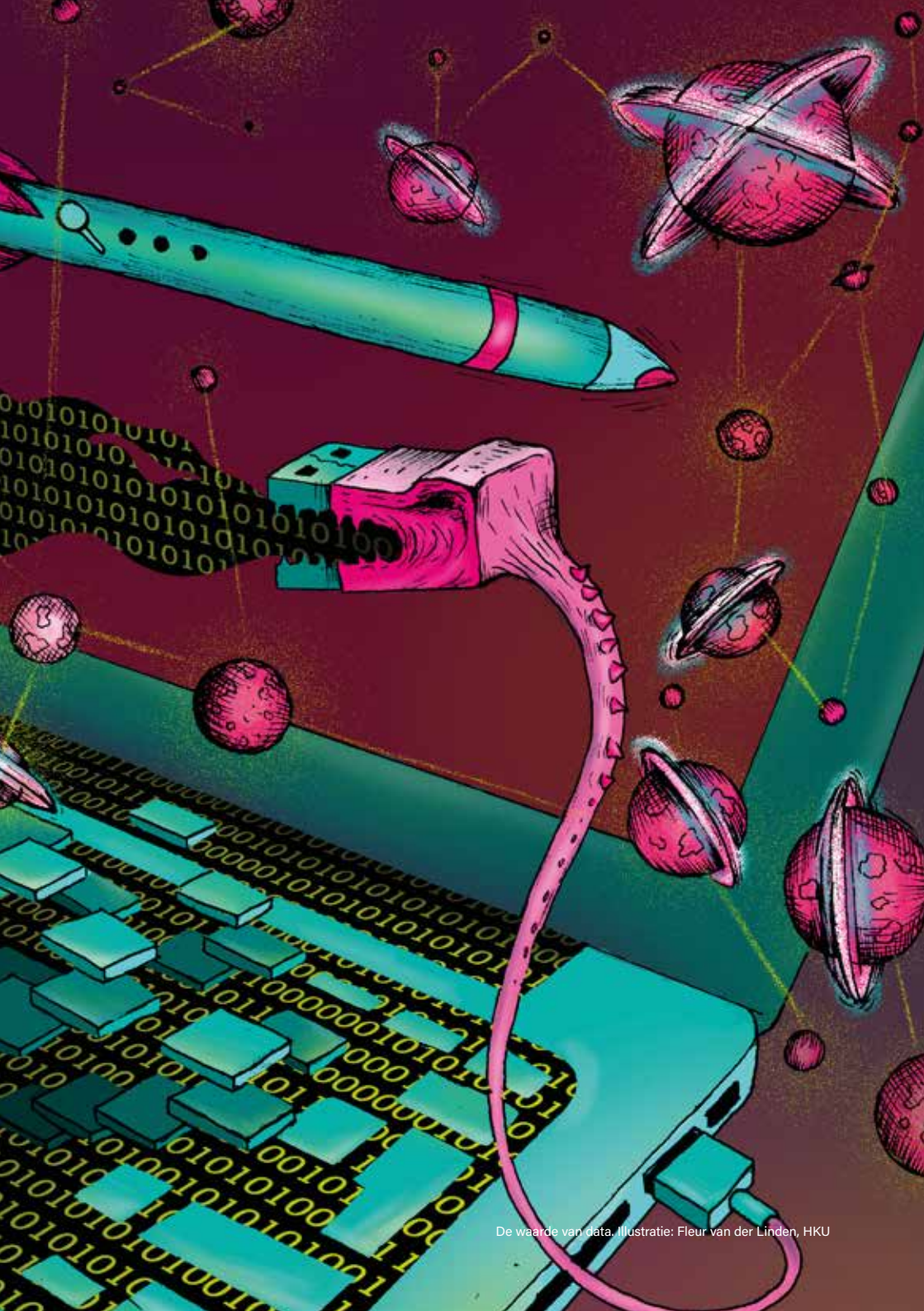
Onze belofte:

Wij verfijnen rapportages zodat ze met de juiste diepgang onderwijsprofessionals verder helpen in hun dagelijkse werk.

“We raken gewend aan big data, maar moeten ook rekening houden met het publieke waardendebat. Daarin speelt bijvoorbeeld het recht om niet gemeten te worden.”

Uit het gesprek met een onderwijsorganisatie





De waarde van data. Illustratie: Fleur van der Linden, HKU

Thema 2: Ruimte voor ieders talent

Vaardigheden van kinderen ontwikkelen zich niet eendimensionaal. Bovendien heeft ieder kind talenten, zwakke punten en voorkeuren. Logisch dus dat de roep om maatwerk in de klas groeit. En dat er behoefte is aan toetsstof passend bij iedere (speciale) leerling. Heeft niet ieder kind het recht om het beste van zichzelf te laten zien als het erop aankomt?

Binnen dit thema onderzoeken we hoe we toetsen voor iedereen kunnen maken. Passend bij de verschillen van leerlingen, met oog voor de uitdagingen van specifieke leerlingen. Maar ook gericht op het objectief zichtbaar maken van gedrag, vaardigheden en competenties. Voor onszelf betekent dit dat we bestaande toetsparadigma's moeten opschudden. Dat we onszelf kritisch de vraag gaan stellen of het meetmodel dat we al jaren gebruiken, nog aansluit bij het onderwijs van nu. Waar werken aan gelijke kansen voorheen betekende dat iedere

leerling dezelfde objectieve toets kreeg, betekent gelijke kansen nu misschien dat leerlingen ongelijk behandeld moeten worden. Hoe doe je dan recht aan individuele verschillen en houd je tegelijkertijd de kracht van objectief meten vast?

Onderwijsvraagstukken die in dit thema centraal staan:

- ♥ Hoe kunnen we voorkeuren en de belevingswereld van leerlingen in kaart brengen?
- ♥ Hoe kunnen we omgaan met verschillen hierin?
- ♥ Hoe kunnen we (nog meer) drempels voorkomen in toetsen meetinstrumenten?
- ♥ Hoe kunnen we de focus op individuele groei benadrukken?
- ♥ Hoe kunnen we leerlingen zeggenschap geven over toetsen (vorm, afnamemoment)
- ♥ Hoe kunnen we zó rapporteren dat leerlingen zich eigenaar voelen?



Thema:

Ruite voor ieders talent

Ons vertrekpunt:

De leerling

Onze belofte:

We bedenken methoden die alle leerlingen ruimte en eigenaarschap geven, zodat ze via toetsen op maat al hun persoonlijke talenten kunnen laten zien.

“Kun je aandacht voor kansenongelijkheid combineren met de ambitie om ieders talent te ontwikkelen?”

Uit het gesprek met een onderwijsorganisatie





Thema 3: Vaardigheden voor een nieuwe wereld

Leiden we onze kinderen op voor banen die straks niet meer bestaan? Past het huidige curriculum (en het nieuwe dat in ontwikkeling is) voldoende bij wat de maatschappij nodig heeft? De urgentie rondom nieuwe (vak)vaardigheden in het onderwijs is niet nieuw. Of het daarbij nu gaat om echt nieuwe vaardigheden of niet. Want natuurlijk waren creativiteit, communicatievaardigheden en probleemoplossend vermogen er altijd al. De vraag is alleen: worden ze in het onderwijs gestructureerd aangeboden, gemeten, getoetst?

Binnen dit thema richten we ons op het toetsen en meten van nieuwe (vak)vaardigheden. Daarbij verliezen we de belangrijke basisvaardigheden niet uit het oog. Want misschien kunnen we ook deze anders in beeld brengen. We gaan op zoek naar nieuwe meetmethodieken en nieuwe manieren van toetsing. Generiek om in te zetten, maar met een concreet (nieuw) meetinstrument als praktisch

voorbeeld. Het gaat in dit thema om echt anders toetsen, echt anders meten, met alle complexiteit van dien. Sommige vaardigheden laten zich namelijk niet uitdrukken in goed of fout, beter of best. Hoe kun je daar dan toch inzicht in geven? Sterker nog: hoe kun je inzicht geven in vaardigheden waarbij zelfs nog geen volledige overeenstemming is over wat die vaardigheden precies inhouden?

Onderwijsvraagstukken die in dit thema centraal staan:

- Hoe kunnen we (nieuwe) vaardigheden zichtbaar maken?
- Hoe kunnen we (bijvoorbeeld) probleemoplossend vermogen meten?
- Hoe kunnen we (nieuwe) vaardigheden verpakken in een toets? Welke nieuwe toetsvormen zijn er?
- Hoe kunnen we (nieuwe) vaardigheden per leeftijdsgroep beoordelen?





- Hoe kunnen we eigenaarschap over zulke vaardigheden bij leerlingen leggen en vergroten?

Thema:

Vaardigheden voor een nieuwe wereld

Ons vertrekpunt:

Het meten

Onze belofte:

Hoe de maatschappij en de inhoud van het onderwijs ook veranderen, we maken zichtbaar hoe leerlingen zich ontwikkelen.

“Breder kijken mag maatschappelijk meer aandacht krijgen. Waarom zou je alleen goed genoeg zijn voor de maatschappij vanaf een hbo-opleiding? Juist vakmanschap is in de huidige tijd heel belangrijk.”

Uit het gesprek met een mbo-docent





Thema 4: De klas van morgen

Met het lerarentekort, een vol curriculum en steeds meer bijzondere leerlingen in de klas, neemt de werkdruk in het onderwijs de aankomende jaren eerder toe dan af. Tegelijkertijd leven we in een wereld waarin technologie en automatisering ons op allerlei manieren kunnen ondersteunen en ontlasten. Zijn er slimme oplossingen die in de klas kunnen bijdragen aan het verlagen van de werkdruk, het vergroten van inzicht of het vergemakkelijken van het werk van leraren?

In dit thema zoeken we slimme oplossingen op die het toetsen ondersteunend maken en het leren centraal zetten. Daarbij denken we bijvoorbeeld aan inzichten vanuit onderwijskundig meten die het primaire proces van de leraar kunnen ondersteunen. Aan (nieuwe) data die we helpend en zinvol inzetten voor de klas van morgen. Aan didactische handelingen die we kunnen ondersteunen met

dashboards of tooling. En aan manieren die ervoor zorgen dat het maken en nakijken van toetsen minder tijd kosten en het feedback geven makkelijker maken.

Onderwijsvraagstukken die in dit thema centraal staan:

- Hoe kunnen we zorgen voor tijdsbesparing bij het maken van toetsen?
- Hoe kunnen we zorgen voor tijdsbesparing bij het interpreteren van toetsresultaten?
- Hoe kunnen we toets- of nakijktijd onderdeel maken van de leeractiviteit?
- Hoe kunnen we het gebruik van bestaande databronnen in de klas optimaliseren?

**Thema:**

De klas van morgen

Ons vertrekpunt:

De leraar

Onze belofte:

In 2025 hebben leraren in het po, vo en ho minder tijd nodig voor het maken en nakijken van toetsen, en voor het interpreteren en inzetten van toetsresultaten.

“In de klas van morgen moet alles bij elkaar worden gebracht. Maar misschien moet je het concept ‘klas’ zelfs wel ter discussie stellen.”

Uit het gesprek met een onderwijsorganisatie







5

Innovatieprojecten voor 2022

De innovatiethema's uit hoofdstuk 4 gaan vier jaar lang de kapstok vormen voor nieuwe onderzoeks- en ontwikkelprojecten. Al deze projecten gaan concrete resultaten opleveren: prototypes van nieuwe meetinstrumenten bijvoorbeeld. Of makkelijk toegankelijke, vanuit wetenschappelijk onderzoek vertaalde, kennis voor het onderwijs. In 2022 starten we direct met een aantal nieuwe projecten volgens de nieuwe thema's. In 2023, 2024 en 2025 komen daar elk jaar weer nieuwe projecten bij. Waar we in 2022 concreet mee aan de slag gaan, beschrijven we in dit hoofdstuk. Je vindt de projecten geordend op innovatiethema.

De waarde van data

Procesdata als validiteitsargument

Sinds de komst van digitaal toetsen hebben we toegang tot veel meer data dan leerlingantwoorden alleen. Allerlei interacties met een opgave (klikken, navigeren, kijken, highlighten) geven een inkijkje in hoe leerlingen een opgave maken. In dit project onderzoeken we de rol die procesdata kunnen spelen als validiteitsargument in toetsing. We benaderen dit top-down: we bekijken niet welke informatie we kunnen halen uit procesdata die nu al worden opgeslagen, maar zoeken uit welke data gericht verzameld moeten worden. Hiervoor willen we met verschillende middelen (hardop-denken protocollen, eye-tracking, videobeelden, interviews) in kaart brengen welke processen leerlingen doorlopen bij het maken van een toets, welke denkstappen ze daarbij maken en welke vaardigheden ze inzetten. Kunnen we die denkstappen vangen in data? En zijn dat dan inderdaad de vaardigheden die de toets beoogde te meten?

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/validiteitsargument

Dynamisch toetsen met AI

Bij een dynamische toets mogen leraren hun leerlingen helpen tijdens de afname. Dat kan bijvoorbeeld door leeshulp te geven als een leerling de opdracht niet goed begrijpt, of een klein 'duwtje in de rug' te geven als een leerling vastloopt. Dynamische toetsen geven een zuiverder beeld van wat leerlingen kunnen, maar vragen veel van de leraar. In dit project bekijken we of nieuwe technologieën zoals kunstmatige intelligentie (AI) voor gemak kunnen zorgen. Want stel dat je een toets voorziet van een chatbot die leerlingen monitort en waar nodig te hulp schiet. Welke technologieën zijn dan zinvol? En hoe dragen deze technologieën bij aan de betrouwbaarheid en validiteit van de toets? Deze vragen en meer diepen we in 2022 uit.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/dynamischmetai

Kort maar krachtig toetsen

Hoeveel opgaven moet een goede toets eigenlijk bevatten? Vanuit psychometrisch perspectief zijn dat er over het algemeen behoorlijk wat. De toetslengte heeft immers invloed op de betrouwbaarheid en validiteit van een toets. Maar er zijn ook praktische overwegingen te maken. Het aantal opgaven moet bijvoorbeeld te maken zijn binnen de beschikbare tijd: een blokkuur, een lesuur, een verkort lesuur. Ook de concentratie van leerlingen weegt mee, zeker in weken met veel toetsmomenten. Wat als we deze denkwijze nu eens omdraaien? Dat we niet denken van krachtig naar kort, maar van kort naar krachtig? In dit project onderzoeken we hoe we opgaven zó kunnen ontwikkelen dat ze bomvol informatie zitten. Zodat we met deze

datarijke opgaven kortere toetsen kunnen maken, zonder in te boeten op de zeggingskracht.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/datarijk

Meer en betere feedback met behulp van data

Als docent heb je zo je eigen observaties van je klas. Je weet meestal heel goed wat er speelt, hoe je leerlingen de les ervaren, hoe ze erbij zitten tijdens een toets. Over diezelfde leerlingen zijn ook steeds meer toetsgerelateerde data beschikbaar. Hoe houd je dan het overzicht en verbind je bruikbare conclusies aan alle digitale informatie? In dit meerjarige onderzoeksproject zijn beschikbare data het uitgangspunt en onderzoeken we hoe we docenten extra kunnen ondersteunen en leerlingen verder kunnen helpen in hun leerproces. In 2022 starten we een deelproject, waarin we leerlingstrategieën destilleren binnen digitale toetsafnames. Vervolgens testen we in de praktijk in hoeverre recomender systems goede oefenvragen kunnen aanraden.

Dit project is één van onze promotieprojecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/beterefeedback

Spraaktechnologie en learning analytics voor leesonderwijs op maat

In het kerncurriculum van het basisonderwijs is de leerlijn voor leesvaardigheid één van de belangrijkste. Toch blijkt het in de praktijk behoorlijk lastig om lees-leertrajecten af te stemmen op het niveau van individuele leerlingen. Dat komt onder meer doordat resultaten op leesopdrachten en -toetsen soms moeilijk te duiden zijn. Nu zou het kunnen zijn dat automatische spraakherkenning (ASH) in combinatie met learning analytics een oplossing biedt voor dit probleem. In dit onderzoek gaan we samen met Radboud Universiteit, Universiteit Twente en Expertisecentrum Nederlands na hoe we ASH-technologie en learning analytics kunnen inzetten om lees-leertrajecten te personaliseren.

Dit project is één van onze consortiumprojecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/leesonderwijsopmaat

Data science voor psychometrie

(Digitale) toetsafnames leveren veel verschillende soorten data op. Behalve responsgegevens uit toetsen, kun je denken aan procesgegevens, fysiologische gegevens en steeds vaker ook ongestructureerde gegevens, zoals teksten. Door ontwikkelingen op het gebied van psychometrie, machine learning en software krijgen we nieuwe mogelijkheden om deze data te analyseren. Stel bijvoorbeeld dat we modellen uit de data science toepassen op gebieden die voorheen het exclusieve domein waren van de psychometrie. Levert dat extra inzicht op in verschillende aspecten van het leer- en toetsproces?

Dit project voeren we uit binnen één van onze wetenschappelijke samenwerkingsverbanden. **Meer info: cito.nl/oki/datascience**

De waarde van data

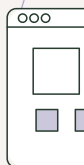
Onze projecten voor 2022:

- ♥ Procesdata als validiteitsargument
- ♥ Dynamisch toetsen met AI
- ♥ Kort maar krachtig toetsen
- ♥ Meer en betere feedback met behulp van data
- ♥ Spraaktechnologie en learning analytics voor lesonderwijs op maat

Ruimte voor ieders talent

Onze projecten voor 2022:

- ♥ Wordmars
- ♥ Achter de schermen
- ♥ Toetsen als leertijd
- ♥ Geen standaard vraag-en-antwoord
- ♥ Drempeelvrij digitaal toetsen
- ♥ Meten van diep tekstbegrip
- ♥ Effectief gebruik van multimedia in toetsen





Ruimte voor ieders talent

Woordmars

Waar je woont, wat je hobby's zijn, welke interesses je hebt: het maakt uit voor de woorden waarmee je als in kind in aanraking komt. Zo biedt elke omgeving waarin een kind opgroeit eigen woorden. Een persoonlijke set die niet beter of minder is dan de set van een ander individu. Woordmars geeft leerlingen een actieve rol in het selecteren van woorden die terugkomen in hun woordenschattoets. Met als doel leerlingen de kans te geven om te laten zien wat ze echt in hun mars hebben. Maar wat doet deze eigen inbreng met de toetsbeleving? En kunnen we op deze manier nog wel valide uitspraken doen over de woordenschat van leerlingen? In dit project onderzoeken we met het prototype Woordmars welke rol eigen inbreng in toetsen kan spelen zonder dat afbreuk wordt gedaan aan de kwaliteit van de rapportage.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/woordmars

Achter de schermen

Veel scholen willen dat leerlingen in de klas een device hebben, zoals een Chromebook, tablet of laptop. Op deze schermen kunnen ze dan digitale leermiddelen gebruiken of samenwerken met klasgenoten. Het is een logische gedachte dat ook de eind-examens (uiteindelijk) op devices worden gemaakt. Het werken met devices biedt namelijk extra mogelijkheden, zoals het variabel examineren in tijd en plaats, het examineren op eigen niveau, het afnemen van andere typen vragen, het automatisch beoordelen. Maar: maakt het voor het presteren van leerlingen eigenlijk uit welk device wordt gebruikt? In dit project doen we hier onderzoek naar.



Tekening gemaakt door Jo-shanty (11 jaar).

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/devices

het meer is dan alleen 'leuk'? Hoe houd je bij wat je leerlingen doen? En hoe neem je dit weer mee in het leren? In dit project staan deze vragen centraal.

Toetsen als leertijd

Leerlingen begrijpen niet altijd waarom ze bepaalde stof moeten leren. Neem bijvoorbeeld taal en rekenen: voor leerlingen mist vaak de rode draad. Juist ook bij taal en rekenen is het belangrijk om in te spelen op de kwaliteiten van leerlingen. Op dat wat ze wél kunnen en waar ze later mee verder willen. Soms maken de aparte taal- en rekenlessen daarom plaats voor vakoverstijgende opdrachten waar taal en rekenen onderdeel van uitmaken. Maar wanneer je leerlingen op speurtocht stuurt en opdrachten meegeeft over afmetingen, hoe zorg je er dan voor dat

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/toetsenalsleertijd

Geen standaard vraag-en-antwoord

Is de Nederlandse toetscultuur te streng en te standaard? In dit project zoeken we naar oplossingen om vaardigheden en talenten 'serieus' meetbaar te maken met 'niet zo serieuze' vragen en antwoorden. Enerzijds om toetsstress bij leerlingen te verminderen, anderzijds om leerlingen die in een normale toetssetting minder goed uit de voeten kunnen, beter tot hun recht te laten komen. Kun je bijvoorbeeld met een liedjestoets woordenschat toetsen, of in een serious game vaardigheden van de toekomst laten zien? In dit project zoeken we naar vernieuwing die het toetsen een nieuwe beleving geeft. Met als voorwaarden dat ontwikkeling meetbaar blijft en de toetsafname betaalbaar en haalbaar. Het resultaat? Misschien wel eerlijkere uitkomsten dan met de toetsvormen die we nu kennen.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/geenstandaard

Drempelvrij digitaal toetsen

Iedere leerling moet het beste van zichzelf kunnen laten zien. En dus mag een toetsomgeving geen drempels opwerpen. Maar wanneer is een (digitale) toets zo toegankelijk dat niets leerlingen in de weg staat om te laten zien wat ze weten en kunnen? In dit project draait alles om toegankelijkheid. Een interessant aspect, omdat toegankelijkheid niet statisch is, maar afhankelijk is van de interactie tussen kenmerken van de toets en kenmerken van de leerling. Dit leidt bijvoorbeeld tot vragen als: 'Belemmeren de beperkte mogelijkheden van een toets leerlingen om een vraag goed te begrijpen of te beantwoorden?'. In dit project willen we proefondervindelijk de kennis over de ideale set van ontwerpprincipes vergroten. Daarbij hebben we aandacht voor leerlingen met speciale behoeften, maar beperken we ons niet tot deze doelgroep.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/drempelvrij

Metten van diep tekstbegrip

Leestoetsen bestaan vaak uit multiple-choice vragen. De vraagvorm is namelijk automatisch en objectief te scoren én kan gemakkelijk afgenomen worden bij grote leerlingaantallen. Toch kleven er ook belangrijke nadelen aan het gebruik van multiple-choice vragen. De vragen zijn bijvoorbeeld weinig authentiek. Bovendien kun je er het mentale model dat een lezer construeert bij het lezen van een tekst, niet mee in beeld brengen. Terwijl het juist om dit model gaat! In dit meerjarige promotieproject doen we onderzoek naar innovatieve meettechnieken om de kwaliteit van een mentaal model te beoordelen. Zowel bij narratieve als expositorische teksten.

Dit project is één van onze promotieprojecten. **Meer info:** cito.nl/oki/dieptekstbegrip

Effectief gebruik van multimedia in toetsen

Digitale toetsing is een blijvertje. Al is het maar omdat het volop mogelijkheden biedt voor de inzet van multimedia (foto's, animaties, audio-fragmenten en video's). Maar is het gebruik van multimedia eigenlijk effectief vanuit meetkundig perspectief? Hoe zorg je ervoor dat de inzet van multimedia leerlingen niet onnodig afleidt of specifieke groepen leerlingen benadeelt? Samen met de faculteit Onderwijswetenschappen van de Open Universiteit nemen we in dit project bestaande digitale toetsen onder de loep. We willen uitvinden of, en zo ja hoe, multimedia de psychometrische kwaliteiten van items beïnvloedt. Zo leren we wat wel en niet werkt. En hopen we te komen tot praktische ontwerprichtlijnen voor het construeren van valide multimedia-toetsen.

Dit project voeren we uit binnen één van onze wetenschappelijke samenwerkingsverbanden. **Meer info:** cito.nl/oki/multimedia

Vaardigheden voor een nieuwe wereld

Als cijfers niet werken

De wereld om ons heen verandert in rap tempo. Vaardigheden zoals creativiteit en communicatie worden steeds belangrijker. Het zijn vaardigheden waar je als mens meer of minder aanleg voor hebt. Goed of fout geldt hier niet, een cijfer is niet op zijn plaats. Maar hoe dan wel? In dit project onderzoeken we of een beoordeling via profielen uitkomst kan bieden. Want: wat heb je gedaan, hoe heb je dat gedaan, en waarom? Eerder ontwikkelden we profielen voor empathisch handelen. In 2022 willen we weten of we ook profielen kunnen maken voor een andere belangrijke vaardigheid van de toekomst: samenwerken. Het doel is om zelfinzicht bij leerlingen te vergroten en direct de brug te slaan naar lesactiviteiten in de klas.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info: [cito.nl/oki/profielensamenwerking](https://www.cito.nl/oki/profielensamenwerking)**

Kritisch kijken naar kritisch denken

De nieuwe wereld doet een beroep op het vermogen van leerlingen om kritisch te kunnen denken. Ze moeten de kracht van argumenten en beweringen kunnen doorzien, maar ook ruimdenkend zijn ten opzichte van ethische, houdings- en handelingsaspecten die een kwestie kleuren. Eén juiste uitkomst is er doorgaans niet; het komen tot een weloverwogen keuze is het doel. Toch is dat niet de manier waarop kritisch denken nu wordt gemeten. Leerlingen krijgen meestal een opdracht met een abstracte vorm van logisch redeneren, waardoor kunstmatig één juiste uitkomst wordt gesimuleerd. Het ruimdenkende aspect wordt vaak beoordeeld als dialoog of in reflectiedocumenten. In dit project ontwikkelen we een prototype. Daarmee dagen we leerlingen uit te laten zien hoe ze kritisch denken gebruiken om tot een overwogen oordeel te komen. Vervolgens gaan we op zoek naar een beoordeling van de totstandkoming ervan.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/kritischdenken

Minder tekst is beter testen?

De meeste toetsen gebruiken geschreven taal om een opgave aan leerlingen voor te leggen. Daardoor zijn lees- en schrijfvaardigheid mogelijke struikelblokken om de vraag goed te kunnen maken. Ook wanneer getoetste kennis of vaardigheden wel aanwezig zijn, kunnen lees- en schrijfvaardigheid toetscores negatief beïnvloeden. Logisch dus dat de taligheid van opgaven al langer een onderwerp van aandacht is. En met de trend van praktijkgericht toetsen is het probleem ook in de toekomst van maatschappelijk belang. Want hoe belangrijk is het eigenlijk dat een monteur die veilig kan werken, dat ook kan laten zien in een schriftelijke toetssetting? Kortom: hoe zorgen we dat leerlin-

gen met een toets hun kennis en vaardigheid onbelemmerd kunnen aantonen, ook als (de Nederlandse) taal niet hun sterke kant is? In dit project onderzoeken we hoe we talige toetsen kunnen aanpassen, zodat ze een minder groot beroep doen op leesvaardigheid. Want misschien geeft een toets met minder tekst een zuiverder beeld van de vaardigheid waar het eigenlijk om draait.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/mindertekst

Game-based assesment in high-stakes contexten

Steeds vaker zien we dat elementen uit games gebruikt worden in het onderwijs. Bijvoorbeeld door te werken met levels, badges, of zelfs volledige virtuele omgevingen waarin avatars vrij kunnen bewegen. In dit promotieonderzoek wordt gekeken hoe we deze elementen kunnen inzetten om het probleemoplossend vermogen van kandidaten te meten. Hoe kunnen game-based elementen bijdragen aan een positievere toetservaring zonder afbreuk te doen aan de toetskwaliteit? Dit promotieonderzoek wordt uitgevoerd in een samenwerking tussen Stichting Cito, eX:plain en Universiteit Twente. In 2022 richten we ons op het testen en valideren van het eerste prototype voor game-based assesment bij mbo-studenten.

Dit project is één van onze promotieprojecten. **Meer info:** cito.nl/oki/gamebasedassesment

Peiling digitale geletterdheid

In 2022 voeren we een peiling uit naar de digitale geletterdheid van leerlingen in groep 8 van het basisonderwijs. We zoeken daarbij antwoorden op vragen als: 'Zijn leerlingen in staat om efficiënt betrouwbare informatie te zoeken en te verwerken?'; 'Kunnen ze nep-nieuws van echt nieuws onderscheiden?'; 'Snappen ze wat cookies zijn?!' Voor de peiling ontwikkelden we in 2021 twee levensechte toetsomgevingen: een social media-omgeving (lijkend op Facebook of Instagram) en een omgeving waarin leerlingen een product kunnen maken (zoals een presentatie of website). In beide omgevingen helpen de leerlingen een virtuele vriendin Susan en laten daarmee zien hoe digitaal vaardig ze zelf zijn.

Dit project is één van onze consortiumprojecten. **Meer info:** cito.nl/oki/peilingdigitalegeletterdheid

Ontwikkeling van kritisch verantwoordelijk vermogen

Om onderzoek en onderwijsvernieuwing aan elkaar te verbinden, faciliteert NRO diverse 'werkplaatsen onderwijsonderzoek'. In 2018 ging de werkplaats 'Democratisering van Kritisch Denken' van start. Een werkplaats die zich richt op de ontwikkeling van een raamwerk voor 'kritisch verantwoordelijk vermogen'. Sinds medio 2020 draagt Stichting Cito bij aan de werkplaats door de ontwikkeling van formatieve assessmenttools. Daarbij werken we volgens de evidence-centered ontwerpmethodiek. Het doel is dat we inzetbare informatie opleveren over leervorderingen van mbo-studenten.

Dit project is één van onze consortiumprojecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/werkplaatsmbo

Vaardigheden voor een nieuwe wereld

Onze projecten voor 2022:

- ♥ Als cijfers niet werken
- ♥ Kritisch kijken naar kritisch denken
- ♥ Minder tekst is beter testen?
- ♥ Game-based assessment in high-stakes contexten
- ♥ Ontwikkeling van kritisch verantwoordelijk vermogen

De klas van morgen

Onze projecten voor 2022:

- ♥ Toetsen met stem
- ♥ Slimme nakijkoplossingen
- ♥ Open leer materiaal: katalysator voor onderwijsverbetering
- ♥ Groei in perspectief
- ♥ Op maat naar 2F
- ♥ Vernieuwend meten van vaardigheden





De klas van morgen

Toetsen met stem

'Hey Google!' Spraakherkenning in software is verre van nieuw, maar wordt in de context van toetsen nog amper gebruikt. Logisch, er ligt een grote uitdaging in het goed verstaan maken van stemmen. Zeker als je bedenkt dat de software niet getraind is op Nederlandssprekende kinderstemmen, waardoor de automatische transcriptie van ingesproken teksten vol fouten zit. Bij OK&I experimenteerden we eerder al met spraakherkenning voor het meten van spreekvaardigheid. In dit project dromen we – op basis van die eerste set opnamen van kinderstemmen – verder. Want juist ook voor toetsen die niet schriftelijk plaatvinden, is spraakherkenning interessant.

Misschien kan een verbeterde spraakherkenning toetsen met transcriptie-ondersteuning mogelijk maken, of toetsen met transcriptie als beantwoording. We willen uitzoeken of er – op weg naar een perfecte spraakherkenning – al 'goed-genoeg-oplossingen' zijn die ook ondersteunend zijn.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/spraakherkenning

Slimme nakijkoplossingen

In alle onderwijssectoren neemt de druk op leraren toe, bijvoorbeeld door groeiende administratielasten en personeelstekorten. Ook het nakijken van toetsen is een taak die vaak veel tijd en moeite kost. Hoe mooi zou het zijn als we deze last kunnen verlichten? In dit project gaan we op zoek naar de grootste struikelblokken bij het nakijken en naar oplossingen die leraren echt kunnen ondersteunen. Daarbij vragen we in de praktijk uit wanneer nakijkwerk plaatsvindt en wat daarbij als belastend wordt ervaren. Vanuit onze expertise onderzoeken we vervolgens hoe we leraren kunnen ontlasten. Daarbij leggen we de focus op het exploreren van innovatieve technische concepten, zoals het toepassen van machine learning-algoritmes.

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/nakijkoplossingen

Dit project is één van onze OKI-projecten. **Meer info:** cito.nl/oki/openleermateriaal

Open leermateriaal: katalysator voor onderwijsverbetering

Met het Nationaal Groeifonds investeert het kabinet de komende vijf jaar veel geld in projecten die zorgen voor economische groei. En dus heeft Stichting Cito - samen met het Profielenberaad, Kennisnet, SLO en andere onderwijsorganisaties - een plan ingediend om de kwaliteit van het onderwijs te verhogen. Dat willen we doen door kwalitatief goed open (digitaal) leermateriaal te ontwikkelen en ontsluiten. In de periode van november 2021 tot april 2022 maken we deel uit van de partijen die kwartier maken voor dit programma. De Commissie Groeifonds beoordeelt onze inbreng in maart 2022, waarna duidelijk wordt of de subsidie wordt toegekend.

Groei in perspectief

Via hun leerlingvolgsysteem brengen basisscholen de leerresultaten van leerlingen in kaart. Het systeem levert vervolgens groeiscoringen op die laten zien hoe een leerling zich ontwikkelt. Toch is de expertise van de leerkracht nodig om deze groeiscoringen écht in perspectief te zetten. In dit project kwalificeren we samen met leerkrachten zogenaamde 'minimaal relevante verschillen'. Daarmee willen we onderzoeken bij welke minimale groeiscoring groei inhoudelijk betekenisvol is en wanneer sprake is van zo'n serieuze vertraging in het leerproces dat ingrijpen nodig is. Ook willen onderzoeken of we groei kunnen uitdrukken in mijlpalen. Dit laatste doen we samen met leerkrachten, inhoudsdeskundigen, toetsdeskundigen en aan de hand van empirische gegevens van leerlingen.



Tekening gemaakt door Yilderic (11 jaar).

Dit project is één van onze Cito-Lab-projecten. **Meer info:**
cito.nl/oki/groeiscore

Op maat naar 2F

Om te kunnen functioneren op de werkvloer zijn taalvaardigheden essentieel. Daarom worden in het mbo eisen gesteld aan de beheersing van het Nederlands. Docenten hebben de taak hun studenten

naar het vereiste referentieniveau te ontwikkelen, maar dit blijkt lastig door grote verschillen in startniveau tussen studenten. In dit meerjarenproject ontwikkelen we een tool waarmee docenten in eigen beheer taken kunnen samenstellen. Docenten doorlopen in de tool verschillende stappen om te komen tot een taak op maat. Die taak helpt bij het vaststellen en vormgeven van een passend taal-leertraject voor een student. In het project leggen we het accent op leesvaardigheid in mbo niveaus 1 en 2, omdat daar het

grootste struikelblok wordt ervaren. In 2022 verfijnen we de tool verder via gesprekken met docenten en studenten. Het doel is om tot een tool te komen die direct ingezet kan worden in de praktijk.

Dit project is één van onze consortiumprojecten. **Meer info:** cito.nl/oki/opmaatnaar2f

te kunnen meten, zowel in vorm (authentiek of speels) als in inhoud (andere vaardigheden).

Dit project voeren we uit binnen één van onze wetenschappelijke samenwerkingsverbanden. **Meer info:** cito.nl/oki/metenvanvaardigheden

Vernieuwend meten van vaardigheden

In meetinstrumenten wordt vaak gebruikgemaakt van meerkeuzevragen, omdat deze automatisch en objectief te scoren zijn. Toch is het gebruik van meerkeuzevragen vaak niet ideaal. Concepten zoals leesbegrip en wetenschappelijk redeneren kun je er bijvoorbeeld niet goed mee in beeld brengen. Maar wat dan wel? Samen met het Behavioural Science Institute van de Radboud Universiteit zoeken we naar antwoorden. Via praktijkgericht onderzoek ontwikkelen we voorbeelden om vaardigheidsconcepten vernieuwend

6 Uit de startblokken...

Het meerjarenbeleidsplan 2021 – 2025 is uit de startblokken. Vol energie en enthousiasme zijn onze OK&I-onderzoekers en -ontwikkelaars aan de slag om ook de komende vier jaar hun innovatiebijdrage te leveren aan het onderwijs. Heel veel scholen, onderzoekspartners en andere stakeholders zullen daarin met ons optrekken. Want natuurlijk blijven we inzetten op verbinding en samenwerking. Samen optrekken in toets- en meetvernieuwing levert namelijk écht meer op voor het onderwijs.

Een soepel avontuur

Het maken van dit meerjarenbeleidsplan was een avontuur. En dat avontuur gingen we in 2021 graag aan. Heel veel uren hebben we samen overlegd, nieuwe stappen gezet en onderdelen uitgewerkt. 'Soepel' was een woord dat we veelvuldig in de mond namen. Want ondanks de soms lastige corona-thuiswerksituatie bij Cito, op scholen en bij onze gesprekspartners

ontmoetten we alleen maar bereidwilligheid. Om gezamenlijk na te denken over belangrijke vraagstukken voor de toekomst van het Nederlandse onderwijs en de rol die wij daarin als Cito kunnen pakken.

Met speciale dank aan ...

Dit meerjarenbeleidsplan is tot stand gekomen met de hulp en denkracht van velen. Wij voelen ons gezien en gesteund, doordat



zoveel professionals in en buiten het onderwijs hun visies, ideeën, zorgen en enthousiasme met ons wilden delen. Onze dank gaat uit naar iedereen die op eigen wijze een bijdrage heeft geleverd.

✓ **20 docenten vulden via LinkedIn onze uitgebreide survey 'Dromen over Onderwijs. Wat zie jij in het onderwijs gebeuren?' in.** Zij reserveerden tijd om met ons mee te denken over trends in het onderwijs en de maatschappij. Dank daarvoor.



Wat zie jij in het onderwijs gebeuren?

Dit zijn de vijf belangrijkste trends om rekening mee te houden volgens deze groep:

- kansenongelijkheid in het onderwijs
- tekort aan geschikt onderwijspersoneel
- digitalisering van het onderwijs
- leren in en voor een nieuwe wereld
- een leven lang leren

✓ **Maar liefst 632 docenten beantwoordden via de app TeacherTapp voor ons drie vragen over maatschappelijke trends en onderwijsvraagstukken.** We waren verrast door zoveel feedback. Hartelijk dank!

Dit zijn de vijf belangrijkste trends volgens deze groep:

- tekort aan onderwijspersoneel
- kansenongelijkheid in het onderwijs
- toenemende maatschappelijke tweedeling
- meer flexibilisering en gepersonaliseerd leren
- herwaardering vakmanschap.

Wat vind je de belangrijkste onderwijsvraagstukken of kwesties van dit moment?

	Basisonderwijs (N=249)	Voortgezet onderwijs (N=297)	Middelbaar beroepsonderwijs (N=32)	Speciaal onderwijs (N=21)
Digitalisering van het onderwijs	15%	15%	34%	19%
Kansenongelijkheid in het onderwijs	62%	54%	56%	57%
Krimp en leerlingdaling	10%	19%	13%	5%
Leren in en voor een nieuwe wereld	16%	20%	31%	10%
Meer flexibilisering en gepersonaliseerd leren	13%	37%	47%	5%
Tekort aan geschikt onderwijspersoneel	82%	69%	53%	86%
Toenemende maatschappelijke tweedeling	27%	31%	25%	29%
Veranderende arbeidsmarkt	5%	7%	19%	14%
Veranderende onderwijsgeldstromen	21%	17%	19%	24%
Geen van bovenstaande	2%	0%		

Teacher Tapp NL - vraag beantwoord door 632 leraren op 6/20/2021

Welke algemene vraagstukken of kwesties wil je aan dit rijtje toevoegen?

	Basisonderwijs (N=249)	Voortgezet onderwijs (N=297)	Middelbaar beroepsonderwijs (N=32)	Speciaal onderwijs (N=21)
Sociale innovatie	7%	10%	13%	15%
Afnemend vertrouwen in feiten	37%	50%	31%	47%
Digitale ethiek	12%	23%	13%	35%
Herwaardering vakmanschap	62%	54%	66%	60%
Individualisering	23%	24%	34%	25%
Leven lang leren	31%	31%	44%	10%
Keuzemaatschappij	7%	9%	3%	
Serious gaming	2%	6%	3%	5%
Zoeken naar zingeving	11%	19%	22%	20%
Geen van bovenstaande	13%	8%	6%	10%

Teacher Tapp NL - vraag beantwoord door 624 leraren op 6/20/2021



5 onderwijsprofessionals gingen uitgebreid met ons in gesprek over de situatie in het onderwijs en hun uitdagingen voor de toekomst. Dank voor jullie tijd en betrokkenheid vanuit diverse scholen in het po, vo en mbo!

“Wat geef je kinderen mee? We moeten ons vaker realiseren wat het belang is van hetgeen we kinderen leren. Wat doen ze er in praktijk uiteindelijk mee?”

Uit het gesprek met een po-leerkracht.

“Er is heel weinig veranderd de afgelopen 40 jaar. In plaats van onderzoeken moeten we iets gaan doen.”

Uit het gesprek met een wetenschapper



5 wetenschappers belden in via Teams en spraken uitgebreid over hun werkveld en onderzoek. Ze namen ons mee in de nieuwste wetenschappelijke onderzoeksvelden en hun persoonlijke ervaringen. Dank voor jullie openheid en tips vanuit de Rijksuniversiteit Groningen, Open Universiteit, Radboud Universiteit, Universiteit Utrecht en Universiteit Twente.



21 vertegenwoordigers van 7 onderwijsstakeholders bogen zich samen met ons in online sessies over onze innovatiethema's. En legden vervolgens de koppeling naar eigen thema's in hun organisaties. We zijn blij met zulke samenwerkingspartners! Dank voor jullie openheid en inbreng vanuit het College voor Toetsen en Examens, de Inspectie van het Onderwijs, Kennisnet, het Ministerie van OCW, de PO-raad, SLO en de VO-raad.

“Juist omdat we zoveel contact hebben met scholen, kunnen we actief vernieuwen.”

Uit het gesprek met een onderwijsinnovator

“Geen enkele innovatie kun je zomaar de klas in slingeren. Zoiets is een bewerkelijk proces. Elke vernieuwing begint vaak lokaal en groeit vandaaruit verder.”

Uit het gesprek met een sectorraad



8 vertegenwoordigers van 5 (onderwijs)innovators gaven ons een kijkje in eigen keuken. Ze deelden hun ervaringen, tips en tricks met ons tijdens inspiratiesessies voor onze onderzoekers en ontwikkelaars. Dank voor alle inspiratie Gynzy, de Rolf groep, Studio Tast, Teacher Tapp en Wenoow.



**5 studenten / illustratoren
van de Hogeschool voor de
Kunsten Utrecht zetten hun**

talenten in om onze vier thema's en OKI-code (zoals we hem inmiddels noemen) te verbeelden zoals wij dat zelf nooit zouden kunnen. Dank voor jullie energie Nonna Hoogland, Floor Kuiper, Fleur van der Linden, Liza Vermeulen en Luca van der Vossen.

“Het is een mooie paradox: het grote onderwijsstelsel vraagt om grote antwoorden. Maar die grote antwoorden kun je alleen bewerkstelligen door klein te beginnen. Het zijn allemaal kleine stukjes die samen de puzzel vormen.”

Uit het gesprek met een
onderwijsorganisatie

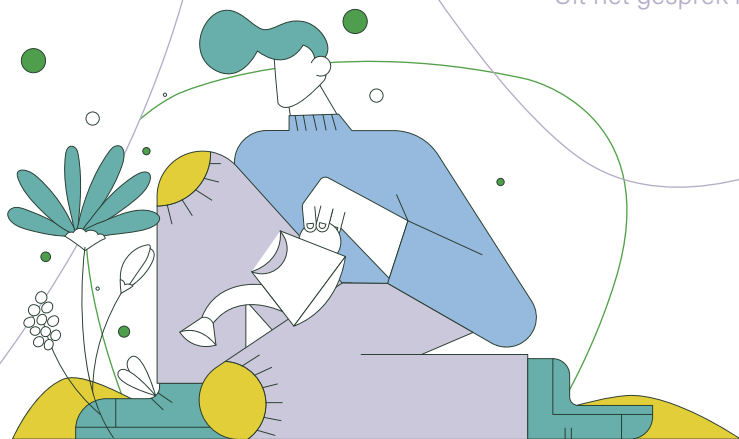


**5 leerlingen uit groep 8 van
OBS De Ster in Amsterdam
wilden wel een tekening maken**

voor ons meerjarenbeleidsplan.
Het is mooi geworden Frances,
Jelena, Jo-shanty, Suad, Yilderic
en leerkracht Maaïke Grobben.

“Er zijn heel veel
nieuwe ontwikkelingen
belangrijk voor het
onderwijs. Maar als je
te weinig mensen hebt,
kun je ze gewoonweg
niet uitvoeren. Het
oplossen van het
lerarentekort is bijna
voorwaardelijk voor de
rest.”

Uit het gesprek met een sectorraad





Dan bij Cito zelf. Dank aan de leden van de Raad van Toezicht, de Raad van Bestuur en alle betrokken Cito-medewerkers, binnen en buiten OK&I. Jullie brachten dit meerjarenbeleidsplan naar een hoger niveau door kritisch tegen te lezen, mee te denken en ervaring in te brengen.

“Geef leerlingen mee dat ze in hun leven nog zoveel leermomenten hebben. Een verkeerde studie kiezen of iets een keer niet redden, is niet erg. Met al je keuzes samen kom je er wel.”

Uit het gesprek met een vo-docent

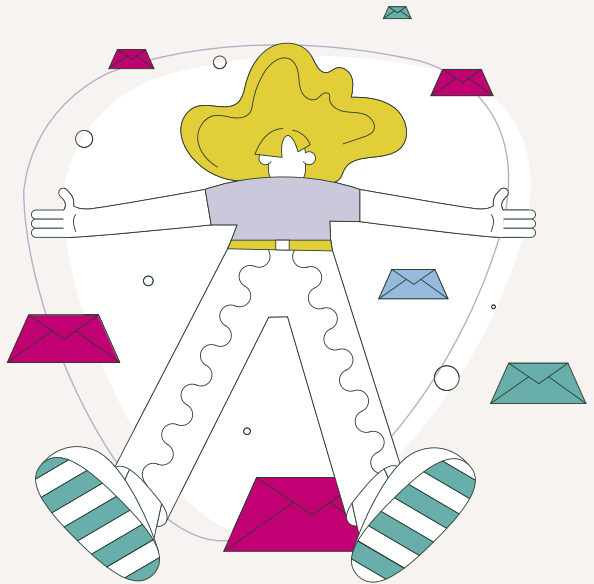


En tot slot een speciaal woord van dank aan de projectgroep ‘Daydreams en Icecreams!’

Zonder jullie enthousiasme, ideeën, activiteiten en volhardendheid had dit meerjarenbeleidsplan niet tot stand kunnen komen.

“Evidence-based werken. We moeten hierop doorcoersen, maar wel op een manier die meer doet aan generieke kennisopbouw.”

Uit het gesprek met een wetenschapper



Vragen? Opmerkingen? Samenwerken?

Heb je na het lezen van dit meerjarenbeleidsplan vragen of opmerkingen?
Of zie je mogelijkheden voor nieuwe innovatieprojecten of samenwerking?
Neem dan contact met ons op en mail naar [**citolab@cito.nl**](mailto:citolab@cito.nl).

7 Colofon

Tekst

Judith Veldhuizen, Cito

Design en opmaak

WAKKR merkburo, wakkr.com

Illustraties

Studenten van de Hogeschool voor de Kunsten

Utrecht:

Lizan Vermeulen, lizan927.wixsite.com/lizanvermeulen

Fleur van der Linden, fleurvanderlinden.com

Nonna Hoogland, nonna.hoogland.com

Luca van der Vossen, lucavandervossen.com

Floor Kuiper, floor-kuiper.nl

Leerlingen uit groep 8 van OBS De Ster, Amsterdam

Frances (11 jaar)

Jelena (12 jaar)

Jo-shanty (11 jaar)

Suad (12 jaar)

Yilderic (11 jaar)

Druk

via Cito, afdeling MMS