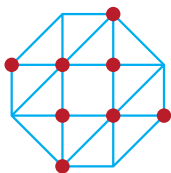
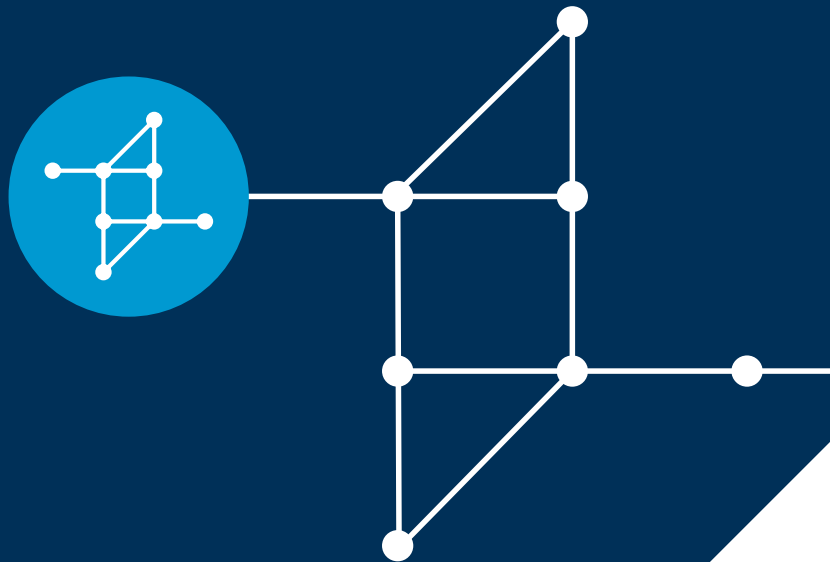


# Goede voorbeelden van onderwijsinnovatie met ICT

Eye-tracking inzetten in onderwijs en onderzoek:  
het verbeteren van klassenmanagement van  
(beginnende) docenten



**Versnellingsplan**  
Onderwijsinnovatie  
met ICT



## Goede voorbeelden van onderwijsinnovatie met ICT

Zone Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT, zone Faciliteren en professionaliseren van docenten & werkgroep Digitaal onderwijs in praktijkvaardigheden.



**Versnellingsplan**  
Onderwijsinnovatie  
met ICT

### Auteurs

Hester Otter, Annemarie Sulman, Vera de Vries, Mirjam Winkelmolen (Avans).

**Met dank aan** Nico Boot, Sjieuwke Dankert, Thys de Haan, Jacob Hiemstra, Ysbrand Hoetjes, Hans Hummel, Haye Jukema, Marijke Leijdekkers, Ellemieke Sigtermans, Esther van der Stappen, Iwan Wopereis

Maart 2023



Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Zone Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT, zone Faciliteren en professionaliseren van docenten & werkgroep Digitaal onderwijs in praktijkvaardigheden (2023). Goede voorbeelden van onderwijsinnovaties met ICT. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT.

## Template

Element	Toelichting/vraag
Titel	Eye-tracking inzetten in onderwijs en onderzoek: het verbeteren van klassenmanagement van (beginnende) docenten
Probleem/wens	<p><b>Wat was het probleem/vraagstuk/wens dat de aanleiding was voor het ontwikkelen van deze onderwijsinnovatie?</b></p> <p>De basis van lesgeven is waarnemen. In een volle klas gebeurt er van alles op hetzelfde moment (Doyle, 2006). Wat ziet en hoort een docent en wat niet? Dit is medebepalend voor wat docenten doen in de interactie met hun studenten/leerlingen. Schoolklassen zijn complexe leeromgevingen die een sterk beroep doen op klassenmanagementvaardigheden van docenten. Bij klassenmanagement gaat het om handelingen van docenten in de klas die bijdragen aan het creëren van een positief leerklimaat en de bevordering van de leerprestaties van leerlingen. Effectief klassenmanagement vraagt van docenten een scherp waarnemingsvermogen met snelle interpretaties van klassensituaties om voortdurend te kunnen beslissen hoe te handelen. Het managen van een klas wordt vaak als lastig ervaren, niet alleen door beginnende docenten maar ook door ervaren docenten (Van Driel, Crasborn, Wolff, Brand-Gruwel &amp; Jarodzka, 2021, 2023).</p>
Oplossing/doel	<p><b>Hoe is de onderwijsinnovatie een oplossing voor het probleem, of wat is het doel van de onderwijsinnovatie?</b></p> <p>Een relatief nieuwe digitale technologie voor onderzoek naar het kijkgedrag van docenten in het kader van klassenmanagement is de eye-track bril. De docent draagt die tijdens de les. De bril maakt met een (frontale) camera in het frame, vanuit het gezichtspunt van de docent (het actor perspectief), een opname van de les en registreert daarbij ook de oogbewegingen.</p>

Element	Toelichting/vraag
	Met behulp van zo'n eye-track bril kan worden onderzocht wat een docent precies ziet in de klas, wat die mist en wanneer die naar welke leerling kijkt en waarom. Onderzoekers van het Lectoraat Integratief Opleiden & Boundary Crossing van Fontys Lerarenopleiding Sittard (FLOS) en de Open Universiteit (OU) deden met behulp van de eye-track bril onderzoek naar kijkgedrag van docenten in de klas. Op basis van de video-opnamen door de ogen van de docent wordt niet alleen een onderzoek gedaan naar kijkgedrag van docenten maar kunnen docenten ook gecoacht worden. Een belangrijke vervolgvraag daarbij is of en hoe de eye-track bril ook kan worden ingezet bij het coachen van docenten in de klas. Daarbij is de overkoepelende vraag hoe eye-tracking in opleidingstrajecten voor docenten niet alleen als onderzoeksinstrument maar ook als coachingsinstrument gebruikt kan worden. Bijvoorbeeld doordat een coach tijdens of na de les meekijkt door de ogen van de docent met de aanvullende mogelijkheid om real-time op afstand te coachen via een elektronisch oortje dat de docent draagt ( <a href="http://www.earcoach.nl">www.earcoach.nl</a> )
Naam instelling(en) en/of naam opleiding(en)	<p><b>Noteer hier binnen welke instelling/opleiding de onderwijsinnovatie (initieel) wordt ontwikkeld en/of geïmplementeerd.</b></p> <p>De onderwijsinnovatie wordt ontwikkeld door de Open Universiteit i.s.m. het lectoraat Integratief Opleiden &amp; Boundary Crossing van FLOS.</p>
Aantal personen die het hebben uitgetoet	<p><b>Hoeveel studenten/docenten/anders hebben de onderwijsinnovatie tot dusver 'doorlopen'? (in het geval dat de onderwijsinnovatie in het primaire proces wordt ingezet)</b></p> <p>N.v.t. aangezien de onderwijsinnovatie zich nog in de ontwikkelingsfase bevindt.</p>
Scope onderwijsinnovatie	<p>Deze onderwijsinnovatie is geschikt voor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kleinere groepen (&lt;200)</li> <li>2. Grotere groepen (200+)</li> </ol>
Betrokkenen	<p><b>Wie was betrokken bij het ontwikkelen en implementeren (indien van toepassing) van deze onderwijsinnovatie? In welke rollen en/met welke competenties?</b></p> <p>dr. Sharisse van Driel – Open Universiteit / Vrije Universiteit</p> <p>prof. dr. Halszka Jarodzka - Instructional Design for Online Learning (Open Universiteit)</p> <p>dr. Frank Crasborn – Lector Integratief Opleiden &amp; Boundary Crossing (Fontys Hogeschool)</p>

Element	Toelichting/vraag
Doelgroep	<p><b>Wat is de doelgroep van de onderwijsinnovatie?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zowel docenten in opleiding als beginnende en ervaren docenten die hun klassenmanagementvaardigheden willen verbeteren;</li> <li>• Opleiders en begeleiders van docenten in lerarenopleidingen en scholen;</li> <li>• Onderzoekers die zich bezighouden met onderzoek naar klassenmanagement.</li> </ul> <p><b>Wat is de doelgroep voor deze praktijkbeschrijving?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensen die bezig zijn met het ontwikkelen van curricula en het begeleiden van docenten in opleiding op de werkplek (stages);</li> <li>• Schoolbesturen/directeuren/intern begeleiders die hun personeel (docenten) extra handvatten willen aanbieden om klassenmanagementvaardigheden te verbeteren;</li> <li>• Onderzoekers die onderzoek doen naar het functioneren en leren van docenten (lectoren, docent-onderzoekers, wetenschappelijk medewerkers, etc.). Zij die meer inzicht willen verkrijgen in de rol van eye-tracking voor effectief klassenmanagement.</li> </ul>
Vorm	<p><b>Wat is de vorm van de onderwijsinnovatie?</b></p> <p>De onderwijsinnovatie betreft een beschrijving van een nog te realiseren onderwijsvernieuwing. De ambitie is dat de eye-track bril kan worden ingezet als coachingstool in opleidingstrajecten voor docenten in het kader van de ontwikkeling van klassenmanagementvaardigheden.</p> <p>De eye-track bril bestaat uit een montuur met een kabel. Bijzonder aan de bril is dat die aan de voorkant een camera heeft. Wanneer de docent hem opzet maakt die een opname van de klas vanuit het perspectief van de docent. Daarnaast zitten er in de bril oogcamera's met infraroodlicht, die ervoor zorgen dat de oogbewegingen geregistreerd worden. Dit resulteert in een lesfilmpje inclusief informatie over de oogbewegingen in relatie tot externe stimuli (Holmqvist et al., 2011).</p> <p>Door op afstand via de bril mee te kijken door de ogen van de docent kan er real-time coaching plaatsvinden via een elektronisch oortje (ear coach; zie <a href="http://www.earcoach.nl">earcoach.nl</a>). Ook kan de opname worden opgeslagen en achteraf worden besproken.</p> <p>Hiervoor draagt de docent tijdens de les de eye-track bril met een (frontale) camera in het frame die, vanuit het gezichtspunt van de docent, een opname maakt van de les. Daarbij kan aan de docent gevraagd worden om tijdens de les (in-action) door middel van een kort handgebaar (voor het 'oog' van de brilcamera) te signaleren</p>

Element	Toelichting/vraag
	<p>wanneer zich een voor hen belangrijke klassenmanagementsituatie voordoet waarop coaching kan plaatsvinden. Deze momenten kunnen na de les besproken worden in een stimulated recall interview. Daarin bekijkt de docent de actor-perspectief-video's van de gesigmaleerde klassenmanagementsituaties door diens eigen ogen terug met de vraag om overwegingen (interactieve cognities) die op het moment van signaleren actueel waren zo letterlijk mogelijk te verwoorden. Hiermee leert de docent welke (vaak onbewuste) processen een rol spelen bij een geslaagde kennisoverdracht en kan die uiteindelijk diens klassenmanagement verbeteren.</p> <p>De innovatie is niet vervangend, maar <u>aanvullend</u> op andere begeleidingsvormen waarbij aandacht wordt besteed aan klassenmanagement.</p>
Gradatie van evidence-informed werken	<p><i>Deze onderwijsinnovatie is vooral een voorbeeld van...:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Experimentele verkenning:</b> een inspirerend voorbeeld van een onderwijsinnovatie met ICT dat realistisch toe te passen is. Het is nog niet uitgevoerd maar een goed en uitgewerkt, onderbouwd idee. Denk aan een prototype.</li> <li><b>Praktijkvoorbeeld:</b> een voorbeeld van uitgevoerde digitale toepassing van een methodiek gebaseerd op een theoretisch (onderwijs)model in de praktijk, zoals een pilot of test.</li> <li><b>Good practice incl. (psychometrisch) instrument:</b> een evidence-informed aanpak waarbij het vernieuwen van het onderwijs grondig is geëvalueerd (<a href="http://versnellingsplan.nl/onderbouw-je-onderwijsinnovaties">versnellingsplan.nl/onderbouw-je-onderwijsinnovaties</a>).</li> </ol>
Categorie van evidence-informed werken	<p><i>Deze onderwijsinnovatie hoort bij dit thema(s) van evidence-informed werken (inclusief welk ontwikkelingspotentieel de praktijk heeft):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Inspiratie voor onderwijsinnovatie met ICT</li> <li>Kennisvalorisatie (bestaande kennis voor het vernieuwen van didactische processen en leerprocessen met digitale middelen)</li> <li>Kenniscreatie/propagatie (praktijkonderzoek bij de onderwijsinstelling)</li> <li>Kennisdisseminatie (kennis die voortkomt uit dit goede voorbeeld en die is bedoeld om de resultaten van praktijkonderzoek uit te wisselen binnen en tussen onderwijsinstellingen)</li> <li>Verandermanagement: implementatie, structurele verankering/borging van de innovatie.</li> <li>Doorontwikkelde innovatie: onderdeel geworden van de standaard onderwijspraktijk en wordt continue verbeterd.</li> </ol>

Element	Toelichting/vraag
Middelen	<p><b>Welke ICT, technieken &amp; methoden zijn toegepast?</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>De eye-track bril - voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de SMI eye-tracking glazen 60 Hz van SensoMotoric Instruments (<a href="http://www.smivision.com">www.smivision.com</a>).</li> <li>Mobiele telefoon - de opname wordt opgeslagen op je telefoon.</li> <li>App 'Ear coach for teachers' - zie <a href="http://www.earcoach.nl">www.earcoach.nl</a></li> </ul>
Context (setting en tijdsperiode van ontwikkeling)	<p><b>Voor welke onderwijsgradatie is de onderwijsinnovatie initieel ontwikkeld (mbo, hbo, wo of ander onderwijsniveau)?</b></p> <p>De onderwijsinnovatie is initieel ontwikkeld voor de onderwijsgradatie hbo (lerarenopleiding).</p> <p><b>Betreft het vooral een (vak)inhoudelijke ontwikkeling of meer gericht op een (sociaal)pedagogisch, onderwijskundige of (vak) didactisch construct?</b></p> <p>Het betreft vooral een didactisch construct; de inzet van de eye-tracking bril in combinatie met de Ear Coach app heeft als doel om effectief klassenmanagement te bevorderen.</p> <p><b>In welke setting is het ontwikkeld? (binnen de instelling, met het werkveld, met studenten, in welke tijdsperiode)</b></p> <p>Op dit moment is de onderwijsinnovatie als onderzoeksinstrument al toepasbaar. Als coachingsinstrument voor docenten is de eye-track bril nog in ontwikkeling. Daarbij zijn onderzoekers van de Open Universiteit van het lectoraat van Fontys Lerarenopleiding Sittard betrokken. Er worden samen met nog andere partners nieuwe fondsen geworven voor onderzoek naar toepassingsmogelijkheden van de eye-track bril bij het coachen van docenten op de werkplek in combinatie met een oortje en de Ear Coach app.</p>
Visie	<p><b>Kan de onderwijsinnovatie worden afgestemd op de visie van het instituut?</b></p> <p>De onderwijsinnovatie past binnen de opdracht van FLOS, de belangrijkste 'leverancier' van docenten voor het voortgezet onderwijs in Limburg en de themalijn professionele ontwikkeling en begeleiding van docenten van het lectoraat Integratief Opleiden &amp; Boundary Crossing van FLOS. Het onderzoek past ook binnen de leerstoel Instructional Design for Online Learning van de Open Universiteit, de belangrijkste instelling voor hoger afstandsonderwijs in Nederland.</p>

Element	Toelichting/vraag
Aanpak (start-uitvoering-evaluatie)	<p><b>Hoe zag de start en uitvoering van de onderwijsinnovatie eruit?</b></p> <p>Zoals aangegeven is de onderwijsinnovatie wat betreft het gebruik als coachingsinstrument in de praktijk van het onderwijs nog in ontwikkeling. Als onderzoeksinstrument voor onderwijsonderzoek is het promotieonderzoek van Sharisse van Driel het eerste in Nederland waar de eye-track bril is ingezet in de context van klassenmanagement.</p> <p>Zestig kandidaten van verschillende scholen binnen het voortgezet onderwijs in Nederland deden mee aan het onderzoek. Er waren drie categorieën: ervaren docenten, beginners en studenten. De proef duurde bijna twee jaar. De deelnemers werden geïnterviewd na de lessen met de eye-track bril over hun ervaringen. De relatie tussen opvallende situaties tijdens de les en het kijkgedrag op dat moment is hierbij grondig onderzocht. Momenteel zijn de onderzoekers druk bezig met het analyseren van de gegevens en hopen zij binnenkort met de eerste conclusies te komen. Er is al vastgesteld dat eye-tracking een helder beeld geeft van kijkgedrag en er is ook een relatie gevonden met klassenmanagement. Maar er is nog veel vervolgonderzoek nodig. In de toekomst willen de onderzoekers nog meer docenten met de eye-track bril volgen en kijken of ze tijdens de les instructies kunnen geven via een oortje.</p> <p>Het proefschrift is medio 2023 afgerond en integraal gepubliceerd. De hoofdstukken van het proefschrift zijn inmiddels ook apart gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften (Van Driel et al., 2021, 2022a, 2022b, 2023).</p>
Evidence-informed	<p><b>Welke onderwijskundige methodologie is toegepast en in welke fase(n) en (indien van toepassing) op welke wijze is evidence-informed te werk gegaan?</b></p> <p>Voor de implementatie van de onderwijsinnovatie is allereerst gebruik gemaakt van kennis van onderwijsonderzoek over eye-tracking. Eye-tracking is momenteel ook een hot topic in de onderwijswetenschappen (Jarodzka et al., 2017; Lai et al., 2013). In andere domeinen zoals de marketing en medische wetenschap kent dit onderzoek al een langere traditie. Er is echter nog maar weinig onderzoek naar gedaan naar hoe eye-tracking als coachingsinstrument binnen het onderwijs kan worden geïmplementeerd.</p> <p>Voor de implementatie is er ook gebruik gemaakt van vakkennis uit de praktijk. Binnen de lerarenopleiding is veel bekend over opleiden en hoe je docenten kunt ondersteunen in het leren op de werkplek. Er is veel expertise binnen de lerarenopleiding over hoe je dergelijke processen kan begeleiden. Ook zijn er allerlei begeleidingsinstrumenten bedacht om dit te ondersteunen (coachen voor de actie, coachen tijdens de actie én coachen na de actie).</p>

Element	Toelichting/vraag
	<p>Verder is er veel kennis over curricula en opleidingsprogramma's voor docenten. Zo is er onder andere kennis over wat er op de werkplek wel en niet geleerd wordt.</p> <p>Er zijn binnen de onderwijsinnovatie ook diverse onderwijskundige theorieën toegepast, namelijk:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Theorieën over klassenmanagement (Adams, Koster &amp; Brok, 2021; Bear, 2015; Brophy, 2006; Doyle, 2006);</li> <li>2. Theorieën over interactieve cognities en methoden om die te expliciteren (Crasborn et al. 2010);</li> <li>3. Theorieën over de ontwikkeling van expertise van beginnende docenten naar ervaren docenten (Dall'Alba &amp; Sandberg, 2006; Kleinknecht &amp; Schneider, 2013);</li> <li>4. Theorieën over eye-tracking als onderzoeksmethode in de onderwijspraktijk (Van Driel et al., 2021; Van Driel et al., 2022a; Van Driel et al., 2022b, Van Driel et al., 2023).</li> </ol>
Resultaat/effect	<p><b>Wat was het resultaat/effect van deze onderwijsinnovatie binnen de instelling/op de student?</b></p> <p>Als digitale technologie voor onderzoekers is de onderwijsinnovatie al veel gebruikt en is het veelbelovend voor onderwijsonderzoek. De onderwijsinnovatie is als instrument voor het coachen van docenten nog in ontwikkeling.</p>
Uitdagingen	<p><b>Welke uitdagingen moesten overwonnen worden? Hoe kunnen dit soort uitdagingen worden aangepakt?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brede invoering en toepassing in opleidingspraktijken voor docenten vergt extra onderzoek en middelen.</li> <li>• De AVG-richtlijnen waar rekening mee moet worden gehouden. Bij dit soort technologie waar mensen in beeld worden gebracht moeten de ouders toestemming geven dat hun kind in beeld mag worden gebracht. Verder moeten alle afbeeldingen en de gezichten geblurd zijn (Van Driel et al., 2022a, 2023).</li> <li>• Daarnaast moet je volgens de ethiek van het onderzoeksproces alle data bewaren zodat andere onderzoekers deze kunnen opvragen. In de opslag voor de data bewaar systemen moet alles dus ook worden geblurd en veilig worden opgeslagen (om hacken te voorkomen). Dit kost veel tijd en geld (Van Driel et al., 2022a, 2023).</li> <li>• Docenten vinden het soms gek om zo'n bril te moeten dragen.</li> <li>• Het was lastig om voldoende testpersonen te werven. Docenten vinden het namelijk erg persoonlijk dat hun eigen kijkgedrag wordt vastgelegd en beoordeeld. Dit is voor mensen vaak een inbreuk op hun privacy.</li> </ul>

Element	Toelichting/vraag
Succesfactoren	<p><b>Welke factoren hebben bijgedragen aan het succes (en aan het overwinnen van de uitdagingen)?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een goede samenwerking tussen wetenschappers, scholen, docenten en ouders.</li> <li>• De inzet van eye-tracking wordt steeds goedkoper en gebruiksvriendelijker. Inmiddels is de prijs al gezakt naar 5000 euro en wordt het de komende jaren steeds goedkoper.</li> <li>• Het is steeds makkelijker geworden om de gegevens van eye-tracking te analyseren. Dit is ook een verklaring dat het tegenwoordig vaker wordt gebruikt.</li> <li>• De bril ziet er steeds realistischer uit (o.a. door een smaller montuur), waardoor de bril minder afleidend is voor de studenten/leerlingen in de klas.</li> </ul>
Contactpersoon (e-mail/website)	<p><b>Is er een contactpersoon beschikbaar of een website dat geraadpleegd kan worden voor meer informatie over deze onderwijsinnovatie?</b></p> <p>Frank Crasborn (<a href="mailto:f.crasborn@fontys.nl">f.crasborn@fontys.nl</a>) – Lector Integratief Opleiden &amp; Boundary Crossing bij FLOS.</p>
Inspirerende bronnen	<p><b>Referenties van eventueel aangehaalde bronnen bij het beschrijven van deze onderwijsinnovatie, of bronnen die fungeren als inspiratie of verdere uitleg:</b></p> <p>Adams, T., Koster, B., &amp; Brok, P. D. (2021). Student teachers' classroom management during the school internship. <i>European Journal of Teacher Education</i>, 45(5), 1-19.</p> <p>Bear, G. G. (2015). Preventive and classroom-based strategies. In E. T. Emmer &amp; E. J. Sabornie (Eds.), <i>Handbook of Classroom Management</i> (2<sup>nd</sup> ed., pp. 15-38). Routledge.</p> <p>Beach, P., &amp; McConnel, J. (2019). Eye tracking methodology for studying teacher learning: A review of the research. <i>International Journal of Research &amp; Method in Education</i>, 42(5), 485-501.</p> <p>Berliner, D. C. (2004). Describing the behavior and documenting the accomplishments of expert teachers. <i>Bulletin of Science, Technology &amp; Society</i>, 24(3), 200-212.</p> <p>Brophy, J. (2006). History of research on classroom management. In C. M. Everston &amp; C. S. Weinstein (Eds.), <i>Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues</i> (2<sup>nd</sup> ed., pp. 17-43). Routledge.</p>

Element	Toelichting/vraag
	<p>Crasborn, F., Hennissen, P., Brouwer, N., Korthagen, F., &amp; Bergen, T. (2010). Capturing mentor teachers' reflective moments during mentoring dialogues. <i>Teachers and Teaching: Theory and Practice</i>, 16(1), 7-29</p> <p>Dall'Alba, G., &amp; Sandberg, J. (2006). Unveiling professional development: A critical review of stage models. <i>Review of Educational Research</i>, 76(3), 383-412.</p> <p>Doyle, W. (2006). Ecological approaches to classroom management. In C. M. Evertson &amp; C. S. Weinstein (Eds.), <i>Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues</i> (pp. 97-125).</p> <p>Earcoach. (2018). <i>App voor leraar én coach: coachen met het oortje</i>. Geraadpleegd op 19 januari 2023, van <a href="http://earcoach.nl">earcoach.nl</a></p> <p>Mansor, A. N., Eng, W. K., Rasul, M. S., Hamzah, M. I. M., &amp; Hamid, A. H. A. (2012). Effective classroom management. <i>International Education Studies</i>, 5(5), 35-42.</p> <p>SensoMotoric Instruments. (z.d.). SMI Eye Tracking Glasses. Geraadpleegd op 19 januari 2023, van <a href="https://www.imotions.com/products/hardware/smi-eye-tracking-glasses">imotions.com/products/hardware/smi-eye-tracking-glasses</a></p> <p>Van Driel, S., Crasborn, F., Wolff, C. E., Brand-Gruwel, S., &amp; Jarodzka, H. (2021). Exploring preservice, beginning and experienced teachers' noticing of classroom management situations from an actor's perspective. <i>Teaching and Teacher Education</i>, 106(1), 1-13.</p> <p>Van Driel, S., Jarodzka, H., Crasborn, F., Van Strien, J., &amp; Brand-Gruwel, S. (2022a). Capturing and characterizing teachers' noticing as basis for their classroom management in different career stages: A data paper. <i>International Journal of Research &amp; Method in Education</i>, 1-13.</p> <p>Van Driel, S., Wolff, C. E., Crasborn, F., Brand-Gruwel, S., &amp; Jarodzka, H. (2022b). A coding scheme to clarify teachers' interactive cognitions in noticed classroom management situations from an actor's perspective. <i>Teaching and Teacher Education</i>, 111(1), 1-13.</p> <p>Van Driel, S., Crasborn, F., Wolff, C., Jarodzka, H., Brand-Gruwel, S. (2023). Teachers' interactive cognitions in noticed classroom management events: Does experience matter? <i>Teaching &amp; Teacher Education</i>, (in press).</p>
Optioneel	<p>Luister ook de podcast-afl levering van de serie 'Lab Leven' over het eyetrackinglab: <a href="https://ou.nl/en/-/podcast-over-het-eyetrackinglab-het-lab-staat-op-je-neus">ou.nl/en/-/podcast-over-het-eyetrackinglab-het-lab-staat-op-je-neus</a>.</p>

39 universiteiten en hogescholen werken samen aan kansen die digitalisering biedt voor het hoger onderwijs in Nederland. Het Versnellingsplan (2019-2022) is een samenwerking van de VSNU, VH en SURF. Leden werken in zeven zones en drie werkgroepen aan versnelling binnen hun eigen instellingen en voor het hele hoger onderwijs.



Meer informatie en onze publicaties vind je op  
[www.versnellingsplan.nl](http://www.versnellingsplan.nl)