

Tijdschrift voor **Lerarenopleiders**

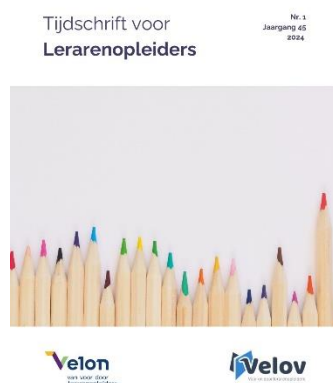
Nr. 3
Jaargang 45
2024



velon
van voor door
lerarenopleiders

velov
Voor en door lerarenopleiders

Schrijven in het Tijdschrift voor Lerarenopleiders?



Ga naar: <https://velon.nl/professionalisering/tijdschrift-voor-lerarenopleiders/>

Inhoudsopgave

Onderzoek	<u>Omgevingsbewustzijn ontwikkelen met een digitale tool</u> Daphne Rijborz & Michiel Veldhuis
Beschouwing	<u>Evidence informed werken op de lerarenopleiding? Over ruis, onzekerheid en complexiteit</u> Symen van der Zee
Nieuwe aanpak	<u>Redeneren om te leren: Gesprekskaarten die vakdidactisch redeneren op de leerwerkplek bevorderen</u> Heleen Vellekoop, Anneke Smits, Els Franken
Beschouwing	<u>Bouwen aan een gezamenlijke wereld: Adversity als pedagogische uitdaging voor de lerarenopleiding</u> Leone de Voogd, Ina Cijvat, Aziza Mayo, Peter van Olst, Hieke van Til
Praktijkvoorbeeld	<u>Naar een gedragen visie en ontwerpprincipes voor het flexibel opleiden van leraren</u> Roel Grol en Elvira Folmer

Colofon

Het Tijdschrift voor Lerarenopleiders is een gezamenlijke uitgave van Velon en VELOV. Het verschijnt vier keer per jaar, waarbij de vierde editie steeds een themanummer is. In het tijdschrift delen lerarenopleiders onderzoeksresultaten, praktijkervaringen, ideeën en opinies. Alle artikelen zijn gereviewd door twee personen, één uit de redactie van het Tijdschrift en één externe reviewer uit Nederland of Vlaanderen.

Hoofdredacteur:

Quinta Kools (Fontys Lerarenopleiding Tilburg)

E-mail: tijdschrift@velon.nl

Redactie:

Symen van der Zee (Saxion Hogeschool, Deventer)

Wouter Schelfhout (Universiteit Antwerpen)

Carry Quint (schoolopleider Haarlemmermeer Lyceum en instituutopleider Universiteit Utrecht)

Henderijn Heldens (Hogeschool Zuyd)

Charlotte Struyve (Hogeschool Vives, Brugge/Kortrijk)

Amber Walraven (Radboud Docenten Academie, Nijmegen)

Lidewij van Katwijk (NHL-Stenden en ULO-RU-Groningen)

Vicky Willegems (Vrije Universiteit Brussel)

Aron Decuyper (Universiteit Gent)

Vormgeving en eindredactie: Velon

ISSN: 1876-4622

www.velon.nl

www.velov.be

Onderzoek

Omgevingsbewustzijn ontwikkelen met een digitale tool

Daphne Rijborz & Michiel Veldhuis (Hogeschool IPABO, Amsterdam/Alkmaar)

Samenvatting

De eigen omgeving van leerlingen in het basisonderwijs is een zeer geschikte bron voor betekenisvol zaakvakkenonderwijs. Veel leerstof krijgt pas betekenis en wordt concreet voor leerlingen als ze zich realiseren dat deze leerstof ook te zien is in hun dagelijkse leven. Daadwerkelijk in die omgeving op onderzoek uitgaan vergt echter vaak een ingewikkelde organisatie voor de (aanstaande) leerkracht. Inzet van een digitale tool als StoryMaps kan een oplossing zijn. StoryMaps is een programma waarin de leerkracht of de leerlingen een verhaal kunnen vertellen dat opgebouwd wordt met tekst, digitale kaarten en andere multimediacontent. Op de Hogeschool IPABO stond de afgelopen twee jaar de volgende onderzoeksvraag centraal: Op welke wijze kan de inzet van StoryMaps bijdragen aan het omgevingsbewustzijn van studenten en leerlingen? Na enige opstartproblemen blijkt de digitale tool door het gebruik van kaarten en beeldvormers van de eigen omgeving een bijdrage te leveren aan betekenisvol leren voor zowel studenten als leerlingen. Door het gebruik van een kijkwijzer bij het ontwerpen van de StoryMaps is het omgevingsbewustzijn van de studenten toegenomen; in plaats van geen leerstof in de eigen omgeving zien, vinden ze het nu moeilijk om uit de vele onderwerpen te kiezen. Om het omgevingsbewustzijn van de leerlingen te vergroten is meer aandacht voor het verhaal in StoryMaps nodig en het formuleren van een eindopdracht.

Inleiding

Steeds meer basisscholen werken bij het zaakvakkenonderwijs met projecten en thema's en niet meer met een lesmethode. Het idee is dat deze manier van werken meer tot de verbeelding spreekt bij leerlingen. Toch blijven onderwerpen, zoals wonen, landschap, transport of industrie die besproken worden voor leerlingen vaak nog abstract. Als ze zich realiseren dat deze onderwerpen ook betrekking hebben op hun eigen omgeving, de directe omgeving van school en thuis waar ze dagelijks leven, spelen en leren, krijgen de onderwerpen meer betekenis en inhoud. De schoolomgeving levert een betekenisvolle context voor het ontwikkelen van geografische vaardigheden, het bestuderen van plekken en voor vakoverstijgende thema's (Milner & Jewson, 2010). De eigen omgeving van leerlingen is een onuitputtelijke bron voor betekenisvol zaakvakkenonderwijs. Op de basisschool is de eigen omgeving een goed vertrekpunt voor veel onderwerpen; daarbij spelen de gekozen

onderwerpen en gekozen didactiek een belangrijke rol. Historisch-geografische onderwerpen kunnen leerlingen zeer aanspreken (Bosschaart, 2009). Uit eerder onderzoek naar vakkenintegratie bleek reeds dat de vakken rekenen-wiskunde en aardrijkskunde voldoende aanknopingspunten bieden om de wereld buiten de school als rijke leeromgeving te gebruiken. Het is daarbij wel van belang dat zowel leerlingen als leerkrachten goed gebruikmaken van de domein-specifieke kenmerken van de vakken (Rijborz & Keijzer, 2020). Als leerlingen de wereld om hen heen ontdekken is het de taak van de leerkracht om ze te leren taal, beeldvormers en kaartbeelden te relateren, ze te laten twifelen over standpunten en te laten nadenken vanuit verschillende perspectieven en te laten zien dat op een andere schaal andere ontdekkingen kunnen worden gedaan (Blankman & Bakker, 2017). De beeldvormers en kaartbeelden die een leerkracht gebruikt, kunnen ook uit de eigen omgeving komen. Kaarten geven in één oogopslag informatie over de ligging van ruimtelijke verschijnselen, patronen en processen. Met kaarten, globes en de atlas leer je belangrijke vaardigheden om te weten waar je bent, hoe je omgeving zich verhoudt tot het grotere gebied en weet je hoe het is verbonden met andere plaatsen (Bridge, 2010). Kaarten op papier zien leerlingen echter nauwelijks meer in het dagelijks leven, daarbij bieden digitale kaarten veel meer mogelijkheden in het onderwijs (Béneker, 2019). De inzet van een digitale tool als StoryMaps kan een oplossing zijn voor het zaakvakkenonderwijs om zonder veel organisatorische rompslomp zowel de eigen omgeving de klas binnen te halen als betekenisvol gebruik te maken van beeldvormers en digitale kaarten.

Werelderfgoed

Werelderfgoed wordt gezien als uniek en onvervangbaar. Het kan door de mensen zijn gemaakt, of iets wat door de natuur is gemaakt. Werelderfgoed is zo belangrijk dat het waarde heeft voor de hele wereld. Al deze beschermde dingen worden opgenomen op een lijst, de lijst van Unesco. Deze organisatie zorgt ervoor dat deze plekken en gebouwen beschermd worden.

In Nederland hebben we ook werelderfgoed. Twee voorbeelden zijn de Waddenzee en de Grachten in Amsterdam.



Dit is het logo van Unesco

Schooltv: Wat is werelderfgoed? - Bijzondere plekken op ...

Op de wereld zijn veel bijzondere plekken. Mooie natuur of unieke gebouwen. Deze plekken moeten bewaard blijven. Dat probeert de...

<https://schooltv.nl>



Kijk eens naar kaart nummer 3. Beantwoord de laatste vraag. Om het antwoord te vinden kan je de kaart schuiven. Je ziet een kaart van nu en een kaart van vroeger. Midden in het scherm zie je de spoorlijn lopen (zwart/witte lijn) Houd deze goed in de gaten om de laatste vraag te beantwoorden.

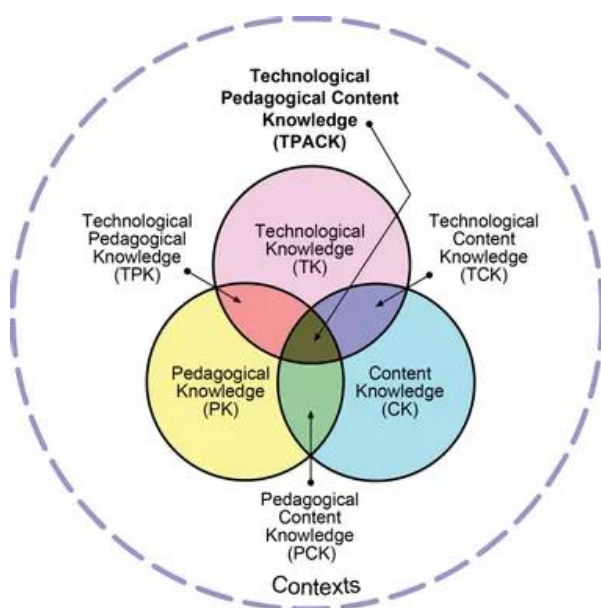


Links zie je een kaart van 60 jaar geleden en rechts zie je een kaart van nu

Figuur 1. Voorbeeld van de inhoud van een StoryMap: verhaal met link naar filmpje van Schooltv en swipe-kaart in een StoryMap (nummer 102).

Theoretisch kader

StoryMaps is een digitale tool waarbij een verhaal opgebouwd wordt met behulp van teksten, (interactieve) digitale kaarten, en andere multimediacontent. In Figuur 1 is een voorbeeld te zien van hoe een gedeelte van een StoryMap eruit kan zien. Belangrijk bij het gebruik van digitale technologie in het algemeen; en een dergelijke tool in het bijzonder, is om de prioriteit te leggen bij de te bereiken onderwijsdoelen en vanuit die onderwijsdoelen al dan niet te kiezen voor de inzet van technologische hulpmiddelen (Biesta, 2020). Het kiezen voor leren over de eigen omgeving met een StoryMaps is derhalve niet het doel, maar een middel om de eigen omgeving het klaslokaal binnen te halen en zo uitgebreider te kunnen bestuderen door het gebruik van multimedia. In het TPACK model (©2012 by tpack.org) in Figuur 2 is te zien dat kennis over het beredeneerd inzetten van digitale technologie naast technologische kennis (*Technological Knowledge*) niet zonder vakinhoud (*Content Knowledge*), pedagogische kennis (*Pedagogical Knowledge*) en vakdidactiek (*Pedagogical Content Knowledge*) van de leerkracht kan en dat hij weet dat deze kennisgebieden met elkaar samenhangen.



Figuur 2:TPACK model ©2012 by tpack.org

De keuze voor een digitale tool door de leerkracht begint niet bij de tool, maar bij de vakinhoud en de domeinspecifieke kenmerken van de leerstof, oftewel de vakdidactiek (PCK). In dit onderzoek is het doel het omgevingsbewustzijn van studenten en leerlingen te ontwikkelen. De vraag die hierbij centraal staat is: Op

welke wijze kan de inzet van StoryMaps bijdragen aan het omgevingsbewustzijn van studenten en leerlingen?

De zaakvakken hebben elk hun eigen vakdidactiek. Voor aardrijkskunde staat hierin het ontwikkelen van geografisch besef centraal. Geografisch besef bestaat uit: het verwerven van een geografisch wereldbeeld, het verwerven van kennis en inzicht in ruimtelijke vraagstukken vanuit verschillende perspectieven en standpunten, en het leren hanteren van de geografische benadering door informatie te verzamelen en geografische vragen te stellen (Blankman & Bakker, 2017). Geschiedenisonderwijs beoogt historische vorming, burgerschapsvorming en persoonsvorming. Voor geschiedenis draait de vakdidactiek om het ontwikkelen van historisch besef door de ontwikkeling van tijdsbesef, de kennis van en inzicht in de historische werkelijkheid en historisch denken (Van der Kooij & Van der Schans, 2017). Het doel van geschiedenisonderwijs is om thuis te raken in de tijd en om het verband tussen verleden, heden en toekomst te ontdekken en te begrijpen. Voor natuur en techniek is de vakdidactiek een onderdeel van wetenschap en technologie. Het gaat daarbij om kennis over de wereld, vaardigheden en denkwijzen en houding. Naast het grote belang van vakkenintegratie die wordt nagestreefd bij dit vak is de didactiek van onderzoekend en ontwerpend leren de leidraad. De didactische aanpak die hier bij hoort bestaat uit zeven fasen: confronteren, verkennen, onderzoek opzetten, onderzoek uitvoeren, concluderen, presenteren en verdiepen en verbreden (Van der Zee, 2017).

De digitale tool StoryMaps, de gebruikte technologie, moet de vakdidactieken kunnen herbergen om als geschikt middel te fungeren en er voor zorgen dat leerlingen zich meer bewust zijn van de zaakvakken in hun omgeving. In dit onderzoek hebben we dit omgevingsbewustzijn genoemd. Voor aardrijkskunde is dit reeds onderzocht in het voortgezet onderwijs. Marta en Osso (2015) concluderen dat StoryMaps inderdaad te gebruiken zijn om verschijnselen, situaties en relaties te beschrijven, routes en plaatsen aan te wijzen en tevens veranderingen in tijd en tussen plaatsen aan te tonen. In StoryMaps kun je daarnaast up-to-date beschikbare informatie en (interactieve) kaarten opnemen. Deze dragen bij aan ruimtelijk denken en helpen leerlingen om nieuwsgierig te zijn en kritische vragen te stellen over de wereld om hen heen (Kerski, 2013). Met StoryMaps kan een digitaal verhaal worden verteld; een digitaal verhaal biedt extra mogelijkheden om nieuwe media en technologie toe te voegen aan verhalen zodat deze nog beter aansluiten bij de belevingswereld van leerlingen en zij op die manier eenvoudiger hun eigen verhaal kunnen creëren (Marta &

Osso, 2015). In dit onderzoek is gekozen om in StoryMaps te leren over onderwerpen van de zaakvakken in de eigen omgeving. Door te kiezen voor de eigen omgeving verwachten we dat voor de doelgroep (basisschoolleerlingen) de kaarten in de StoryMaps beter zullen aansluiten op hun beleavingswereld. De kaarten en de daadwerkelijke eigen omgeving, als je naar buiten kijkt, kunnen zo direct met elkaar in verband worden gebracht en vergeleken. Het doel van de inzet van StoryMaps in dit onderzoek is dat zowel studenten als leerlingen de domeinspecifieke kenmerken, zoals geografisch, historisch en natuur besef, kunnen toepassen op de eigen omgeving van de (stage)school en zo hun omgevingsbewustzijn ontwikkelen.

Methode

Om te onderzoeken hoe het gebruik van StoryMaps de ontwikkeling van het omgevingsbewustzijn van studenten en leerlingen kan ondersteunen, is gebruik gemaakt van ontwerponderzoek. Ontwerponderzoek bestaat uit één of meerdere cycli waarbij een onderwijsontwerp wordt ontwikkeld en getest en waarvan de resultaten worden gebruikt om het onderwijsontwerp aan te passen, waarna het opnieuw wordt getest (Van den Akker et al., 2006). In dit artikel worden drie volledige cycli beschreven.

Context en opzet

Het keuzevak rondom StoryMaps bestaat uit zes bijeenkomsten waarvan de eerste bijeenkomst een dubbel lesuur is. In deze module gaan we eerst in op het gebruik van de tool StoryMaps zelf. Deze tool is onbekend voor studenten en het gebrek aan technologische kennis hierover mag geen drempel zijn voor het werken in hun klas. Daarom is een handleiding aangereikt voor het maken van StoryMaps (Faas, 2021). In de handleiding worden alle onderdelen uitgelegd die je kan gebruiken om StoryMaps samen te stellen. Ook besteden we aandacht aan het gebruik van een digitale tool in de klas en bespreken we het TPACK model (Figuur 2) zodat studenten zich bewust worden van de meerwaarde die een digitale tool moet hebben. Daarna focussen we op de eigen omgeving van de stageschool en gaan studenten op zoek naar een geschikt onderwerp. Na het kiezen van het onderwerp zoeken de studenten bronnen, kaarten, filmpjes en andere materialen om in StoryMaps te verwerken. De vierde en vijfde bijeenkomst vullen we in met uitleg over het doen van onderzoek naar het effect van StoryMaps op omgevingsbewustzijn bij de leerlingen. Voor de studenten is het doen van onderzoek in de eigen klas nieuw. Als afsluiting presenteren de

studenten hun StoryMap en de resultaten van hun onderzoek. In Tabel 1 zijn de verschillen en overeenkomsten aangegeven van de drie keer dat het keuzevak is uitgevoerd.

	Cyclus 1	Cyclus 2	Cyclus 3
Input opleider	Uitleg digitale tool StoryMap Uitleg over veldwerk Uitleg doen van onderzoek Vragenuur expert ArcGis	Idem + Uitleg vakdidactiek zaakvakken Uitleg stellen van open vragen	Idem (zonder vragenuur) + Inventarisatie eigen omgeving Handleiding StoryMap
Uitvoering	Ontwerpen StoryMap Lesgeven met StoryMap	Ontwerpen StoryMap Ontwerpen 'gewone' les Beide lessen geven	Maken kijkwijzer Ontwerpen StoryMap Lesgeven met StoryMap
Data	StoryMap Observaties van de lessen Vragenlijst studenten Groepsgesprek met studenten Resultaten leerlingen	StoryMap Presentaties studenten Resultaten leerlingen	StoryMap Vragenlijst studenten Presentaties studenten Groepsgesprek met aantal studenten Resultaten leerlingen

Tabel 1. Overzicht van de opbouw van de drie cycli

Deelnemers

Drie groepen studenten van de Hogeschool IPABO hebben meegedaan aan het onderzoek en zijn begeleid bij het ontwerpen en inzetten van StoryMaps. In de eerste cyclus zijn acht studenten aan de slag gegaan met omgevingsbewustzijn

bevorderen, in de tweede en derde cyclus waren dat twee keer dertien studenten. Voor andere kenmerken van de deelnemers zie Tabel 2. Een belangrijk verschil in de studentenpopulatie in de tweede en derde cyclus is dat in de tweede cyclus uitsluitend voltijdstudenten waren betrokken en in derde cyclus deeltijdstudenten. Passend bij het iteratieve karakter van ontwerponderzoek zijn de resultaten van de eerste cyclus meegenomen voor de opzet van de tweede cyclus en beide cycli gaven input voor de derde cyclus (zie ook Tabel 1).

Cyclus	Periode	Aantal studenten	Opleiding	Jaar
1	mei/juni 2021	8	Voltijd- en deeltijd	jaar 3
2	sept/okt 2021	13	Voltijd	jaar 2 en 3
3	nov/dec 2022	13	Verkorte deeltijd en deeltijd	jaar 1 verkort en jaar 2 en 3 deeltijd

Tabel 2. Gegevens deelnemers

Dataverzameling

Om te bepalen hoe de inzet van StoryMaps kan bijdragen aan het omgevingsbewustzijn van studenten en leerlingen is gekeken op het niveau van studenten; omgevingsbewustzijn en vakinhoudelijke en -didactische kennis van de zaakvakken, en op het niveau van leerlingen; omgevingsbewustzijn.

Omgevingsbewustzijn en vakinhoudelijke en -didactische kennis van de zaakvakken van studenten

De ervaringen van de studenten zijn verzameld via notulen van groeps gesprekken, de eindpresentaties en een vragenlijst. De groeps gesprekken gingen over de ervaringen van de studenten met het ontwerpen en uitvoeren van StoryMaps. De presentaties betroffen de resultaten van de onderzoekjes die studenten hadden gedaan naar de effecten van het werken met StoryMaps in hun stagegroep. De vragenlijst bestond uit 20 vragen over de voorbereiding, de inhoud van de StoryMaps, de uitvoering, de evaluatie en de vooruitblik. De kwaliteit van de StoryMaps en de resultaten van de leerlingen zijn beoordeeld door de eerste auteur, vakdidacticus aardrijkskunde. De kwaliteit van de StoryMaps is beoordeeld aan de hand van criteria rondom de aansluiting bij de

belevingswereld, de leerlijn, de formulering van de leerdoelen, het gebruik van beelden en interactieve kaarten, het stellen van vragen en een geschikte eindopdracht (Bake, 2019). De beoordeling betrof een *overall* inschatting van de kwaliteit op een vijf-punts-schaal: waarbij de score 1 een matige StoryMap betrof en de score 5 een uitstekende.

Omgevingsbewustzijn van de leerlingen

De resultaten van de leerlingen bestonden vaak uit een ingevuld werkblad of een ander eindproduct. StoryMaps bestaat altijd uit een verhaal waar opdrachten aan gekoppeld zijn. Deze opdrachten kunnen via Survey 123 in StoryMaps zelf worden ingevuld maar dit is best ingewikkeld voor zowel student als leerling. De meeste studenten kozen daarom voor een werkblad met antwoorden of een plattegrond of tekening van de leerlingen. De eindopdracht verschilde per student en was ook afhankelijk van het onderwerp en de groep van de leerlingen. In de analyse is het soort eindopdracht aan de hand van de taxonomie van Bloom (begrijpen, toepassen, analyseren, creëren) en de mate waarin zichtbaar is dat de leerlingen iets geleerd hebben over de omgeving (onvoldoende, matig, voldoende, goed) ingeschaald.

Cyclus 1

Het kiezen van een geschikt onderwerp vonden de studenten ingewikkeld. Een aantal studenten wist in eerste instantie bijvoorbeeld niets te bedenken qua aanwezige vakinhoud in de omgeving. Studenten gaven in het groepsgesprek aan dat ze door het werken met StoryMaps veel hadden geleerd, zowel over hun eigen omgeving als over specifieke vakinhoudelijke onderwerpen. Ook voor hen ging de leerstof zo “leven”. Daarnaast vonden ze het moeilijk om de gevonden inhoud, bijvoorbeeld kaarten, foto’s en filmpjes, in StoryMaps te plaatsen. Het is een programma waarvan het gebruik niet direct de eerste keer duidelijk is. Leerlingen waren echter zeer enthousiast en direct betrokken bij het onderwerp in de StoryMaps omdat ze dingen herkenden uit de eigen omgeving. Opmerkingen als: “cool!”, “daar woont mijn opa (of tante)” en “ik weet waar dat is” werden meerdere keren gehoord. In een aantal groepen gingen leerlingen ook echt op onderzoek uit door in- en uit te zoomen op de kaart (naar hun eigen huis of hun vakantiebestemming). In één groep wilde een aantal leerlingen in de pauze meteen naar buiten om het rijksmonument naast de school in het echt te zien (zie StoryMap van Figuur 1).

Uit de vragenlijsten en het eindgesprek met de studenten bleek dat sommigen minder leereffect bij leerlingen van de StoryMaps zagen dan ze hadden verwacht. Hun verklaring hiervoor was dat leerlingen weinig ervaring hadden met samenwerken en werken met een laptop. Het ontwerpen van de StoryMaps vonden studenten vooral technisch moeilijk. Kaarten moeten uit een andere digitale omgeving worden gehaald wat bewerkelijk is. Studenten zien wel de potentie van StoryMaps en zien ook dat zij nog niet alle mogelijkheden hebben gebruikt.

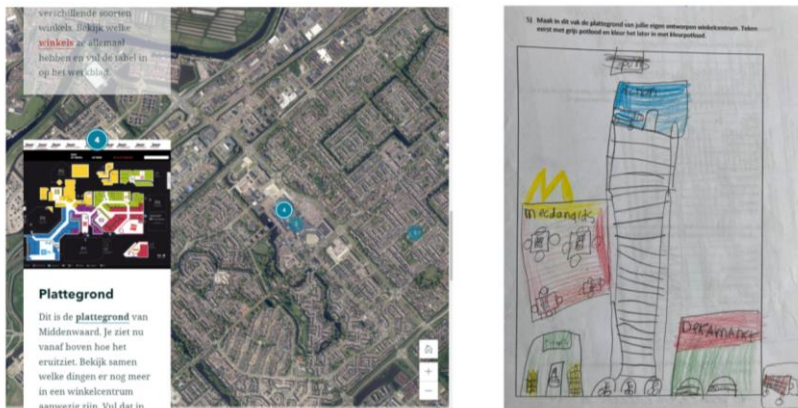
Onderwerp	Kwaliteit StoryMaps (1-5)	Doelgroep	Soort eind-opdracht	Omgevingsbewustzijn van leerlingen
101. Verkeersveiligheid	3	6	Creëren	Onvoldoende
102. Erfgoed	4	5	Begrijpen	Onvoldoende
103. Winkels	3	4	Creëren	Goed
104. Sterrenbeelden	2	4	Geen	-
105. Scheepvaart	3	4 5	Begrijpen	Voldoende
106. Schiphol	2	6	Begrijpen	Matig
107. Droogmakerij	3	5	Begrijpen	Onvoldoende
108. Overstromingen	3	7	Begrijpen	Voldoende

Tabel 3. Kwaliteit en resultaat van StoryMaps uit cyclus 1

Uit de analyse van de StoryMaps blijkt dat ze lang niet altijd voldoen aan de kwaliteitscriteria. Slechts één StoryMap scoort een 4. In de StoryMaps is weinig tot geen gebruik gemaakt van een verhaallijn en deze bestaan vooral uit gesloten vragen. Dit soort vragen stimuleert de leerlingen niet om op onderzoek uit te gaan en bevordert zo niet het omgevingsbewustzijn van de leerlingen. De StoryMaps die zorgen voor het beste resultaat bij de leerlingen (zie laatste kolom Tabel 3) waren de StoryMaps waarin een open eindopdracht was geformuleerd. Deze opdracht werd als extra opdracht buiten de digitale omgeving van StoryMaps uitgevoerd. Zo was er een StoryMap (Tabel 3, nummer 103) waarin leerlingen leren over een winkelcentrum in hun buurt en daarna zelf een eigen winkelcentrum mochten ontwerpen (zie Figuur 3).

Winkelcentrum

Deze storymap gaat over winkelcentra. Ga samen door de storymap heen en beantwoord de vragen. Veel succes!



Figuur 3. Voorbeeld (103) van het winkelcentrum naast de school en ontwerp van een leerling (groep 4)

Reflectie

Uit deze eerste cyclus bleek dat studenten moeite hadden met het ontwerpen van de StoryMaps, zowel het gebruik van de technologie als het integreren van vakinhoudelijke content. Leerlingen waren echter enthousiast over het leren over de eigen omgeving; al is het werken met StoryMaps nog moeilijk. Als leerkracht zou je willen zien dat leerlingen zelfstandig aan de slag gaan met de StoryMaps. Dit gebeurde nog weinig en helemaal niet als de leerlingen individueel moesten werken. Een mogelijke verklaring is dat de aangeboden leerstof nieuw was voor hen. In de tweede cyclus hebben we daarom gekozen om te beginnen met minimaal één inhoudelijke les over het gekozen onderwerp en daarna de eigen omgeving via StoryMaps aan te bieden. Daarnaast bleek dat studenten geneigd waren om gesloten vragen te stellen die niet uitnodigen tot omgevingsbewustzijn. De eindopdracht was vaak niet geschikt. In de tweede cyclus is daarom meer aandacht besteed aan het stellen van (open) vragen.

Cyclus 2

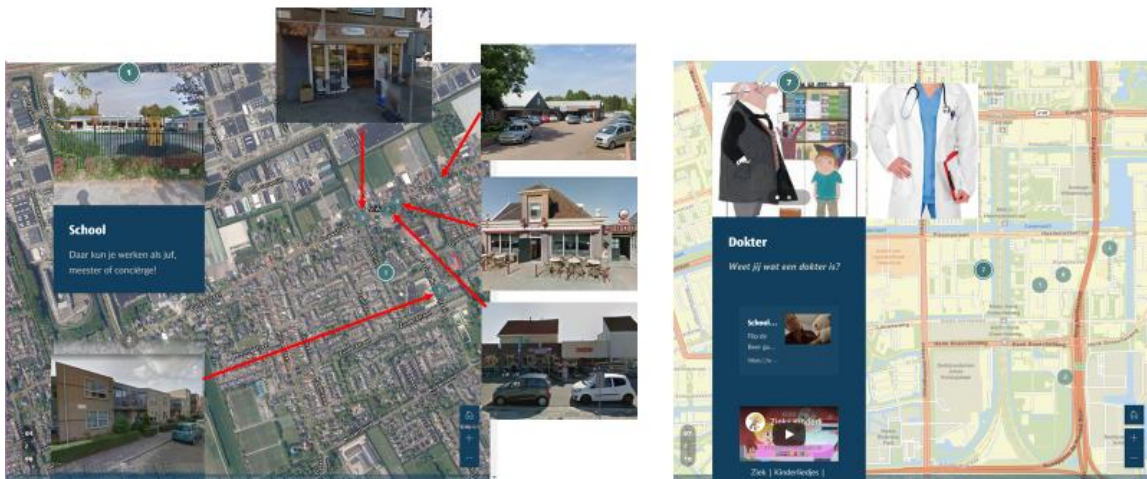
Een nieuwe groep studenten ging vol goede moed aan de slag. Ze vonden werken met de digitale tool interessant. Al snel werden een aantal studenten wat moedeloos van de problemen die ze ervoeren met het vullen van StoryMaps. Met name het vinden van geschikte kaarten en die plaatsen is ingewikkeld. Daarnaast liep de meerderheid van de studenten stage in de onderbouw waardoor het aansluiten bij de doelgroep moeilijk was. Een aantal studenten heeft daarom gekozen voor het klassikaal doornemen van de StoryMaps en dan de bijbehorende opdrachten op een (papieren) werkblad te laten maken. Het

klassikaal gebruiken van StoryMaps is een prima manier om de eigen omgeving de klas in te halen en zo de leerstof concreet te maken, maar de verwachting is wel dat het omgevingsbewustzijn van de leerlingen over de eigen omgeving minder zal zijn omdat ze niet zelf op onderzoek uit kunnen gaan (Baltus & Rijborz, 2021).

Onderwerp	Kwaliteit StoryMaps (1-5)	Doelgroep	Soort eindopdracht	Omgevingsbewustzijn van leerlingen
201. Straatnamen sport	2	4	Toepassen	Geen data
202. Beroepen	2	1 2	Begrijpen	Onvoldoende
203. Monnickendam	3	3	Begrijpen	Goed
204. Beroepen	3	1 2	Geen	-
205. Vormen van gebouwen	2	3	Creëren	Onvoldoende
206. Vliegverkeer	2	7	Geen	-
207. Straatnamen bloemen	3	4	Analyseren	Voldoende
208. Beroepen	3	5	Begrijpen	Voldoende
209. Beroepen	3	1 2	Geen	-
210. Overstromingen	3	6	Creëren	Geen data
211. Straatnamen kunstenaars	2	4 5	Geen	-
212. Van weiland naar wijk	3	8	Geen	-
213. Trein(station)	2	7	Geen	-

Tabel 4. Kwaliteit en resultaat van StoryMaps uit cyclus 2

In Tabel 4 is te zien dat het omgevingsbewustzijn van leerlingen slechts bij twee StoryMaps voldoende is bereikt. Dit had vooral te maken te met hoe de opdrachten waren geformuleerd en niet met het klassikaal gebruiken van de StoryMaps. In de meeste gevallen ontbrak een open eindopdracht waarin leerlingen hun omgevingsbewustzijn konden aantonen. Er waren tevens StoryMaps waarbij de opdrachten niet over de eigen omgeving gingen, maar alleen over het onderwerp en waar dus geen directe link met de eigen omgeving aanwezig was. In Figuur 4 zijn twee voorbeelden te zien van StoryMaps met hetzelfde onderwerp “Beroepen”. Links worden foto’s uit de eigen omgeving gekoppeld aan het beroep, de huisartsenpraktijk om de hoek van de school, daar werkt de dokter (Tabel 4, nummer 208); en rechts staan twee plaatjes van een dokter maar die zijn niet uit de eigen omgeving (Tabel 4, nummer 202).



Figuur 4. Twee StoryMaps (208 en 202) met beroepen in de eigen omgeving als onderwerp.

Er was ook een student (Tabel 4, nummer 207) die de leerlingen zelf foto's van de eigen omgeving heeft laten maken en die in StoryMaps heeft gezet. Dat zorgde voor enthousiaste reacties (zie de foto's van de straatnaambordjes in Figuur 5). Leerlingen kregen het gevoel dat ze zelf de StoryMap met elkaar vulden en zo ontstond een mooi overzicht van wat ze buiten hebben gedaan. Het was niet ingewikkeld om te organiseren, de student heeft ze de foto's laten maken tijdens het lopen van school naar het gymlokaal.

Volgens de studenten kwam de leerstof, het leren over de wereld om hen heen, door de extra eerste inhoudelijke les voor de leerlingen goed uit de verf. Daarnaast hadden studenten meer dan in de eerste cyclus rekening gehouden met het feit dat bij de lagere groepen de leerlingen niet te veel zelf kunnen

opzoeken. Ze zijn nog niet zo vaardig in zoeken op internet en in het lezen van teksten. Studenten hebben dat zeer creatief opgelost. Voorbeelden zijn een soort memoryspel van straatnamen (Figuur 5a, nummer 207), nummers van de foto's van belangrijke gebouwen in Monnickendam op een kaart plaatsen (Figuur 5b, nummer 203) en papieren huizen knippen en vouwen (Figuur 5c, nummer 205).



Figuur 5. Voorbeelden van eindopdrachten van leerlingen (nummer 207, 203 en 205).

Reflectie

Uit de ervaringen van studenten kwam naar voren dat een eerste inhoudelijke les over het gekozen onderwerp kan helpen om te leren over de eigen omgeving. Het overbrengen van die leerstof zou echter ook prima geïntegreerd kunnen worden in StoryMaps, daarom is deze les weer uit het ontwerp gehaald. Het effect van StoryMaps op de leerlingen was minder goed te beoordelen door de mindere kwaliteit van de StoryMaps, studenten hebben duidelijk moeite met het verwerken van de vakinhoudelijke kennis hierin. In de volgende cyclus zal hier extra aandacht aan worden besteed. Helaas bleek ook bij deze cyclus dat StoryMaps een ingewikkeld programma is waar studenten van zeggen dat ze er later niet mee zullen gaan werken. Ze zien het niet als langetermijninvestering. Een ander element dat het mindere effect kan verklaren is dat relatief veel studenten stage liepen in lagere groepen, acht van de dertien studenten gaven les in de onderbouw. Van deze leerlingen kan het veel gevraagd zijn als zij omgevingsbewustzijn moeten aantonen.

Cyclus 3

In de eerste plaats is in deze cyclus meer aandacht besteed aan het kiezen van het onderwerp van de StoryMaps. De studenten kregen een kijkwijzer voor de eigen omgeving, met daarin voorbeelden van mogelijke onderwerpen. Studenten kregen de opdracht om de kijkwijzer voor hun (stage)schoolomgeving in te vullen. Ze bleken zo minder moeite te hebben met het inhoudelijk vullen van de StoryMaps, het probleem was meer een kwestie van moeten kiezen uit alle opties. Ten tweede is meer de nadruk gelegd op het ontwerpen van een verhaal. Door een (digitaal) verhaal te vertellen kan beter aangesloten worden op de belevingswereld van de leerlingen (Marta & Osso, 2015). Helaas hebben niet alle studenten dit ook opgepakt; twee studenten hebben een verhaal als inleiding gebruikt maar hebben het niet consequent doorgevoerd en drie studenten hebben in de hele StoryMap een verhaal gebruikt. Zo heeft een student de plaatselijke watertoren laten “praten” (zie Figuur 6) en een student heeft Jantje en de kikker Eugene elkaar laten ontmoeten om het probleem van het meer dat moet verdwijnen voor nieuw land (een droogmakerij) te bespreken.

Daar sta ik... mooi hé! De mensen waren heel blij dat ik was gekomen, nu hadden ze dankzij mijn enorme wateropslag en de drinkwaterleiding die uit mij kwam water uit de kraan. Maar niet alleen de mensen waren blij, ook de tulpen uit Roelofarendsveen waren heel bij met mij. Tulpen drinken als ze groeien heel veel water en nu konden ze in waterbakken staan die waren aangesloten op mijn waterleiding. Door deze waterbakken konden de mensen veel meer tulpen laten groeien en deze verkopen aan andere mensen.



Dit ben ik in 1931.

Figuur 6. Voorbeeld van verhaallijn van de watertoren van Alphen aan de Rijn

In Tabel 5 is te zien dat de kwaliteit van de StoryMaps hoger is dan in de vorige twee cycli, zeven StoryMaps scoren een 4. Studenten hebben onder andere meer informatie gezocht en gevonden om de StoryMaps ook vakinhoudelijk goed te vullen. Een nadeel is dat in sommige gevallen te veel informatie in de StoryMaps terecht is gekomen en dat leerlingen niet alles wilden lezen of niet alle opdrachten zijn gemaakt. Het vullen van StoryMaps ging voor iedereen soepeler, maar twee studenten hadden vragen over hoe bijvoorbeeld een swipe-kaart geplaatst moest worden. De handleiding, die deze cyclus beschikbaar was, bleek voldoende te zijn. Uit de vragenlijst blijkt tevens dat studenten positief zijn over

StoryMaps en deze nogmaals willen inzetten. Ook kreeg de onderzoeker voor het eerst verzoeken van medestudenten en collega's op de stagescholen om ook toegang te krijgen tot de digitale omgeving. Twee studenten gaan de StoryMaps ook in andere groepen inzetten.

Onderwerp	Kwaliteit StoryMaps (1-5)	Doelgroep	Soorteind-opdracht	Omgevingsbewustzijn van leerlingen
301. Diemen en het water	3	7	Analyseren	Voldoende
302. Van moeras tot polder	4	7	Evalueren	Onvoldoende
303. Geschiedenis v/d school	4	7	Evalueren	Onvoldoende
304. Het paleis voor Volksvlijt	3	7	Evalueren	Matig
305. Ontstaan scheepswerven	4	7	Creëren	Voldoende
306. Haarlem, vestigingsstad	2	8	Begrijpen	Geen data
307. Architect speeltuinen	3	1 2	Creëren	Goed
308. Watertoren	4	5	Begrijpen	Matig
309. Droogmakerij (Buikslotermeer)	4	7	Analyseren	Voldoende
310. Droogmakerij (IJburg)	4	4 5	Creëren	Matig
311. Molens	3	5	Begrijpen	Onvoldoende
312. Droogmakerij (Westwijk)	4	4	Geen	-
313. Inrichting rondom Sloterpas	4	3	Creëren	Voldoende

Tabel 5. Kwaliteit en resultaat van StoryMaps uit cyclus 3

Het bleek moeilijk om goede opdrachten te formuleren: de meerderheid van de StoryMaps heeft geen eindopdracht waardoor niet te beoordelen is of de leerlingen een goed omgevingsbewustzijn hebben. Het beste resultaat werd

behaald bij een kleutergroep waarbij de eindopdracht bestond uit het inrichten van hun nieuwe schoolplein met vier speeltoestellen van de architect Aldo van Eijck. In Figuur 7 is een leerling aan het werk te zien en een resultaat met drie toestellen. Dat is namelijk genoeg, “er moet nog genoeg ruimte zijn om te fietsen” aldus de uitleg van de leerling. Dan heeft de leerling de inrichting van het schoolplein begrepen.



Figuur 7. Speeltoestellen uitknippen en op de plattegrond van het schoolplein plakken (nummer 307)

Uit de vragenlijsten van de studenten blijkt dat studenten en leerlingen enthousiast zijn over het werken met StoryMaps. Leerlingen gaan actief aan de slag en het is een mooie afwisseling op de reguliere lessen. Na wat opstartproblemen vinden de studenten het eenvoudig om StoryMaps te vullen met multimedia. Alle studenten geven aan vaker met deze digitale tool te willen werken, het enige nadeel dat ze ondervinden is het moeilijke inloggen voor leerlingen. Leerlingen kunnen dit meestal niet zelf. Voor zichzelf geven ze als aanbeveling mee dat ze minder tekst in de StoryMaps moeten plaatsen en meer beeldvormers. In meerdere gevallen gingen de leerlingen de teksten niet lezen maar trokken de kaarten en filmpjes meer aandacht.

Reflectie

In deze cyclus deden alleen deeltijdstudenten mee aan het onderzoek. Dit kan van invloed zijn geweest op de resultaten. De kwaliteit van de vakinhoud in de StoryMaps was hoger en ook gebruikte bronnen en kaarten waren van een beter niveau. Wat opvallend is, is dat meer studenten stage liepen in een bovenbouwgroep (vooral in groep 7) en dat betere resultaten voor het

omgevingsbewustzijn zijn behaald. Als dit niet behaald wordt heeft dit te maken met het feit dat er geen (goede) eindopdracht is geformuleerd. De kijkwijzer voor het kiezen van een geschikt onderwerp in de eigen omgeving en de handleiding voor het technische gedeelte van StoryMaps gaan zeker blijven in een volgende cyclus. Meer aandacht over hoe een verhaal en een eindopdracht kunnen bijdragen aan de opbouw van de StoryMaps is nog wel nodig, veel leerlingen lezen de (langere) tekst niet en in de meeste StoryMaps bleek dit ook niet noodzakelijk om de opdrachten te maken.

Conclusie

Het doel van dit onderzoek was om te kijken hoe het gebruik van StoryMaps kan bijdragen aan de ontwikkeling van het omgevingsbewustzijn van de eigen omgeving bij studenten en leerlingen. Uit de drie cycli blijkt dat het gebruik van StoryMaps volgens de studenten zeker een meerwaarde heeft voor het leren over de eigen omgeving. Het is tevens duidelijk dat dit voor de lagere groepen niet of minder het geval is omdat zij nog te veel moeite hebben met samenwerken en weinig ervaring hebben met het werken met computers. De leerlingen zijn enthousiast en de eigen omgeving kan met StoryMaps zeker het klaslokaal binnen gehaald worden. Moeilijk te organiseren excursies zijn niet meer perse noodzakelijk, al blijkt wel dat een combinatie ook goed mogelijk is. Zo nodigde twee StoryMaps uit tot een geslaagde wandeling naar de gymles en naar een rijksmonument in de pauze. In de eerste twee cycli waren er nog meerdere problemen met de technologie, die speelden in cyclus 3 geen rol meer. Een vragenuur met een expert was bijvoorbeeld niet meer nodig. Studenten waren enthousiast en zien zichzelf ook in de toekomst werken met StoryMaps en er was ook animo vanuit het werkveld hiervoor. De laatste cyclus heeft een positieve draai gegeven aan het gebruiken van StoryMaps. Zo is de technologische kennis (de T in TPACK model) geen belemmerende factor meer in het gebruik van StoryMaps. De handleiding, met uitleg, gemaakt door Faas (GIS- en StoryMaps-specialist) heeft daar zeker aan bijgedragen. Ook het toevoegen van de kijkwijzer zodat een gedegen inventarisatie van de eigen omgeving gemaakt kan worden alvorens een geschikt onderwerp te kiezen (de C in TPACK), heeft zijn effect bewezen. Studenten hadden geen moeite met het vinden van een onderwerp. Daarnaast blijkt dat studenten heel tevreden zijn over het werken met StoryMaps en merken dat hun leerlingen enthousiast zijn over het zelfstandig kunnen werken in deze digitale omgeving. Alleen de jongere leerlingen hebben nog wat moeite met het samenwerken. De pedagogische kant

(de P in TPACK) lijkt dus ook in orde. Het effect op de omgevingsbewustzijn van de leerlingen is helaas nog moeilijk te beoordelen door het vaak ontbreken van een eindopdracht in de StoryMaps. Daarnaast haalt geen enkele StoryMap de maximale score. Het verhaal in de StoryMaps zou bijvoorbeeld een prominentere rol mogen spelen bij het stimuleren van het (onderzoekend) leren over de eigen omgeving.

Uit het onderzoek bleek dat de beeldvormers en kaarten die gebruikt werden in de StoryMaps zorgden voor enthousiaste reacties en herkenning bij de leerlingen. We kunnen concluderen dat betekenisvol leren bij de zaakvakken zeker kan plaatsvinden met ondersteuning van deze digitale tool. Wel blijft nog de vraag bestaan of er andere resultaten behaald zouden zijn als de StoryMaps en de onderzoeksdata niet door studenten maar door de onderzoekers zelf waren gemaakt en verzameld. Door de korte tijdspanne van de module en het aantal scholen dat meedeed konden de onderzoekers helaas niet bij elke les aanwezig zijn. De data zijn wel via eenzelfde vragenlijst voor de studenten verzameld en daarna nog in een groepsgesprek besproken. Het omgevingsbewustzijn van de studenten en leerlingen zijn wel door de onderzoeker beoordeeld. In een volgend onderzoek willen we kijken of we de vakdidactiek (de PCK) in de StoryMaps nog verder kunnen verbeteren. Het idee is om in een vervolgonderzoek een aantal veelbelovende StoryMaps te laten creëren door een vakdidacticus en deze aan te bieden aan studenten maar ook aan meer ervaren leerkrachten van verschillende scholen. Op die manier is te onderzoeken wat het effect is van 'Good Practice'-StoryMaps op het omgevingsbewustzijn van leerlingen.

Auteurs

Daphne Rijborz is hogeschooldocent aardrijkskunde aan Hogeschool IPABO in Amsterdam en Alkmaar en docent Onderzoekend Vermogen aan de master Onderwijs & Technologie. Ze doet op dit moment onderzoek in de lectoraatsgroep Onderwijs & Leertechnologie.

d.rijborz@ipabo.nl

Michiel Veldhuis is associate lector rekenen-wiskunde bij het Radiantlectoraat bij Hogeschool IPABO, Amsterdam en universitair docent bij het Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht. Hij doet onderzoek naar de didactiek van rekenen-wiskunde in het basisonderwijs en de lerarenopleiding.

m.veldhuis@ipabo.nl

Referenties

- Baltus, R. & Rijborz, D. (2021). *Dan gaan we nu aardrijkskunde doen*. Hogeschool IPABO.
- Bake, M.T. (2019) *StoryMaps in het aardrijkskunde onderwijs. Een ontwerpstudie naar de kenmerken van geschikt aardrijkskundeonderwijs met Story Maps*. Masterthesis Geografie, Universiteit Utrecht.
- Béneker, T. (2019). *Special: GIS op school*. In: Geografie, jaargang 28, nr. 8, pp. 6-7.
- Biesta, G. (2020). *Digital first or education first? Why we shouldn't let a virus undermine our education artistry*. Geraadpleegd op 14 februari 2021, van <https://pesaagora.com/wp-content/uploads/2020/08/Gert-Biesta-August-2020-Digital-first-or-education-first.pdf>.
- Blankman, M. & Bakker, A. (2017). *Aardrijkskunde voor lerarenopleiders*. In Kennisbasis Lerarenopleiders, hoofdstuk 3, pp. 41-49.
- Bosschaart, A. (2009). *De eigen omgeving en veldwerk*. In G. Van den Berg, Handboek vakdidactiek aardrijkskunde (233-268). Amsterdam: Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken.
- Bridge, C.W. (2010). *Mapwork skills*. In S. Scoffham, Primary Geography Handbook, pp. 104-119. Geographical Association.
- Faas, J. (2021). *Handleiding StoryMap maken*. Geraadpleegd op 7 november 2022 van <https://jessyfaas.com/wp-content/uploads/2021/08/2021-07-21-Handleiding-StoryMap-maken.pdf>
- Kerski, J.J. (2013). Understanding Our Changing World through Web-Mapping Based Investigations. *Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING)*, 2 (2), pp. 11-26.
- Kolb, L. (2020). *Learning First, Technology Second in Practice: New Strategies, Research and Tools for Student Success*. International Society for Technology in Education.
- Marta, M. & Osso, P. (2015). Story Maps at school: teaching and learning stories with maps. *Journal of Research and Didactics in Geography*, 2 (4), pp. 61-68.
- Milner, A. & Jewson, T. (2010). *Using the school locality*. In S. Scoffham, Primary Geography Handbook, pp. 181-193. Geographical Association.

Rijborz, D. & Keijzer R. (2020). *Integrating mathematics and geography in an everyday life context for primary school students*. EAPRIL proceedings, issue 6, April 2020, pp. 65-76.

TPACK.org (2012). *TPACK model*. Geraadpleegd op 21 maart 2022 van <https://tpack.org/tpack-image/>

Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (Red.). (2006). *Educational design research*. Routledge.

Van der Kooij, C. & Van der Schans, T. (2017). *Inhoud en didactiek van het vak geschiedenis*. In Kennisbasis Lerarenopleiders, hoofdstuk 9, pp. 95-103.

Van der Zee, S. (2017). *Wetenschap en technologie op de pabo*. In Kennisbasis Lerarenopleiders, hoofdstuk 15, pp. 145-153.

Beschouwing

Evidence informed werken op de lerarenopleiding? Over ruis, onzekerheid en complexiteit

Symen van der Zee (Saxion Hogeschool)

Samenvatting

Evidence informed werken, de toepassing van effectieve onderwijsprincipes en aanpakken, klinkt logisch. Waarom zou je als leerkracht immers niet doen 'wat werkt'? Hoewel veel bekend is over 'wat werkt', menen pleitbezorgers van evidence informed onderwijs dat de onderwijspraktijk teveel ideologie en intuïtie volgt. In lerarenopleidingen zou eveneens te weinig oog zijn voor effectieve onderwijsprincipes. Hierdoor, zo wordt gesteld, blijft het onderwijs doormodderen. Of het zo simpel is, valt te betwisten. Is de kennis uit effectonderzoek werkelijk zo stevig? Maakt het echt duidelijk wat zou moeten in het onderwijs? In deze bijdrage betwist ik de zekerheid waarmee over evidence wordt gesproken op basis van de uitkomsten van meta-onderzoek. De bevindingen hieruit trekken de status van de onderwijs-wetenschappelijke kennisstand in twijfel en roepen fundamentele vragen op over de relatie die wordt gelegd tussen kennis over effectiviteit en de verbetering van de onderwijspraktijk. De consequenties hiervan voor het opleiden van leraren worden beschouwd.

Weten wat werkt en zou moeten

Evidence informed werken is de afgelopen decennia populair geworden in het onderwijs. Het idee ervan is simpel: de wetenschap ontdekt wat effectief is, 'wat werkt', en de onderwijspraktijk past toe wat effectief is (Onderwijsraad, 2006). Niet doen 'wat werkt' en wel doen 'wat niet werkt' zou hoofdoorzaak zijn van veel van de problemen in het onderwijs (zie bijvoorbeeld Scheerens & Kirschner, 2021). Volgens Kirschner (2023) leeft het onderwijs in een romantisch avondland, waar filosofie, ideologie, intuïtie en mooie verhalen boven "wat wij weten" staan. Hij stelt: "Het is niet een kwestie of wij wel of niet weten wat zou moeten of dat er meer onderzoek nodig is om daarachter te komen maar dat veel mensen dit niet willen accepteren en dus blijft het onderwijs doormodderen." In klare taal wordt daarom opgeroepen te stoppen met experimenteel onderwijs (NRC, 2023), onderwijsmythes de deur uit te doen (Muijs, 2022) en leerlingen vooral niet ontdekkend te laten leren (Visser, 2017). En in net zulke klare taal wordt gepleit voor expliciete directe instructie, want dat is 'wat werkt' (zie bijvoorbeeld Hollingsworth et al., 2020).

Evidence informed werken klinkt logisch. Waarom zou je als leerkracht niet doen 'wat werkt' en wel iets doen waarvan je niet weet of het werkt of waarvan je weet dat het niet werkt? Het logische karakter ervan wordt door pleitbezorgers van evidence informed werken ook beklemtoond. Het is immers duidelijk, zoals Kirschner (2023) aangeeft, wat zou moeten. Ondanks deze duidelijkheid toont onderzoek van Surma et al., (2018) aan dat de effectief bewezen strategieën 'retrieval practice' en 'distributed practice' vrijwel niet worden behandeld in de leerboeken van lerarenopleidingen in Nederland en Vlaanderen. Daar moet dan ook verandering inkomen. Immers, zoals Surma et al. (2018, p.235) concluderen: "Future teachers should be well prepared to teach with good, evidence-informed knowledge of how students learn."

10 redenen voor twijfel

Kennis uit effectonderzoek wordt in het publieke debat vaak gepresenteerd als onbetwistbare zekerheden die door de praktijk geaccepteerd en toegepast moeten worden. Het doormodderen, zoals Kirschner stelt, moet stoppen. Vraag is of het zo simpel is. Is de kennis uit effectonderzoek werkelijk zo stevig? Maakt het echt duidelijk wat zou moeten? In deze bijdrage betwist ik de zekerheid waarmee over evidence wordt gesproken, door 10 redenen voor twijfel uit te werken. Ik baseer mij hierbij op resultaten uit meta-onderzoek, onderzoek met als studieobject onderzoek, en beperk mijzelf tot technische kritieken. Wijsgerige mitsen en maren blijven dus buiten beschouwing (zie hiervoor bijvoorbeeld Biesta, 2022). De 10 redenen die achtereenvolgens worden besproken, zijn:

1. Meer dan de helft van het onderzoek bevat ontoelaatbare praktijken en 1 op 18 onderzoekers fabriceert of vervalst zelfs onderzoeksgegevens.
2. Als de ontwikkelaar het onderzoek doet, worden veel grotere effecten gevonden.
3. Grote positieve effecten kunnen net zo goed grote negatieve effecten zijn.
4. Uitkomsten van enkele experimenten zeggen maar heel weinig.
5. Cognitieve leerstrategieën die werken in het lab, werken niet zonder meer in de onderwijspraktijk.
6. De uitkomsten van veel gerandomiseerde veldexperimenten zijn niet informatief.
7. Gerandomiseerde veldexperimenten die veelbelovende resultaten tonen, overschatten de effecten.

8. Maar 1 op de 500 studies in de onderwijswetenschappen is een replicatieonderzoek.
9. Alleen positieve resultaten worden nog gepubliceerd.
10. Reviews overschatten de effecten van aanpakken waarschijnlijk enorm.

Doel van de uiteenzetting is een meer realistische kijk op de waarde van kennis over onderwijseffectiviteit te faciliteren en een vruchtbare dialoog hierover in lerarenopleidingen te stimuleren.

1. Een groot deel van het onderzoek bevat ontoelaatbare praktijken

Hoewel wordt gesteld dat we dankzij effectonderzoek weten wat werkt en wat in de praktijk moet, is niet al het onderzoek goed en wordt het niet altijd uitgevoerd zoals het moet. Onderzoekers kunnen op oneigenlijke manieren onderzoeksprocessen en uitkomsten beïnvloeden. Ze kunnen de analyse en presentatie van data bijvoorbeeld op tal van manieren plooien naar de eigen wensen, de kennisstand selectief weergeven, niet helemaal eerlijk zijn over de onderzoeksopzet, bewust bepaalde zaken achterhouden, enzovoorts. (Andrade, 2021). Blijkens de studie van Gopalakrishna et al., (2022) naar wetenschappelijke integriteit onder Nederlandse onderzoekers komen dit soort praktijken ook zorgwekkend vaak voor. Maar liefst de helft (50,2%) van de ondervraagde onderzoekers uit de sociale wetenschappen geeft aan in de afgelopen twee jaren iets te hebben gedaan dat niet door de beugel kan. 1 op de 18 onderzoekers geeft zelfs aan data te hebben gefabriceerd of vervalst. Omdat het hier om zelfrapportage gaat, is de kans bovendien groot dat het in de werkelijkheid om grotere aantallen en percentages gaat (Bekkers, 2022). De uitkomsten roepen een belangrijke vraag op. Als een aanzienlijk deel van het onderzoek ontoelaatbare praktijken bevat en 1 op de 18 wetenschappers zelfs data fabriceert of vervalst, hoeveel vertrouwen kunnen we dan hebben in de kennisstand over effectief onderwijs?

2. Als de ontwikkelaar het onderzoek doet, worden veel grotere effecten gevonden

Dat onderzoekers de analyse en presentatie van data kunnen plooien naar de eigen wensen en zo ook de conclusies van onderzoek kunnen sturen, is ook wat de studie van Wolf et al. (2019) suggereert. Hierin is gekeken naar de effectgroottes in het onderwijskundig onderzoek van de afgelopen dertig jaar en is nagegaan of het uitmaakt wie het onderzoek doet. Specifiek is gekeken of het ertoe doet of de ontwikkelaar van de onderwijsaanpak betrokken is bij het

onderzoek ernaar. In totaal zijn 170 studies op het gebied van taal en rekenen hiervoor onderzocht. Wat blijkt: als de ontwikkelaar betrokken is, zijn de gevonden effecten haast anderhalf keer zo groot. Anders uitgedrukt, als de ontwikkelaar betrokken is, zijn de leerresultaten van de onderwijsinterventie 70% hoger dan wanneer onafhankelijke onderzoekers het onderzoek doen. Als vooral de ontwikkelaars van onderwijsaanpakken het onderzoek doen of erbij betrokken zijn, hoe betrouwbaar is de kennisstand dan?

3. Het effect hangt af van wie er analyseert

De bevinding van Wolf et al. (2019) betekent niet automatisch dat ontwikkelaars van onderwijsaanpakken twijfelachtige onderzoekspraktijken toepassen. Want ook wanneer onderzoekers niet op oneigenlijke manieren onderzoeksprocessen sturen, kunnen onderzoeksresultaten beïnvloed worden. In de studie van Breznau et al., (2022) kregen 73 onderzoeksteams exact dezelfde dataset en werd ze gevraagd dezelfde hypothese te toetsen. Verwacht werd dat de teams tot min of meer dezelfde resultaten en conclusies zouden komen. Niets bleek minder waar te zijn. De resultaten liepen enorm uiteen. Van een groot negatief effect tot een groot positief effect. Eerdere onderzoeken kwamen tot dezelfde conclusie (Botvinik-Nezer et al., 2020; Landy et al, 2020; Menkveld et al., 2022; Silberzahn et al., 2018). Om te achterhalen hoe het komt dat de resultaten zo verschillen, hebben Breznau en collega's alle keuzes van de onderzoeksteams in kaart gebracht en vergeleken. In totaal werden 107 besluiten vergeleken, maar de verschillen in besluiten leverden geen verklaringen op voor de verschillen in resultaten. Breznau en collega's concluderen daarom: "...a hidden universe of uncertainty remains." Dit levert een fundamentele vraag op. Als een groot positief effect net zo goed een groot negatief effect kan zijn en het onduidelijk is waarom dit het geval is, wat betekent dit dan voor de wetenschappelijke kennisstand over effectief onderwijs? En bij iedere individuele studie is de vraag dus legitiem: als een ander onderzoeksteam deze data had geanalyseerd, hadden we dan niet iets heel anders van het onderzoek geleerd?

4. Eén of enkele experimenten zeggen weinig

Bij het onderzoek van Breznau et al., (2022) moet opgemerkt worden dat het gaat om de analyse van een grote dataset. Er zijn dan veel keuzes te maken, dus is de kans groter dat de resultaten van onderzoeksgroepen uiteenlopen. In experimentele studies zou dit probleem mogelijk minder spelen, aangezien hierin specifieke vragen worden onderzocht en alleen daarover data wordt verzameld (Breznau et al., 2022). Recent onderzoek van Huber et al. (2023) toont

echter een vergelijkbaar punt van zorg in het experimentele onderzoek. Doel van de studie was nagaan wat het effect van competitie is op moreel gedrag. Omdat eerder onderzoek geen consensus had opgeleverd, vroegen ze groepen onderzoekers een online-experiment hiervoor op te zetten. Van de 95 ingediende experimenten werden er 45 uitgevoerd, met in totaal 18.123 personen. Uiteindelijk vond men over al deze experimenten een klein negatief effect van competitie op moreel gedrag. Maar dat was niet de belangrijkste bevinding. Die had namelijk betrekking op de invloed van de inrichting van de experimenten op de gevonden effecten. De gevonden effecten varieerden namelijk sterk. In de studie werd daarom gekeken of kwaliteitsverschillen tussen de experimenten de gevonden verschillen in effecten zouden kunnen verklaren. Dit bleek niet het geval te zijn. Ook werd gekeken of verschillende ontwerpkeuzes de verschillen in gevonden effecten konden verklaren. Dit bleek eveneens niet het geval. Hoe het komt dat de resultaten zo uiteenlopen, is dus onduidelijk. Huber en collega's concluderen daarom dat de generaliseerbaarheid en informatiewaarde van één of enkele experimenten zeer beperkt is en roepen op tot veel grotere dataverzameling en de inzet van een groot aantal onderzoeksteams. Hoewel deze aanbeveling ter harte genomen moet worden, worden de conclusies van één of enkele studies momenteel nog met regelmaat als feit gepresenteerd richting de onderwijspraktijk en worden aanbevelingen op basis ervan gedaan. De vraag die dit oplevert luidt: hoe zeker zijn de uitspraken over onderwijseffectiviteit?

5. Cognitieve leerstrategieën die werken in het lab, werkt niet zondermeer in de onderwijspraktijk

De studie van Huber et al., (2023) heeft betrekking op experimenten in een laboratoriumachtige setting. Een bekende beperking van dergelijk onderzoek is dat de uitkomsten ervan niet zonder meer geldig zijn buiten die setting. Uit laboratoriumachtig experimenteel onderzoek kan bijvoorbeeld blijken dat bepaalde leertechnieken werken bij studenten psychologie die een vergoeding krijgen voor deelname, maar dit betekent niet automatisch dat ze ook werken bij jonge kinderen in een drukke kleuterklas. Hier is niet altijd voldoende oog en aandacht voor. Neem het cognitief psychologisch onderzoek. In dit onderzoeksgebied is veel evidentie te vinden voor de effectiviteit van de toepassing van cognitieve strategieën op het leren (*spaced learning, dual coding, interleaving, etc.*). Dit betekent echter niet zonder meer dat onderwijsinterventies die hierop gebaseerd zijn in de dagelijkse basisschoolpraktijk ook werken.

Sterker, een reviewstudie van Perry et al., (2022, p. 7) concludeert dat hier nog maar weinig bewijs voor is. Het onderzoek dat is gedaan, is over het algemeen klein van opzet, kort van duur en heeft maar binnen enkele vakgebieden plaatsgevonden. Daar komt bij dat de rol van de leerkracht vrijwel niet is onderzocht en de leerkracht in de studies juist vaak buiten spel is gezet. De vier beste studies die zijn verricht, dus de studies die wel grootschalig en langdurig waren en waar leerkrachtprofessionalisering wel onderdeel van was, vonden zelfs weinig tot geen effect. In één daarvan, die van Schunn et al., (2018), werden zelfs negatieve effecten gevonden. Ondanks het tekort aan evidence voor de effectiviteit wordt de inzet van strategieën uit de cognitieve leerpsychologie in evidence informed cursussen, trainingen en lezingen benoemd als noodzakelijk voor effectief onderwijs. De vraag die hieruit voortvloeit luidt: wanneer legitimeert welke evidence uitspraken over wat zou moeten in de praktijk?

6. Gerandomiseerde veldexperimenten zijn vaak niet informatief

Vanwege de voorgenoemde beperkingen zijn er naast laboratorium experimenten ook gerandomiseerde veldexperimenten. Dit zijn experimenten die in de daadwerkelijke onderwijspraktijk plaatsvinden. Instanties als de Engelse 'Education Endowment Foundation' (EEF) en de Amerikaanse Center for 'Educational Evaluation and Regional Assistance' (EERA) hebben fors geïnvesteerd in dit soort studies. Helaas blijken deze grootschalige gerandomiseerde experimenten vaak niet informatief te zijn. Lortie-Forgues en Inglis (2019) analyseerden de uitgevoerde gerandomiseerde experimenten en concluderen dat de resultaten ervan te onzeker zijn: gevonden effecten zijn klein en variëren sterk. Hierdoor kan er vaak geen betekenisvolle conclusie worden getrokken over de effectiviteit van de aanpak. Het kan namelijk zijn dat de aanpak werkt, maar het kan ook zijn dat de aanpak juist een negatief effect heeft. Op zijn scherpst gesteld zijn veel gerandomiseerde veldexperimenten onvoldoende informatief en kan de onderwijspraktijk er niks mee. De vraag is vervolgens ook of dit type onderzoek wel de moeite en de kosten waard is. Want dergelijke studies zijn duur. De Educational Endowment Foundation heeft er bijvoorbeeld al meer dan 115 miljoen pond in dergelijk onderzoek geïnvesteerd. Is investeren hierin wel kosteneffectief?

7. Veelbelovende studies overschatten de effecten

De reden dat veel gerandomiseerde veldexperimenten niet informatief zijn, heeft te maken met een gebrek aan zogeheten statistische power. Als een onderzoek te weinig power heeft, is de kans klein dat het werkelijke effect van

een aanpak wordt gevonden en is de kans groter dat de resultaten vertekend zijn door willekeurige en systematische fouten. Sims et al. (2022) tonen aan dat een deel van de gerandomiseerde experimenten veelbelovende effecten rapporteert, maar deze effecten vertekend zijn door het gebrek aan statistische power. Ze concluderen dat de effecten in deze studies met maar liefst 52% worden overschat. De vraag is wat de consequenties hiervan zijn. Hoe moeten we de effectgroottes van veelbelovende interventies in de evidence informed menukaarten, toolkits en 'warehouses' interpreteren? Sims et al. (2022) raden aan om er in ieder geval vanuit te gaan dat de effecten in werkelijkheid veel kleiner zullen zijn dan dat wordt aangegeven.

8. Maar 1 op de 500 is een replicatiestudie

Gezien de voorgaande bevindingen is het niet verwonderlijk dat de sociale wetenschappen te kampen hebben met een replicatiecrisis. In 2015 kwam deze crisis voor het voetlicht toen de Open Science Collaboration maar liefst 100 experimentele studies uit drie vooraanstaande wetenschappelijke tijdschriften op het gebied van psychologie gingen repliceren. Van de 100 studies had 97% een significant resultaat in het oorspronkelijke onderzoek, met een gemiddeld effect. In de onafhankelijk replicaties had nog maar 37% een significant effect en waren de gevonden effecten opeens klein. Of de onderwijswetenschappen net als de psychologie in een replicatiecrisis verkeert is onduidelijk. Dit komt omdat er bijna geen replicatieonderzoek wordt gedaan. Perry et al. (2022, p. 27) hebben een review hiernaar verricht en concluderen dat slechts één op de 500 studies in de onderwijswetenschappen een replicatiestudie is. De consequenties hiervan voor het idee en de praktijk van evidence informed werken zijn volgens Perry et al. (2022) verstrekkend. Als er geen echte pogingen tot replicatie worden gedaan, hoeveel vertrouwen mag je als leerkracht dan hebben in de kennisstand over effectief onderwijs?

9. Alleen positieve resultaten worden nog gepubliceerd

Een probleem dat samenhangt met de replicatiecrisis is dat positieve resultaten eerder en vaker worden gepubliceerd dan negatieve resultaten. Fanelli (2012) analyseerde 4600 gepubliceerde studies waarin een hypothese werd getoetst in de tijdspanne 1990 en 2007 en concludeert dat in de loop der tijd steeds vaker positieve resultaten worden gerapporteerd. Dit geldt met name voor de sociale wetenschappen, waartoe de onderwijswetenschappen behoren. De titel van het artikel beschrijft treffend de hoofdconclusie: *"Negative results are disappearing from most disciplines and countries"*. Gevolg van deze trend is dat de

replicatiegraad en de betrouwbaarheid van gepubliceerd onderzoek laag is. Als alleen het onderzoek wordt gepubliceerd dat laat zien dat een aanpak ‘werkt’ en het onderzoek dat aantoont dat deze aanpak niet werkt in de ladekasten blijft liggen, weten we dan echt wat werkt in het onderwijs?

10. Reviews overschatten de effecten

Reviewstudies lijken een oplossing voor het probleem van vrijwel geen replicatieonderzoek. In een review wordt uitvoerig gezocht naar al het beschikbare onderzoek over een aanpak en worden de uitkomsten ervan geïntegreerd met de techniek meta-analyse. Het gemiddelde van de effecten van de afzonderlijke studies bepaalt dan of de aanpak ‘werkt’ of niet. Naast vragen over wat het praktisch nut is van weten dat een aanpak gemiddeld werkt – zonder te weten voor wie wel en niet, onder welke omstandigheden, waardoor en waarvoor precies – is het de vraag of deze werkwijze een oplossing is voor het probleem van weinig replicatieonderzoek. Kvarven et al. (2020) hebben in het veld van de psychologie bijvoorbeeld de resultaten van herhaalde experimenten vergeleken met die van de uitkomsten van meta-analyses. De conclusie is dat meta-analyses veel grotere effecten rapporteren, tot wel drie keer groter dan replicatiestudies. Het kan dus goed zijn dat meta-analyses de effecten systematisch overschatten (zie ook Frankenbach, 2020). Dit levert nog een punt van zorg op. Als enkel positieve resultaten worden gerapporteerd en er nagenoeg geen replicatieonderzoek wordt gedaan, maar er worden wel veel reviews met meta-analyses geproduceerd, worden de effecten van aanpakken dan niet enorm overschat?

Onzekerheid en nederigheid

In de evidence informed retoriek wordt de kennis uit onderwijswetenschappelijk effectonderzoek vaak gepresenteerd als waar en zeker en wordt gesteld dat de onderwijspraktijk moet doen ‘wat werkt’ en lerarenopleidingen moeten aanleren ‘wat werkt’. In deze bijdrage heb ik deze gangbare manier van spreken en redeneren betwist. De gepresenteerde bevindingen geven tezamen genoeg aanleiding om de status van de onderwijswetenschappelijke kennisstand in twijfel te trekken en daarmee de relatie die wordt gelegd tussen kennis over effectiviteit en de verbetering van de onderwijspraktijk. De studies roepen fundamentele vragen. Hoe solide is de wetenschappelijke basis die leraren dient te informeren? Hoeveel evidence is er eigenlijk dat evidence informed werken werkelijk werkt? Zijn wetenschappers wel echt de ‘experts’ die weten wat werkt

in de klas? Het is tijd om de evidence informed retoriek aan te passen. In plaats van wetenschappelijke kennis te presenteren als waar, zeker en onbetwistbaar, zou het goed zijn om systematisch de mitsen, maren en manco's ervan te belichten en duidelijk te zijn over de veronderstellingen en keuzes die eraan te grondslag liggen. Dat betekent voor lerarenopleidingen dat we studenten inzichten moeten gaan bieden in de aard en beperkingen van onderzoek. De bevindingen in dit stuk kunnen wellicht helpen om het gesprek over de technische beperkingen van onderzoek op gang te helpen. Vanzelfsprekend dienen daarnaast ook de meer wijsgerige punten van zorg aan bod te komen, die in dit stuk buiten beschouwing zijn gelaten. Een nieuwe leereenheid op lerarenopleiding met de titel '*Kritisch denken met en over onderwijsonderzoek*' zou wellicht geen slecht idee zijn.

Voor de helderheid en zekerheid, dit is geen pleidooi tegen evidence informed werken op de lerarenopleiding en in de onderwijspraktijk. En het is ook geen oproep om effectonderzoek links te laten liggen. Het is juist een pleidooi voor meer wetenschappelijk geïnformeerd denken en spreken over de waarde en beperkingen van wetenschap voor de praktijk. Echt evidence informed werken en opleiden betekent systematisch oog hebben voor beperkingen, onzekerheden, ruis en complexiteit, zowel in het onderzoek als in de onderwijspraktijk. Oog daarvoor hebben draagt bij aan nederigheid. En nederigheid draagt bij aan nuance, zakelijkheid en daarmee, uiteindelijk en hopelijk, aan de onderwijs- en onderzoekskwaliteit.

Auteurs

Symen van der Zee is lector Vernieuwend Onderwijs op de Saxion Hogeschool. s.vanderzee@saxion.nl

Referenties

Andrade C. (2021). HARKing, Cherry-Picking, P-Hacking, Fishing Expeditions, and Data Dredging and Mining as Questionable Research Practices. *The Journal of clinical psychiatry*, 82(1), 20f13804. <https://doi.org/10.4088/JCP.20f13804>

Baker, M. (2016). 1,500 scientists lift the lid on reproducibility. *Nature* 533, 452–454. <https://doi.org/10.1038/533452a>

Bekkers, R. (2022). Ten Meta Science Insights to Deal With the Credibility Crisis in the Social Sciences. SocArxiv Preprint, <https://osf.io/preprints/socarxiv/rm4p8>

Biesta, G. (2022). *Onderwijsonderzoek. Een onorthodoxe introductie*. Amsterdam: Boom.

Botvinik-Nezer, R., Holzmeister, F., Camerer, C.F. *et al.* Variability in the analysis of a single neuroimaging dataset by many teams. *Nature* 582, 84–88, <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2314-9>

Breznau, N., Rinke, E. M., Wuttke, A., Nguyen, H. H. V., Adem, M., Adriaans, J., Alvarez-Benjumea, A., Andersen, H. K., Auer, D., Azevedo, F., Bahnsen, O., Balzer, D., Bauer, G., Bauer, P. C., Baumann, M., Baute, S., Benoit, V., Bernauer, J., Berning, C., Berthold, A., Żółtak, T. (2022). Observing many researchers using the same data and hypothesis reveals a hidden universe of uncertainty. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 119(44), e2203150119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2203150119>

Fanelli, D. (2012) Negative Results Are Disappearing from Most Disciplines and Countries. *Scientometrics*, 90, 891-904. DOI:10.1007/s11192-012-0925-0

Perry, T., Lea, R., Jørgensen, C. R., Cordingley, P., Shapiro, K., & Youdell, D. (2021). *Cognitive Science in the Classroom*. London: Education Endowment Foundation (EEF). Gedownload van <https://educationendowmentfoundation.org.uk/education-evidence/evidence-reviews/cognitive-science-approaches-in-the-classroom>

Friese, M., & Frankenbach, J. (2020). *p*-Hacking and publication bias interact to distort meta-analytic effect size estimates. *Psychological Methods*, 25(4), 456-471. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fmet0000246>

Gopalakrishna, G., Wicherts, J. M., Vink, G., Stoop, I., van den Akker, O. R., Ter Riet, G., & Bouter, L. M. (2022). Prevalence of responsible research practices among academics in The Netherlands. *F1000Research*, 11, 471. <https://doi.org/10.12688/f1000research.110664.2>

Huber, C., Dreber, A., Huber, J., Johannesson, M., Kirchler, M., Weitzel, U., Abellán, M., Adayeva, X., Ay, F. C., Barron, K., Berry, Z., Bönte, W., Brütt, K., Bulutay, M., Campos-Mercade, P., Cardella, E., Claassen, M. A., Cornelissen, G., Dawson, I. G. J., Holzmeister, F. (2023). Competition and moral behavior: A meta-analysis of forty-five crowd-sourced experimental designs. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 120(23), 1-10. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2215572120>

Hollingsworth, J., Ybarra, S., & Schmeier, M. (2020). *Expliciete Directe Instructie 2.0*. Huizen: PICA.

Kirschner, Paul (2023). Onderwijs leeft in een romantisch avondland. Gedownload van: <https://redhetonderwijs.com/blog/onderwijs-leeft-in-een-romantisch-avondland/>

Kvarven, A., Strømmland, E. & Johannesson, M. (202). Comparing meta-analyses and preregistered multiple-laboratory replication projects. *Nature Human Behavior*, 4, 423–434. <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0787-z>

Landy, J. F., Jia, M. L., Ding, I. L., Viganola, D., Tierney, W., Dreber, A., Johannesson, M., Pfeiffer, T., Ebersole, C. R., Gronau, Q. F., Ly, A., van den Bergh, D., Marsman, M., Derks, K., Wagenmakers, E. J., Proctor, A., Bartels, D. M., Bauman, C. W., Brady, W. J., Cheung, F., ... Uhlmann, E. L. (2020). Crowdsourcing hypothesis tests: Making transparent how design choices shape research results. *Psychological bulletin*, 146(5), 451–479. <https://doi.org/10.1037/bul0000220>

Lortie-Forgues, H., & Inglis, M. (2019). Rigorous large-scale educational RCTs are often uninformative: Should we be concerned? *Educational Researcher*, 48(3), 158–166. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/0013189X19832850>

Menkveld, Albert J., Non-Standard Errors (2021). CESifo Working Paper No. 9453, Gedownload van: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3979358

Muijs, Daniel (2021). 7 onderwijsmythes – en waarom het mythes zijn. Gedownload van: <https://www.academica-group.com/kennis/zeven-onderwijsmythes>

NRC (14 mei, 2023). Stop met experimenteel onderwijs, het werkt niet. Gedownload van: <https://www.nrc.nl/nieuws/2023/05/14/stop-met-experimenteel-onderwijs-het-werkt-niet-a4164650>

Onderwijsraad (2006). *Naar meer evidence based onderwijs*. Den Haag: Drukkerij Artoos.

Open Science Collaboration (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349. <https://osf.io/preprints/psyarxiv/ksfvq>

Perry, T., Morris, R., & Lea, R. (2022). A decade of replication study in education? A mapping review (2011-2020). *Educational Research and Evaluation*, 27(1-2), 12-34. DOI: 10.1080/13803611.2021.2022315

- Scheerens, J. & Kirschner, P. *Progressief achteruit. Zwartboek over de last van slechte ideeën voor het funderend onderwijs*. Gedownload van: <https://www.kirschnered.nl/wp-content/uploads/2021/09/Zwartboek-over-de-Last-van-Slechte-Ideeen-voor-het-Funderende-Onderwijs-progressief.pdf>
- Schunn, C.D., Newcombe, N.S., Alfieri, L., Gromley, J.F., Massey, C., & Merlino, J.F. (2018). Using principles of cognitive science to improve science learning in middle school: What works when and for whom? *Applied Cognitive Psychology* 32(2), 225–240.
- Silberzahn, R., Uhlmann, E.L., Martin, D.P., et al. (2018). Many Analysts, One Data Set: Making Transparent How Variations in Analytic Choices Affect Results. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*. 1(3), 337-356. doi:10.1177/2515245917747646
- Sims, S., Anders, J., Inglis, M., & Lortie-Forgues, H. (2022). Quantifying ‘promising trial bias’ in randomized controlled trials in education. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, doi:10.1080/19345747.2022.2090470.
- Stevens, M. (2020). *The knowledge machine*. London: Allen Lane.
- Surma, T., Vanhoywegen, K., Camp, G., & Kirschner, P. (2018). The coverage of distributed practice and retrieval practice in Flemish and Dutch teacher education textbooks. *Teaching and Teacher Education*, 74, 229-237. doi.org:10.1016/j.tate.2018.05.007.
- Visser, J. (2017). Waarom leerlingen een leraar nodig hebben om te leren. Gedownload van: <https://decorrespondent.nl/6074/waarom-leerlingen-een-leraar-nodig-hebben-om-te-leren/fa5182a3-9b02-051f-1ed6-7d53665fef94>
- Vlaams Instituut Wetenschappelijk Technologisch Aspectenonderzoek (viWTA) (2007). *Onderzoek in onderwijs 8*. Brussel: Vlaams Parlement.
- Wolf, R., Morrison, J., Slavin, R., & Risan, K. (2019). *Do developer-commissioned evaluations inflate effect sizes?* Baltimore, MD: Johns Hopkins University, School of Education.

Nieuwe aanpak

Redeneren om te leren: Gesprekskaarten die vakdidactisch redeneren op de leerwerkplek bevorderen

Heleen Vellekoop, Anneke Smits, Els Franken (Hogeschool Windesheim)

Samenvatting

In de praktijk van het werkpleklernen merken we dat vakdidactiek minder aandacht krijgt dan klassenmanagement. Reflecties en gesprekken gaan nogal eens over orde houden en minder over leren. Omdat we de focus van het leergesprek meer op het leren willen krijgen, ontwikkelden onze opleidingsscholen Noordermarke en IJssel-Veluwe samen met het lectoraat Onderwijsinnovatie & ICT een set gesprekskaarten. Vakdidactisch redeneren en Duurzaam leren zijn de concepten die aan de basis van het ontwerp liggen.

We hebben die kaarten onderzoekend ontwikkeld en verschillende versies uitgeprobeerd in diverse contexten in onze opleidingsscholen en daarbuiten; zowel met studenten als met opleiders, werkplekbegeleiders en startende leraren. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in een set van vijftien vragen, elk voorzien van een citaat dat naar verdiepende literatuur verwijst. De kaartenset blijkt diepgang te geven aan gesprekken over leren. De vragen bevorderen actief en kritisch denken en versterken de ontwikkeling van inzicht in het eigen handelen en het effect daarvan, zowel bij studenten als bij professionals in de opleiding en op de (leer)werkplek.

De kaartenset wordt geïmplementeerd in het Samen Opleiden in de lerarenopleiding van Windesheim en is beschikbaar voor ieder die ermee wil gaan werken in de eigen leercontexten.

Inleiding

Wat wil je leren in deze stage? Het antwoord dat we van onze studenten het vaakst krijgen, is: "Orde houden!" Natuurlijk, geen kwestie zo dringend als 'Hoe overleef ik'. Ze gaan je uitproberen, vrezen (beginnende) leraren in opleiding. Wat als ze niet luisteren? Hoe zorg ik dat ik de baas ben? Zulke leerdoelen leiden nogal eens tot escalatieladders maken, ordetips verzamelen en leuke werkvormen bedenken. En dat mag allemaal z'n nut hebben, het dreigt ook het zicht te ontnemen op waar het in essentie om gaat: het leren van leerlingen, dat betekenisvol en duurzaam zou moeten zijn. Dat leraren in opleiding vaak meer aandacht hebben voor klassenmanagement dan voor vakdidactische kennis werd ook beschreven door Van Driel (2008). Dit bleek niet alleen te gelden voor het begin van de opleiding, maar ook in een latere fase bleek het leren van vakdidactische principes en overwegingen vaak moeizaam te verlopen. Dit

terwijl vakdidactische kennis en redeneren van de (aanstaande) leraar van groot belang zijn voor het duurzaam leren van leerlingen (Ekiz-Kiran et al., 2021; Loughran, 2019; Shulman, 1987).

Landelijk beleid zorgt ervoor dat het belang van werkplekleren sterk toeneemt: 'samen opleiden'. We merken ook in de praktijk van het werkplekleren dat vakdidactiek vaak minder aandacht krijgt dan klassenmanagement. In reflectiemomenten zoals weekjournaal, intervisie en nagesprekken, lijkt meer op orde en klassenmanagement dan op het leren en de didactiek te worden gereflecteerd. Eerstejaarsstudenten denken bij 'een goede leraar' (de leraar die ze willen worden) dan ook vooral aan iemand die rust en orde weet te bewaren (Pauw & Pillen, 2019) – een beperkt frame, zeker ook omdat veel ordeproblemen mede ontstaan door tekorten in inhoud en didactiek en de daaruit voortkomende beleving van saaiheid en nutteloosheid door leerlingen (Wubbels, 2011).

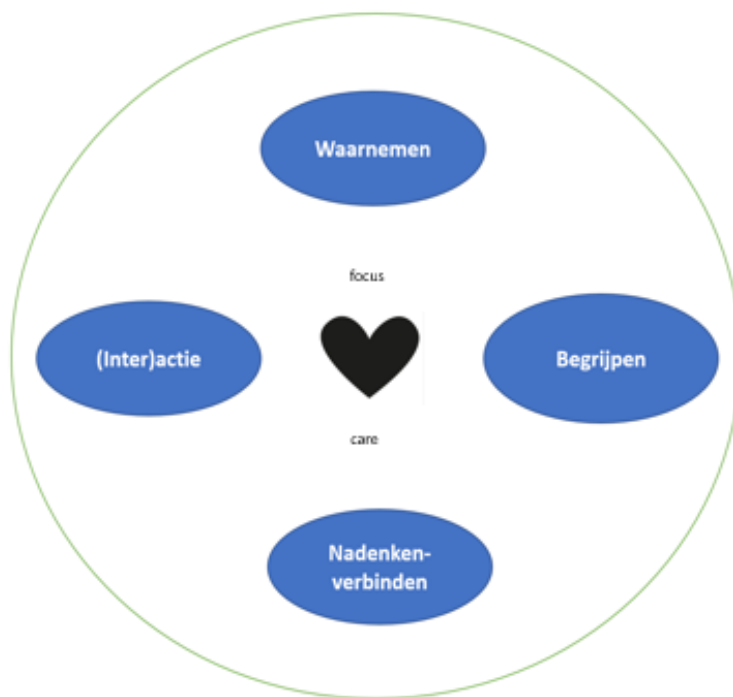
Leren van ervaringen vindt plaats als je erop reflecteert in dialoog met anderen of met jezelf (Korthagen, 2012; Rodgers, 2002). Opleiders die ook het vakdidactisch leren willen bevorderen, dienen dus de dialoog over het leren van leerlingen te stimuleren. Koster et al. (2022) beschrijven trajecten die werkplekbegeleiders prikkelen om tijdens de begeleiding meer in de vraagstand te gaan en op die manier studenten uit te dagen tot zelf nadenken en onderzoeken.

Om vragend op te leiden voor vakdidactisch redeneren voerden we in twee fasen ontwerponderzoek uit in samenwerking met de opleidingsscholen Noordermarke en IJssel-Veluwe. Het doel van dit ontwerponderzoek was om te komen tot een bruikbare set vragen om het vakdidactisch redeneren tijdens het werkplekleren te bevorderen door de focus in reflectiegesprekken te verschuiven van klassenmanagement naar de relatie tussen vakdidactische kennis en het leren van leerlingen.

Duurzaam leren

In het lectoraat Onderwijsinnovatie en ICT op Windesheim richten we ons op duurzaam leren van leraren, studenten en leerlingen. Duurzaam leren betekent dat het leren over langere tijd beklijft en dat de lerende in staat is het geleerde ook in andere situaties te gebruiken (transfer). Daarbij treedt verandering op in het begrip van (aspecten van) de wereld (Didau, 2015). Dit kan alleen als feiten niet losstaand geleerd worden, maar zinvol geïntegreerd worden in het mentaal netwerk van de lerende. Om tot deze integratie te komen is een doelgericht en

veelzijdig leerproces nodig waarin de betrokken focus van de lerende centraal staat en waarin waarnemen, begrijpen, nadenken en interactie essentieel zijn. In figuur 1 is deze leercirkel weergegeven (Smits, 2020). Deze leercirkel leidt tot een rijk verbonden mentaal netwerk waarin veel aanknopingspunten zijn voor (op)nieuw leren (zie ook Ben-Eliyahu, 2021). Werkplekleren biedt bij uitstek de mogelijkheid tot deze leercirkel omdat de rijke waarnemingen in de lespraktijk een goed startpunt vormen.



Figuur 1: Leercirkel, (Smits, 2020, gebaseerd op Gee, 2017; Kolb, 1984; Zull, 2004)

We zien in de praktijk soms dat studenten dit rijke mentale netwerk missen. Ze slaan dan bijvoorbeeld algemene leertheorieën op als losse feiten om er vervolgens niet meer over na te denken: *"Ik doe gewoon altijd het model D!"*. Duurzaam leren vernieuwt zich echter steeds, afhankelijk van wat de situatie vraagt. Dat kan voor onzekere studenten ongemakkelijk zijn. *"Vertel me nou maar gewoon wat ik moet doen, dan pas ik dat toe en weet ik dat ik goed zit."* Het vergt moed om steeds weer vragen toe te laten, te zien dat iets wat werkte soms niet werkt, je niet blindelings op de lesmethode te verlaten, je te realiseren dat geen model en geen eenvoudige tip het werk voor jou zal doen. Leren geeft frictie, zoals duidelijk wordt uit het onderzoek van een van onze kenniskringleden (Oldeboom, 2019). De tijdelijke ervaring van chaos en frustratie is diep verbonden met leren en het vergt ondersteuning van leraren en

werkplekbegeleiders om leerlingen/studenten daarmee te leren omgaan (Didau, 2015). Wij onderzochten welke vragen en gespreksstrategieën docenten (in opleiding) aanzetten tot nadenken over het duurzaam leren van hun leerlingen.

Vakdidactische kennis

Shulman introduceerde in 1987 het begrip Pedagogical Content Knowledge (PCK). Hij beschreef dit als de unieke kennis van de leraar die gekenmerkt wordt door de verbinding tussen didactische en vakinhoudelijke kennis. Onderzoek laat zien dat de ontwikkeling van PCK bij aanstaande leraren plaatsvindt op de opleiding en op de werkplek (Aydin et al., 2013; Schiering et al., 2023). Toch lijkt deze ontwikkeling vaak ontoereikend. De PCK van aanstaande en beginnende leraren blijkt zeer wisselend van kwaliteit en laat geregeld te wensen over (Ekiz-Kiran et al., 2021; Trevisan & Smits, 2023; Tuithof & Smets, 2023). Er is dan ook ruimte voor verbetering op opleidingen en tijdens het werkplekleren ten aanzien van de ontwikkeling van PCK (Janssen & Belo, 2018; Schiering et al., 2023). Vaak is er tijdens het werkplekleren relatief veel aandacht voor generieke pedagogisch-didactische kennis (PK), en te weinig voor vakspecifieke PCK (zie o.m. Omilani & Ogbonna, 2023). Ook in inductietrajecten lijkt dat het geval (Runhaar et al., 2022). Daardoor kan ook in de inductiefase de aandacht voor vakdidactisch redeneren tekort schieten. Het is belangrijk om op de opleiding en op de werkplek de PCK van studenten bloot te leggen en de ontwikkeling ervan uit te dagen. Janssen en Belo (2018) geven aan dat hiertoe een gemeenschappelijke taal ontbreekt. Onze vragenstel beoogt daaraan een bijdrage te leveren. De bedoeling van de vragenstel is het ontlokken en verdiepen van het vakdidactisch redeneren van studenten.

Vakdidactisch redeneren

Het redeneren van leraren over vakdidactische vraagstukken wordt in het Engels meestal aangeduid als pedagogical reasoning; *"the thinking that underpins informed professional practice"* (Loughran, 2019, p. 526). Forkosh-Baruch et al. (2021) leggen in hun definitie van pedagogical reasoning bovendien de nadruk op de voortdurende doorontwikkeling van het vakdidactisch redeneren waarbij zowel theoretisch als praktisch begrip een rol speelt. Ook benoemen zij het doel van vakdidactisch redeneren: duurzaam leren. *"Pedagogical reasoning and action is an ongoing process by which teachers develop and articulate theoretical and/or practical understandings to describe why, what & how their practices lead to sustainable learning"* (Forkosh-Baruch et al., 2021, p. 2210-2211). Vakdidactisch

redeneren is dan ook een creatief en adaptief proces waarin het duurzaam leren van leerlingen centraal staat. Trevisan en Smits (2023) onderzochten de kwaliteit van vakdidactisch redeneren bij aanstaande leraren in het derde leerjaar van hun opleiding. Hun onderzoek laat zien dat er grote verschillen zijn in de kwaliteit van vakdidactisch redeneren van studenten, waarbij minder dan de helft van de geïnterviewde studenten adequate PCK en productieve onderwijsvertuigingen tonen. Het uitgangspunt voor ons werk is daarmee dat mogelijk een minderheid van onze studenten op een onderbouwde manier didactisch redeneert en dat de huidige onderwijspraktijk daar ook niet altijd bevorderlijk voor lijkt. Vakdidactisch redeneren is de grondslag van het leraarsberoep (Loughran, 2019) en vergt veel aandacht op de opleiding en de leerwerkplek. De onderwijspraktijk heeft immers veel invloed op het (al dan niet) leren vakdidactisch redeneren. Het hardop en in dialoog expliciteren van vakdidactische redeneringen biedt de mogelijkheid tot doorontwikkeling van de PCK en het vakdidactisch redeneren van (aanstaande leraren). Helaas worden (aanstaande) leraren vaak nog niet voldoende aangemoedigd om uit te drukken wat zij weten, en hoe zij lesgeven en waarom zij dat zo doen. Ze hebben het vaak te druk met het lesgeven zelf (Loughran, 2019). Dit terwijl hardop vakdidactisch redeneren bij uitstek toegang geeft tot het begrijpen van de PCK van de (aanstaande) leraar (Loughran, ib.), en doorontwikkeling ervan faciliteert (Forkosh-Baruch et al., 2021).

Duurzaam leren vakdidactisch redeneren op de werkplek

Effectief werkplekleren waarin PCK wordt ontwikkeld vergt mediatie door de werkplekbegeleider. Daarbij lijkt enerzijds het expliciet modelen (Van Velzen et al., 2014) van vakdidactisch redeneren van belang: *“modelling the processes, thoughts and knowledge of an experienced teacher in a way that demonstrates the why or the purpose of teaching”*, Loughran en Russell (1997, p. 62). Zo maken ervaren leraren als werkplekbegeleider hun kennis en hun redeneringen zichtbaar en hoorbaar. Leraren in opleiding kunnen daar veel van leren. Anderzijds is het vragend opleiden van belang (Koster, 2022).

Werkplekbegeleiders kunnen het vakdidactisch redeneren van aanstaande leraren bevorderen door indringende vragen te stellen over hun vakdidactische keuzes in de onderwijspraktijk en door feedback te geven op hun redeneringen daarover (Soslau et al., 2019). Eerder ontwikkelde Soslau op systematische wijze een protocol met vragen voor het indringend nabespreken van een uitgevoerde les in relatie tot het (duurzaam) leren van de leerlingen in deze les (Soslau, 2015). Dit protocol heeft als primair doel dat student en werkplekbegeleider tot

gemeenschappelijk begrip komen van de vakdidactische overwegingen van de student. Feedback wordt uitgesteld. Het wordt pas gegeven als gemeenschappelijk begrip is ontstaan en niet op basis van aannames van de werkplekbegeleider. De bedoeling van deze dialoog is het stimuleren van zelfstandig leren van de praktijk door de student. Dit voorkomt het afsluiten van leerprocessen door voortijdige feedback en tips. De vragen in het protocol zijn generiek voor de verschillende vakken; de antwoorden zullen dat zeker niet zijn, mits de werkplekbegeleider doorvraagt op de vragen en daarbij diens vakdidactische kennis gebruikt. Het protocol van Soslau diende als startpunt van ons ontwerponderzoek. Voorbeelden van vragen waarmee we bij de start werkten zijn:

- Wat wilde je de leerlingen leren en waarom?
- Welke vaardigheden en voorkennis hadden leerlingen al en hoe weet je dat? Welke effecten heeft dat inzicht op jouw voorbereiding?
- Hebben de leerlingen de leerdoelen behaald? Wie wel en wie niet?
- Op welke manier hadden gevoelens en reacties van jouw leerlingen effect op jouw besluitvorming voor, tijdens en na de les?

We verwachtten dat dergelijke vragen kunnen helpen om in gesprekken met studenten meer vakdidactische diepgang te krijgen en om als opleiders en werkplekbegeleiders meer te gaan begrijpen van de overwegingen van studenten bij ontwerp en uitvoering van hun lessen.

Methode

Om te komen tot een bruikbare set vragen voor het bevorderen van PCK-ontwikkeling en vakdidactisch redeneren tijdens het werkpleklernen voerden we in twee fasen ontwerponderzoek uit in samenwerking met twee opleidingsscholen: Noordermarke (fase 1 en 2) en IJssel-Veluwe (fase 2). Fase 1 betrof een pilot in opleidingsschool Noordermarke, waarbij studenten, school- en instituutopleiders en onderzoekers vier gesprekken van 1.5 uur voerden met behulp van de vragen in het vertaalde protocol van Soslau (2015). Na deze fase vonden verbeteringen plaats op grond van de bevindingen. In fase 2 werd de vernieuwde kaartenset uitgeprobeerd in grote en kleine groepen, met schoolopleiders, instituutopleiders, vakbegeleiders, leraren en studenten. Naar aanleiding van de bevindingen kwam de huidige kaartenset tot stand.

Fase 1

De eerste fase van ons ontwerponderzoek bestond uit vier groepsgesprekken van 1.5 uur op Eekeringe in Steenwijk, een school voor voortgezet onderwijs, aangesloten bij Opleidingsschool Noordermarke. De groep bestond uit zes tweedejaarsstudenten (van drie verschillende scholen), een instituutsopleider, een schoolopleider en een lector, soms aangevuld met eenmalige deelnemers (een vakdidacticus, nog een schoolopleider). De studenten volgden vier verschillende lerarenopleidingen (Natuurkunde, Nederlands, Wiskunde en Dienstverlening). De dataverzameling bestond uit een onderzoekerslogboek (bijgehouden door twee onderzoekers) en interviews met deelnemende studenten. Deelname aan deze interviews was vrijwillig. Vier van de zes studenten werden geïnterviewd, de interviews werden getranscribeerd. Thematische analyse van de data vond plaats, gericht op de doorontwikkeling van de bruikbaarheid van het gespreksprotocol en de gespreksstrategieën voor het ontlocken en ontwikkelen van de vakdidactische kennis en het vakdidactisch redeneren.

Fase 2

In fase 2 werd de doorontwikkelde kaartenset tien keer uitgeprobeerd in verschillende settingen, met instituutsopleiders en werkplekbegeleiders in de twee opleidingsscholen en met studenten en docenten binnen de lerarenopleiding van Windesheim. De dataverzameling bestond wederom uit een onderzoekerslogboek, waarin twee onderzoekers hun ervaringen en de reacties van deelnemers in de tien gesprekken verzamelden. Daarnaast legden we de ervaringen vast in de vorm van opname van de gesprekken, vragenlijsten voor de begeleiders, aantekeningen bij evaluatiegesprekken en reflecties van de uitvoerders. Ook hierop vond thematische analyse plaats, gericht op de doorontwikkeling van de kaartenset en de gespreksstrategieën ten aanzien van het ontlocken en ontwikkelen van de vakdidactische kennis en het vakdidactisch redeneren.

Resultaten Fase 1: Een intervisiegroep rond het protocol van Soslau

De studenten in fase 1 spraken in de groep over recente dilemma's in hun lessen, aan de hand van het gespreksprotocol van Soslau (2015). Uit de analyse van het onderzoekerslogboek en de interviews met studenten kwamen inzichten naar voren over de gespreksstrategie (uitgewerkt onder de kopjes 'vertrekpunt',

‘veiligheid’, ‘gelijkwaardigheid en wederkerigheid’ en ‘veiligheid en flexibiliteit’), de reacties op specifieke vragen (uitgewerkt onder het kopje ‘doelbesef’) en de evaluatie van het effect (uitgewerkt onder het kopje ‘transfer’).

Vertrekpunt

Als we studenten vroegen om een lessituatie in te brengen waarin een dilemma ontstond, dan kwamen er nauwelijks vakdidactische dilemma’s naar voren; vaak waren de dilemma’s vrij algemeen (hoe bereid ik voor, hoe ga ik om met de feedback van mijn werkplekbegeleider, hoe houd ik orde) en ook niet gebonden aan concrete gebeurtenissen in een specifieke les. Dit maakte veel dilemma’s die benoemd werden minder geschikt voor een vakdidactisch gesprek. Dit leidde (al tijdens fase 1) tot een verandering in de opzet. We vroegen niet meer naar dilemma’s maar naar een beschrijving van de meest recent gegeven les. Studenten hoefden dan niet meer te kiezen, en het bleek gemakkelijker om tot een vakdidactisch gesprek te komen.

Veiligheid

In de logboeken werd bij meerdere gesprekken benoemd dat studenten soms met emoties binnenkwamen die meer prioriteit hadden dan het vakdidactisch gesprek. Dit leidde tot de strategie om bij de aanvang van het gesprek een rondje te doen *“hoe zit je erbij?”* en meteen een afspraak te maken om na het vakdidactisch gesprek te praten over de ervaren problemen. Dit gaf de benodigde ruimte om het vakdidactisch gesprek toch te voeren.

Ook uit de interviews kwam naar voren dat studenten het nodig hebben om bij het begin van het gesprek vervelende ervaringen uit te kunnen spreken zodat deze niet meer in de weg zaten bij het gesprek over leren. Ook bleek de fysieke setting rondom een grote tafel de veiligheid te bevorderen *“Dit kan moeilijk online. Je moet elkaar zien en leren kennen”*. Het bleek daarnaast belangrijk voor het leerproces om studenten helder te bevestigen dat er absoluut niet beoordeeld werd tijdens of op grond van de gesprekken. *“Dat je niet beoordeeld wordt, maakt dat je onzekerheden durft te laten zien”*.

Gelijkwaardigheid en wederkerigheid

Aan de grote ronde tafel waren zowel begeleiders als studenten in de leerstand. Ook de deelnemende begeleiders lieten hun twijfels zien. Er was een sfeer van samen leren voor alle participanten. De studenten waardeerden deze gespreksstrategie. *“Het was echt een kringgesprek. Dus of je nou een schoolopleider*

was of een student of iets dergelijks, je had allemaal wel, denk ik, binnen het gesprek een gelijke rol."

Doelbesef

In het logboek is beschreven dat studenten moeite hadden om de vraag naar het doel van de les (wat wilde je je leerlingen leren en waarom?) zelfstandig en betekenisvol te beantwoorden. Zo wilde een student het antwoord opzoeken in de gebruikte methode. We herformuleerden deze vraag naar "waar wilde je dat je leerlingen over nadachten?" om de afhankelijkheid van het formele aanbodsdoel in de methode te verminderen en de focus op leren te versterken.

Transfer

Uit de interviews blijkt transfer naar gesprekken met klasgenoten. *"Je leert om ook buiten die bijeenkomsten met klasgenoten in gesprek te gaan over stage-ervaringen op een manier die dieper graaft dan korte beschrijvingen die gevolgd worden door tips en trucs".* De op school gevoerde gesprekken leidden tot nieuwe perspectieven op het gegeven onderwijs en op de eigen aannames. De studenten gingen anders kijken naar hun onderwijs. Minder gefocust op hun eigen uitleg en meer op het effect daarvan op het leren van hun leerlingen. Ze beseften dat onderwijs geven geen kwestie is van vaste recepten, tips en trucs, maar van waarnemen, nadenken en uitproberen. *"Je leert dat er geen receptenboek is voor het handelen in het onderwijs. Dat je onzeker mag zijn, dingen uit mag proberen, dat werkwijzen ook een beetje bij jou moeten passen".*

Een bijkomend positief effect was dat ze zich minder eenzaam voelden in de stagesituatie.

Flexibiliteit

We merkten dat de studenten in de vraagstelling geneigd waren het protocol lineair te volgen, ook in gevallen dat een andere vraag logischer was in de situatie. We gingen gedurende de gesprekken meer variëren in de (volgorde van) de vragen. Na deze pilot besloten we het protocol te wijzigen in een kaartenset om een meer flexibele volgorde in de bevraging te faciliteren. Ook besloten we de formulering van een aantal vragen te wijzigen om de begrijpelijkheid voor studenten te verbeteren en de focus op leren te versterken. Om de vragen gemakkelijk vindbaar te maken tijdens de gesprekken verdeelden we ze in vier inhoudelijke categorieën: doelen en lesmateriaal, formatieve en adaptieve didactiek, betrokkenheid en terugblik.

Resultaten Fase 2: ontwikkeling en beproeving van de eerste set gesprekskaarten

Deze gesprekskaarten zijn in de winter van 2022-2023 tien keer uitgetoetst in grote en kleine groepen, met schoolopleiders, instituutopleiders, vakbegeleiders, leraren en studenten. Ze werden gebruikt in oefengesprekken met opleiders, in één-op-één begeleidingsgesprekken, tijdens intervisiebijeenkomsten, themabijeenkomsten en in het inductietraject van nieuwe leraren. Ook hebben we tijdens het Velon Congres van 2023 (Oldeboom et al., 2023) een workshop gegeven voor ongeveer veertig opleiders. Van al deze sessies legden we de ervaringen vast in de vorm van logboeken, opname van de gesprekken, vragenlijsten voor de begeleiders, aantekeningen bij evaluatiegesprekken en reflecties van de uitvoerders. Er is in verschillende werkvormen gewerkt met de gesprekskaarten. In elk van de werkvormen waren alle deelnemers tegelijk actief, hetzij in één-op-één-gesprek (met soms een derde rol voor een observant), in een groepsgesprek waarin verschillende deelnemers vanuit een andere vraagkaart de reflectie bevorderen, of tijdens een speeddate, bijvoorbeeld met binnen- en buitencirkel. Steeds was een concrete, recente les van één van de gespreksdeelnemers het onderwerp van gesprek. Uit een analyse van de verzamelde ervaringen in de tien proefsituaties destilleerden we de volgende inzichten over gespreksstrategie (uitgewerkt onder de kopjes 'weerstand' en 'doorvragen'), de evaluatie van het effect (uitgewerkt onder de kopjes 'focus op leren en didactiek', 'reflectie op motieven' en 'nieuwsgierigheid stimuleren') en de reacties op specifieke vragen (uitgewerkt onder het kopje 'vragen die werken').

Weerstand

We benadrukten in deze proeffase dat er per gesprek een duidelijke verdeling was in 'casusinbrenger' en 'bevrager'. Dat voelde voor sommigen onwennig of ongemakkelijk. *"Het voelt onnatuurlijk om iemand zo nadrukkelijk te ondervragen"*. Vooral in de minder begeleide werkvormen zoals de binnen- en buitencirkel gingen de gesprekken soms meer richting natuurlijke wederzijdse gesprekjes: *"We gingen na een eerste antwoord al snel over naar een tweegesprek, waarin je uitwisselt hoe je dingen doet"*. Ook speelde er soms een algemene aversie tegen intervisie. Een student verwoordde het zo: *"Eerst dacht ik: o nee, toch geen intervisie. Dat is vaak zo'n oppervlakkig kruisverhoor, ik heb me daarbij nogal eens aangevallen gevoeld"*. Een werkplekbegeleider reageerde geprikkeld op het krijgen

van een kaart met een vraag erop die confronterend voelde op dat moment. Ook vond een werkplekbegeleider dat dit meer vragen waren voor studenten, want *“ervaren leraren wisten dit vanzelf al wel”*. Toch ervaren veel studenten en leraren ook dat de kaarten ruimte geven om dieper te gaan dan je vanzelf doet: *“Dit leidt tot een gesprek dat je anders niet voert met collega’s. Normaal gaat het gesprek al gauw over herkenning en bevestiging. Nu spreek je af om echt diep door te vragen. Je geeft elkaar eigenlijk toestemming om dat te doen.”*

Doorvragen

Veel hangt af van de kwaliteit van het doorvragen, voorbij het eerste antwoord: *“Toen ik een antwoord had gegeven op de vraag waarover ik wilde dat leerlingen nadachten, vroeg R. door op hoe belangrijk dat dan was, hij stelde het heel scherp door te vragen of anders het doel niet behaald zou zijn”. “Je wordt steeds beter in doorvragen”,* was ook een meer gehoorde ervaring, vooral bij de werkvorm waarin ieder vanuit één kaart meerdere gesprekken na elkaar voerde met verschillende collega’s. *“Een beetje het vuur aan de schenen leggen werkt. Vooral niet zo’n beetje meepraten en in algemeenheden belanden”*. Dat leidde zoals genoemd soms tot weerstand, maar vaker (daarna) tot wederzijdse inspiratie: *“Echte nieuwsgierigheid doet ogen twinkelen”*.

Focus op leren en didactiek

Het gesprek met de kaartjes leidt tot meer focus op leren en didactiek. *“Deze vragen verleggen de aandacht van het eigen handelen naar het effect daarvan”* merkt een werkplekbegeleider op na een gesprek met de kaartjes in speeddatevorm. *“Nadenken over welke didactiek je gebruikt is minstens zo belangrijk als nadenken over de inhoud”*, is een inzicht dat een instituutsopleider verwoordt nadat in een kleine groep twee eigen casussen zijn besproken. Met name de vragen over doelen en lesmateriaal leiden tot nadenken over zaken die soms als vanzelfsprekend aan de methode worden overgelaten. *“Ik moet even in de methode kijken wat de leerdoelen zijn ... of zou ik daar dan te weinig over nadenken?”*

Reflectie op motieven

Deelnemers werden zich bewust van ingesleten mechanismen. Vanzelfsprekende gewoontes werden kritisch bekeken: waarom doe ik het eigenlijk zo? Tijdens het vakdidactisch redeneren realiseerde een werkplekbegeleider zich dat ze sommige dingen doet op basis van oude afspraken waar ze eigenlijk niet meer achter staat. De vragen laten je nadenken

voorbij “zo doe ik het altijd” of “zo staat het in de methode”, herkennen ook studenten: *“Het gaat niet alleen meer om of ik het goed deed, of ik mijn les wel goed kan afkrijgen, maar ik ga nu echt denken over leren”.*

Nieuwsgierigheid stimuleren

Dit geeft mogelijkheden voor de werkplekbegeleider om het denken te modelen. De vragen kunnen door begeleiders aan studenten worden gesteld, maar zeker ook omgekeerd. Sommige begeleiders verzuchtten dat studenten uit zichzelf zo weinig vragen stellen. Deze gesprekskaarten helpen studenten daarbij: *“Ik zie soms te weinig nieuwsgierigheid bij mijn studenten. Deze vragen kunnen die nieuwsgierigheid stimuleren. Als ze zulke vragen aan jou stellen, neem je ze mee in jouw denkproces”.*

Vragen die werken

Het viel op dat de kaarten uit de categorieën betrokkenheid en terugblik het vaakst spontaan werden gekozen, maar dat de vragen uit de andere categorieën volgens de deelnemers meer verrasten en tot interessantere gesprekken leidden. Lesdoelen en didactiek worden nogal eens gedachteloos aan ‘de methode’ overgelaten, maar zijn autonome overdenking zeer waard. De beste vragen zijn, volgens een van de werkplekbegeleiders *“niet normatief, een beetje creatief, die vragen doen iets met je. De vragen moeten echt open zijn. Sommige vragen zijn nog mechanisch, die hebben niet de verrassing/de durf maar zetten je nog wat in het malletje.”*

Naast deze algemene inzichten hebben we ook reacties per kaart verzameld. Zo hadden we informatie over welke vragen deelnemers echt aan het denken zetten en effectief waren voor het vakdidactisch redeneren. Sommige vraagkaartjes bestonden uit een setje vragen, wat voor sommige deelnemers wel een houvast gaf bij het doorvragen, maar toch leidde tot oppervlakkigere gesprekken. Citaten uit de literatuur bleken daarentegen wel nuttig om het doorvragen richting te geven. De beste vragen laten je nadenken over het effect van je handelingskeuzes op het leren van leerlingen. Ze zijn open, enkelvoudig, verrassend en bieden (middels een citaat) verdiepingsmogelijkheid.

De doorontwikkeling van de gesprekskaarten

Op basis van de bevindingen uit fase 1 en 2 van ons onderzoek naar de gesprekskaarten hebben we de definitieve kaartenset samengesteld. We kozen vooral vragen uit de categorie ‘doel en lesmateriaal’ en ‘formatieve didactiek’

omdat die het sterkste bleken te leiden tot redeneren over de gemaakte vakdidactische keuzes en het effect daarvan bij de leerlingen. De citaten op enkele kaarten bleken het theoretisch kader te verhelderen en daarmee doorvragen te vergemakkelijken. Daarom zochten we uiteindelijk voor elke vraag een goed citaat. Omdat kaarten met meerdere vragen niet uitnodigden tot doorvragen, hebben we ervoor gekozen om op elke kaart slechts één goede, beproefde vraag te plaatsen. Dit leidde tot een set van vijftien vragen (figuur 2). Een werkplekbegeleider, instituutsopleider of schoolopleider heeft hiermee een tool in handen om de kwaliteit van nabesprekingen van lessen te verhogen. Deze vijftien kaarten kunnen worden ingezet om leraren (in opleiding) vakdidactisch te laten redeneren.

- Vijf kaarten gaan over basale keuzes die vooraf gemaakt worden (aangegeven met een 1).
- Vijf kaarten gaan over beslissingen tijdens de les (aangegeven met een 2).
- Vijf kaarten gaan over reflectie op de les (aangegeven met een 3).

Het gesprek levert het meeste op als er een veilige sfeer is, niemand iets hoeft te bewijzen, twijfel en verwondering worden gevierd en de vragensteller(s) diep en volhardend door kunnen en mogen vragen. De uitdaging is om tot nieuw begrip en handelingsalternatieven te komen.

1 Waar wilde je dat leerlingen over nadachten tijdens de les? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Whatever you think about, that's what you remember. Memory is the residue of thought.' <i>'Je onthoudt datgene waar je over nademt.'</i> Willingham, 2009	1 Met welke misconcepten heb je in je les rekening gehouden? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'The real business of teaching is the business of changing the well-established but inaccurate beliefs that all students have.' <i>'Het echte werk van lesgeven is het veranderen van de gevestigde maar onjuiste overtuigingen die alle leerlingen hebben.'</i> Nuthall, 2007
1 Welke essentiële vraag ligt er onder je leerstof? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Essential questions are thought-provoking and open-ended inquiries that lie at the heart of a particular topic or subject.' <i>'Essentiële vragen zijn denkvragen die de kern van een bepaald onderwerp vormen.'</i> Wiggins and McTighe, 2005	3 Hoe zou het lesmateriaal er idealiter uit hebben gezien om je lesdoelen te bereiken? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Goede leraren zetten methodes naar hun hand.' Van Koeven en Smits, 2022
1 Hoe draagt het leerdoel bij aan de ontwikkeling van je leerlingen op langere termijn? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'There is a great danger in the present day lest teaching should degenerate into the accumulation of disconnected facts and unexplained formulae, which burden the memory without cultivating the understanding.' <i>'Een groot gevaar is dat het onderwijs ontaardt in een opeenstapeling van losse feiten en formules, die het geheugen belasten zonder het begrip te ontwikkelen.'</i> Everett, 1873	2 Wat wisten en konden verschillende leerlingen al bij aanvang van de les? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'The most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly.' <i>'De belangrijkste factor die het leren beïnvloedt is wat de leerling al weet.'</i> David Ausubel, 1968
1 Hoe zorg je voor voldoende gespreide oefening van je leerstof? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Those who engage with a new concept only once or twice typically won't recall it at a later time, while those who engage with it three or more times typically will.' <i>'Wie één of twee keer met een nieuw concept bezig is, zal dat meestal snel vergeten; het bekijft pas als je er vaker mee bezig bent.'</i> Horvath, 2019	2 Welke leerstof heb je overgeslagen omdat je weet dat leerlingen dat al begrijpen? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'We accomplish more when we focus on less' <i>'Je bereikt meer als je focust op minder.'</i> Schmoker, 2018, p. 21
2 Hoe ging je tijdens deze les in gesprek met leerlingen om na te gaan of zij de lesstof begrijpen? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Talk is a powerful tool for formative assessment because of the way talk is embedded in teaching rather than separate from it.' <i>'Het gesprek is een krachtig hulpmiddel voor formatieve beoordeling omdat het is ingebed in het onderwijs.'</i> Alexander, 2020, p. 19.	2 Hoe heb je de leerstof gekoppeld aan andere kennis? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Understanding requires knowledge but goes beyond it. Understanding depends on richly integrated and connected knowledge.' <i>'Begrijpen vereist kennis, maar gaat verder dan dat. Begrijpen is afhankelijk van rijk geïntegreerde en verbonden kennis.'</i> Ritchhart, 2015, p. 47.
2 Welk zicht heb jij op wat verschillende leerlingen in deze les leerden? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Teachers need to listen to the hum of student learning, welcoming quality student talk, structuring classroom discussions, inviting student questions, and openly discussing errors.' <i>'Leerkrachten moeten luisteren naar de leergeluiden van leerlingen, goede gesprekken met leerlingen verwelkomen, klassikale discussies structureren, leerlingen uitnodigen om vragen te stellen en fouten openlijk bespreken.'</i> Hattie, 2012	3 Wat hebben de leerlingen van elkaar geleerd? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Almost every student learns something different in your lesson. In practice, they learn more from each other than from the teacher - including misconceptions.' <i>'Bijna elke leerling leert iets anders in je les. In de praktijk leren ze meer van elkaar dan van de docent - inclusief misvattingen.'</i> Tishauer, 2019
2 Welke vraag zette leerlingen echt aan het denken? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'When classroom conversation is dull and lacks energy, it is often because the teacher is trying to move conversation forward with closed questions when open questions would be more likely to provoke real thinking.' <i>'Als het gesprek in de klas saai is, futloos is, komt dat vaak doordat de leraar gesloten vragen stelt, terwijl open vragen zouden uitnodigen tot echt denken.'</i> Knigh, 2013, p. 157.	3 Wat heb jij geleerd van je leerlingen tijdens deze les? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Small comments from students can cause large shifts in my understanding of learners, curriculum, and classroom dynamics' <i>'Kleine opmerkingen van leerlingen kunnen grote verschuivingen veroorzaken in mijn begrip van leerlingen, de leerinhoud en de dynamiek in de klas.'</i> Block, 2015
2 Welke concrete voorbeelden hielpen je leerlingen om de leerstof te begrijpen? Vaardigheidsovername Lerend: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 hogeschool Windesheim	'Without reference to physical objects and events, there is no meaning' <i>'Zonder verwijzing naar fysieke objecten en gebeurtenissen is er geen betekenis.'</i> Zull, 2020, p. 6.		

Figuur 2: gesprekskaarten Vakdidactisch redeneren

Conclusie en aanbevelingen

In dit artikel hebben we de ontwikkeling beschreven van de gesprekskaarten Vakdidactisch redeneren. Deze kaarten dienen als middel om binnen Samen Opleiden houvast te bieden om meer en dieper over vakdidactiek na te denken dan eerder gesignaleerd is (Trevisan & Smits, 2023).

In een eerste pilot met een groep tweedejaars studenten ontdekten we dat de vragen uit het protocol van Soslau leidden tot leerzame gesprekken. Op basis van deze ervaringen maakten we een set vragen die we in de verschillende opleidingsteams op de scholen van opleidingsscholen Noordermarke en IJssel-Veluwe, op Windesheim en op een VELON-conferentie hebben geïntroduceerd. We hebben gezien dat de gesprekken op basis van deze kaarten veel opleveren: gewoontes worden kritisch bekeken en er wordt nagedacht over vakdidactische keuzes. De ervaringen en feedback hebben we gebruikt om keuzes voor de vragen en bijbehorende citaten te heroverwegen, wat heeft geresulteerd in een definitieve set gesprekskaarten. Er zijn verschillende manieren om de kaarten in te zetten in begeleidingsgesprekken. Dit kan in tweegesprekken op de opleiding en op de werkplek, zowel voorafgaand aan het geven van een les als na de les. De begeleider kan één of meer gesprekskaarten uitkiezen, maar ook de student. Zowel de vraag als het citaat kunnen daarbij vertrekpunt zijn. Ook in intervisie en intercollegiaal overleg van docenten zijn de kaarten te gebruiken. Groepsgewijze gesprekken gaan uit van de meest recente les. Het gesprek start met de mogelijkheid om emotioneel belastende situaties uit te spreken. Bij een groepsgewijs gesprek staat de les van één student centraal. Alle participanten vragen om beurten. Met groepen kan ook gewerkt worden met speeddates waarbij één deelnemer de andere interviewt over de meest recente les. Essentieel zijn veiligheid en gelijkwaardigheid. Ook is essentieel dat de gesprekspartners goed doorvragen en zich onthouden van tips, adviezen en oordelen. Interesse en elkaar goed willen begrijpen zijn uitgangspunten. Het komende jaar willen we nader kijken naar de opbrengsten van de gesprekken. Tot welke inzichten leiden de gesprekken, hoe duurzaam zijn die inzichten en in hoeverre zorgen gesprekken met de kaarten tot het verwerven van de attitude en vaardigheid om zelfstandig en structureel vakdidactisch te redeneren? Als we deze vorm van vakdidactisch redeneren zowel in de lerarenopleiding als in de opleidingsschool implementeren, kan dat leiden tot duurzamer leren, zowel bij de leraar (in opleiding) als bij de leerling of student.

Auteurs

drs. Heleen Vellekoop is als lerarenopleider verbonden aan de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim. Ze is onderzoeker op het gebied van Samen Opleiden binnen het lectoraat Onderwijsinnovatie & ICT en instituutsopleider in Opleidingsschool Noordermarke. Haar expertise ligt op het vlak van didactiek, taalbewust lesgeven, leesbevordering en poëzie.

ah.vellekoop@windesheim.nl

Dr. Anneke Smits is lector Onderwijsinnovatie en ICT op Hogeschool Windesheim. Zij is expert op het vlak van (e-)didactiek, onderwijsontwerp, leesonderwijs en digitale geletterdheid. Anneke doet samen met Erna van Koeven regelmatig verslag van hun werk met scholen in de veelgelezen blog geletterdheidenschoolsucces.blogspot.com.

aeh.smits@windesheim.nl

Els Franken MSc is lerarenopleider wiskunde binnen de tweedegraads lerarenopleidingen van Windesheim, instituutsopleider bij opleidingsschool IJssel-Veluwe en onderzoeker binnen het lectoraat Onderwijsinnovatie & ICT. In de begeleiding van studenten ligt haar focus vooral op de vakdidactiek.

ejw.franken-durieux@windesheim.nl

Referenties

Aydin, S., Demirdogen, B., Tarkin, A., Kutucu, S., Ekiz, B., Akin, F. N., Tuysuz, M., & Uzuntiryaki, E. (2013). Providing a Set of Research-Based Practices to Support Preservice Teachers' Long-Term Professional Development as Learners of Science Teaching: Providing a set of research-based practices. *Science Education*, 97(6), 903-935. <https://doi.org/10.1002/sce.21080>

Ben-Eliyahu, A. (2021). Sustainable learning in education. *Sustainability*, 13(8), 4250.

Didau, D. (2015). *What if everything you knew about education was wrong?*. Crown House Publishing.

Ekiz-Kiran, B., Boz, Y., & Oztay, E. S. (2021). Development of pre-service teachers' pedagogical content knowledge through a PCK-based school experience course. *Chemistry Education Research and Practice*, 22(2), 415-430.

Forkosh-Baruch, A., Phillips, M., & Smits, A. (2021). Reconsidering teachers' pedagogical reasoning and decision making for technology integration as an agenda for policy, practice and research. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 2209-2224.

Gee, J. P. (2017). *Teaching, learning, literacy in our high-risk high-tech world: A framework for becoming human*. Teachers College Press.

Janssen, F., & Belo, N. (2018). *Vakdidactische begeleiding en samen opleiden*. Utrecht: VO-raad/PO-Raad/Platform Samen Opleiden & Professionaliseren. <https://talenteducation.eu/sl/toolkitforteachers/practicaldifferentiation/assets/Uploads/Download/d3cc73822c/180208-KATERN-VAKDIDACTISCHE-BEGELEIDING-DEF-LR.pdf>

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Korthagen, F. A. J. (2012). Over opleiden en reflecteren: ongemakkelijke waarheden en wenkende perspectieven. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 33(1), 4-11.

Koster, B. (2022). Kansen om de rol van de werkplekbegeleider te versterken. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 43(4), 105-118. www.velon.nl

Loughran, J., & Russell, T. (1997). *Teaching about teaching: Purpose, passion and pedagogy in teacher education*. Routledge Falmer.

Loughran, J. (2019). Pedagogical reasoning: The foundation of the professional knowledge of teaching. *Teachers and Teaching*, 25(5), 523-535.

Oldeboom, B. (red.) (2019). *Doen we het goed? Bespiegelingen van lerarenopleiders*. Gompel & Svacina.

Oldeboom, B., Smits, A., Vellekoop, H., Franken, E., & Meij, E. (2023, maart). *Didactisch redeneren in het perspectief van duurzaam leren en onderwijzen* [workshop]. VELON conferentie, Zwolle.

Omilani, N. A., & Ogbonna, S. N. (2023). Analysis of supervisor's written feedback addressing pre-service science teachers' pedagogical content knowledge during teaching practice. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and technology Education*, 19(9), em2329.

Pauw, I., & Pillen, M. (2019). Reflecteren en de ontwikkeling van de professionele identiteit op de lerarenopleiding. G. Geerdink & I. Pauw (red.). *Kennisbasis Lerarenopleiders. Katern*, 7, 95-112. www.velon.nl

Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers college record*, 104(4), 842-866

<https://www.platformsamenoopleiden.nl/wp-content/uploads/2023/02/Naar-een-kansrijke-inductie-van-startende-leraren.pdf>

Schiering, D., Sorge, S., Keller, M. M., & Neumann, K. (2023). A proficiency model for pre-service physics teachers' pedagogical content knowledge (PCK)—What constitutes high-level PCK? *Journal of Research in Science Teaching*, 60(1), 136-163. <https://doi.org/10.1002/tea.21793>

Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23.

Smits, A. (2020). *Onderwijsinnovatie en ICT voor leren* [Lectorale rede]. Hogeschool Windesheim.

Soslau, E. (2015). Development of a post-lesson observation conferencing protocol: Situated in theory, research, and practice. *Teaching and Teacher Education*, 49, 22-35.

Soslau, E., Gallo-Fox, J., & Scantlebury, K. (2019). The promises and realities of implementing a coteaching model of student teaching. *Journal of Teacher Education*, 70(3), 265-279. <https://doi.org/10.1177/0022487117750126>

Trevisan, O., & Smits, A. (2023). Probing the quality of preservice teachers' pedagogical reasoning & action (PR&A) in internships. *Teaching and Teacher Education*, 125, 103983. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103983>

Tuithof, H., & Smets, W. (2023). Van theorie naar praktijk: Vakdidactische kennisontwikkeling van beginnende geschiedenisdocenten. *Kleio*, 4(64), 48-51.

Van Driel, J. H. (2008). *Van een lerende vakdocent leer je het meest*. http://www.fi.uu.nl/publicaties/literatuur/van_driel_2008.pdf

Van Velzen, C., Volman, M., & Bekelmans, M. (2014). Modelling en scaffolding als begeleidingsinstrumenten tijdens het samen lesgeven door vakbegeleiders en leraren in opleiding. *Pedagogische Studiën*, 91(3), 169-185.

Wubbels, T. (2011). An international perspective on classroom management: What should prospective teachers learn?. *Teaching Education*, 22(2), 113-131.

Zull, J. E. (2020). *The art of changing the brain: Enriching the practice of teaching by exploring the biology of learning*. Stylus Publishing, LLC.

Beschouwing

Bouwen aan een gezamenlijke wereld: Adversity als pedagogische uitdaging voor de lerarenopleiding

Leone de Voogd, Ina Cijvat, Aziza Mayo, Peter van Olst, Hieke van Til

Samenvatting

Goed onderwijs beoogt ieder kind uit te nodigen om op eigen wijze deel te nemen en een bijdrage te leveren aan de samenleving. De belemmeringen die zich daarbij in de praktijk voordoen – armoede of stress thuis, geen deel uitmaken van de dominante groep, (on)bewuste vooroordelen – brengen we in dit artikel samen onder de noemer van adversity; of het nu fysiek, sociaal of systemisch is. In onze duiding van adversity bieden we een alternatief voor nog vaak gangbaar deficiet-denken. De omgang met adversity vormt een uitdaging voor leraren die hun pedagogische opdracht serieus nemen: hoe kunnen zij aansluiten bij de pedagogische behoefte van alle kinderen, zodat zij zich erkend en gewaardeerd weten en met vertrouwen hun weg kunnen vinden in de samenleving? Dat vraagt daarmee ook iets van de opleiding en opleiders. Op basis van literatuuronderzoek, praktijkervaringen en onderzoeksresultaten bespreken we drie terreinen waar in het opleiden van leraren aandacht voor zou moeten zijn om ze te sterken bij het nemen van hun pedagogische verantwoordelijkheid in de context van adversity. Het gaat ten eerste om het ontwikkelen van bewustzijn en kennis over eigen en andermans achtergronden, ervaringen en privileges en het kritisch leren bevragen hiervan; ten tweede om het ontwikkelen van een positieve oriëntatie ten aanzien van leerlingen en hun achtergronden en mogelijkheden; en tot slot om het kunnen en willen omzetten hiervan in onderwijsontwerp en pedagogisch-didactisch handelen. Tot slot vragen we ook aandacht voor collectieve verantwoordelijkheid en gezamenlijke kritische reflectie.

Inleiding

Goed onderwijs beoogt ieder kind uit te nodigen om op eigen wijze deel te nemen en een bijdrage te leveren aan de samenleving. Biesta (2013) verwijst in dit verband naar het appel om 'in de wereld te komen', waarbij het leren kennen van de wereld samengaat met subject- worden in de wereld. De wereld waarin jonge mensen opgroeien is de laatste decennia echter ingrijpend veranderd. Technologische innovaties en processen van globalisering hebben de sociaal-culturele werkelijkheid een nieuw aanzien gegeven, die daardoor meer en meer gekenmerkt wordt door superdiversiteit (Vertovec, 2007) en supercomplexiteit (Barnett, 2000). Deze diversiteit komt in de school bij elkaar. Daardoor schuurt het vaker en wordt het steeds duidelijker dat niet iedereen voldoende

ondersteuning ervaart om in deze snel veranderende en onzekere wereld een eigen plek te vinden.

Daar komt nog iets bij: de culturele (sub)groep waar mensen toe behoren en de plek waar hun wieg stond, blijkt in hoge mate te bepalen of zij ongehinderd mee kunnen doen in de samenleving en door anderen vrijelijk worden uitgenodigd tot deelname. Of hun biografie lijkt op die van de dominante groep(en) in de samenleving speelt daarbij een grote rol (Agirdag, 2020). Naast mogelijke 'pech' met deze achtergrond zijn er meer omstandigheden waarbij drempels ontstaan voor volwaardige deelname aan de samenleving, zoals armoede of stress in de thuissituatie. In dit artikel gebruiken we voor deze omstandigheden de term *adversity*, letterlijk 'difficult or unfortunate circumstances that bring hardship'. Het gaat om een complex en veelzijdig probleem, dat we in de volgende paragraaf nader uitwerken. Een belangrijk uitgangspunt is dat afwijkingen van de norm niet gelijkgesteld worden aan tekorten of achterstanden.

De toegenomen complexiteit en diversiteit maken de uitdaging om eenieder uit te nodigen tot participatie, ongeacht achtergrond en omstandigheden, groter en urgenter. Hoe zorgen we dan dat het onderwijs aansluit bij de pedagogische behoefte van álle kinderen, zodat zij zich erkend en gewaardeerd weten en met vertrouwen hun weg kunnen vinden in de samenleving? Dat vraagt iets van (toekomstige) leraren en daarmee vanzelfsprekend ook van hun opleiding en opleiders.

Wat hebben (toekomstige) leraren nodig om met deze uitdagingen om te gaan en ze ook als mogelijkheden te kunnen ervaren? Deze vraag is essentieel om ook op de lerarenopleiding te stellen, als we leraren op willen leiden voor een samenleving die gekenmerkt wordt door superdiversiteit en supercomplexiteit. Hoewel lerarenopleidingen vaker stilstaan bij onderwerpen als diversiteit, racisme en armoede, blijkt de aandacht voor sociale en culturele verschillen en structurele ongelijkheid over het algemeen nog beperkt (Gaikhorst et al., 2020). De vraag is hoe deze thematiek (nog) sterker geïntegreerd kan worden in de hele opleiding, wat het omgaan met adversity vraagt van de vorming van aanstaande leraren en wat opleiders zelf te doen en ontwikkelen hebben. Hoe nodig je als opleider studenten uit tot participatie en wat leef je voor in de wijze waarop je studenten benadert en je onderwijs inricht? Breng je in praktijk wat je hoopt dat studenten in hun onderwijspraktijk laten zien? En welke explicitering van je handelen is nodig om hen ook daadwerkelijk die vertaalslag te kunnen en laten maken?

Deze vraagstukken waren onderdeel van actieonderzoek binnen een leergemeenschap van vier lerarenopleidingen, partnerscholen en Stichting NIVOZ. In het ‘Whole Child Development’ (WCD) programma verkennen we wat het van leraren, scholen en lerarenopleidingen vraagt om breedvormend onderwijs te verzorgen vanuit een pedagogische oriëntatie, met oog voor álle kinderen en hun veelzijdige contexten (www.breedvormendonderwijs.nl). In dit artikel delen we onze via literatuur- en actieonderzoek ontwikkelde inzichten ten aanzien van de uitdagingen waarvoor adversity het onderwijs en in het bijzonder het opleiden van leraren stelt. Ervaringen zijn onder andere opgehaald door middel van semigestructureerde interviews met leraren, studenten, opleiders en opleidingsontwikkelaars.

Adversity als veelzijdig probleem

Wij gebruiken het begrip adversity om de brede pedagogische opdracht bespreekbaar te maken. Zoals hiervoor al beschreven, kunnen alle omstandigheden die een drempel opwerpen voor volwaardige participatie in de samenleving beschouwd worden als adversity. Datzelfde geldt voor alles wat een volledige *sense of belonging* in de weg kan staan. Sense of belonging wordt gedefinieerd als “een gevoel van veiligheid en geborgenheid dat ontstaat vanuit de beleving dat men onderdeel is van een community, organisatie of een instituut” (Asher & Weeks, 2014). Die beleving van verbondenheid is essentieel om je plek te vinden in de wereld en in de leeromgeving (Dopmeijer & de Jong Weissman, 2021). Door adversity te omschrijven als omstandigheden die participatie en sense of belonging in de weg staan, wordt voorkomen dat het begrip wordt vernaauwd tot of gerelateerd aan deficiet-denken. Bij deficiet-denken worden mensen uit minderheidsgroepen op denkbeeldige achterstanden geplaatst ten opzichte van de meerderheidsgroep (Agirdag, 2020): zij spreken de maatschappelijke voertaal niet zo vloeiend, kennen heersende gebruiken (nog) onvoldoende, of hebben niet de gebruikelijke onderwijsroute gevolgd – en heten daarom hulpbehoevend. Deze manier van (assimilatie)denken spoort niet met de pedagogische intentie om eenieder vanuit de eigenheid uit te nodigen tot participatie.

Om de veelzijdigheid van adversity zichtbaar te maken, onderscheiden we enkele domeinen waarin zich hindernissen voor kunnen doen. Belangrijk is dat deze niet in hiërarchische relatie tot elkaar staan, en de voorbeelden niet limitatief zijn.

- 1) Fysieke adversity: honger, dorst, (chronische) vermoeidheid, armoede, dakloosheid; stress vanwege dreiging, onveiligheid, instabiliteit in de leefwereld;
- 2) Sociale adversity: (nog) niet volwaardig onderdeel zijn van de groep, of niet volledig behoren tot 'ons soort mensen';
- 3) Gecreëerde/systemische adversity: belemmeringen m.b.t. erkenning en (zelf)waardering; te maken krijgen met bias, (on)bewuste vooroordelen of vooringenomenheid, bij scholen, leraren, maar ook bij ouders en kinderen zelf.

In deze indeling is terug te zien dat er zowel sprake kan zijn van belemmerende factoren die algemeen als zodanig gezien worden, zoals armoede, stress en onveiligheid, als belemmerende factoren die als het ware aan het kind opgelegd worden of tot probleem verworden binnen onze samenleving, zoals de systemische vormen van adversity. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om deficiet-denken, lage verwachtingen, racisme, normativiteit vanuit een specifiek cultureel kader of het ontkennen van verschillen. Patronen van uitsluiting en discriminatie op basis van verschillende identiteiten (etniciteit, gender, religie, klasse) doorkruisen en versterken elkaar daarbij; er is sprake van intersectionaliteit (Crenshaw, 1989).

Systemische belemmeringen kunnen zich in de onderwijspraktijk onder meer voordoen wanneer sprake is van een relatief grote (culturele) afstand tussen enerzijds de leefwereld van leerlingen en anderzijds de wereld van de onderwijsgevers en de lesinhoud (Gay, 2018). Voor bijvoorbeeld niet-witte leerlingen ontbreken rolmodellen veelal waardoor de identiteiten van leerlingen in botsing kunnen komen met de school (Agirdag, 2020). Ook kan sprake zijn van loyaliteitsconflicten of een gevoel van afstand wanneer jongeren 'succesvol' tot een vanuit hun achtergrond gezien nieuwe wereld zijn toegetreden (Van de Kamp, 2023). Veel leerlingen moeten dan voortdurend switchen tussen de taal en normen van de school, de straat en de thuiscultuur (El Hadioui et al., 2019). Hierbij gaat het om een bredere diversiteit dan etnisch-culturele diversiteit: ook opleiding en werkomgeving van ouders kleuren bijvoorbeeld de realiteit van kinderen en worden verschillend gewaardeerd. De grote afstand draagt er ook toe bij dat er veelal beperkte kennis en waardering is bij de mensen die onderwijs geven en ontwikkelen t.a.v. de leefwerelden, kennisbronnen en achtergronden van leerlingen (Hosseini et al., 2021; Leijgraaf, 2022). Juist dit soort systemische, minder tastbare vormen van adversity willen nog wel eens aan de aandacht ontsnappen (Day et al., 2023) en liggen vaak gevoelig. Leraren kunnen soms onbewust vervallen in vooroordelen of deficiet-denken en

zo ongewild bijdragen aan vormen van adversity. Dit ontslaat scholen en lerarenopleidingen echter niet van de verantwoordelijkheid te werken aan bewustwording en de aandacht juist wel te richten op zichtbare en onzichtbare belemmeringen voor participatie en sense of belonging. Hoe je als leraar of opleider kijkt naar adversity heeft dus belangrijke implicaties voor de verantwoordelijkheid die je ervaart en op je neemt en de wijze waarop je hiermee omgaat.

De betekenis van adversity voor het opleiden van leraren

Bij het werken vanuit een pedagogische oriëntatie of opdracht, past ook het kunnen en willen nemen van een brede pedagogische verantwoordelijkheid. De leraar vormt met de leerlingen een mini-samenleving (El Hadioui, 2022), waar ontwikkelingen uit de samenleving de klas binnenkomen en waar het niet vanzelfsprekend is dat iedereen zich thuis voelt. De uitdaging voor de leraar is om samen met de leerlingen een gezamenlijke wereld vorm te geven. De school heeft een rol als een soort 'tussenruimte' (Arendt, 1977, pp. 188-189) die ruimte biedt om de werelden buiten de school te verkennen. Het gaat daarbij zowel om het verkennen van de thuiswereld als de 'buitenwereld', en om het zich vanuit die verkenning tot beiden leren verhouden. De leraar kan leerlingen helpen switchen tussen werelden (El Hadioui et al, 2019) en eraan bijdragen dat zij hierin hun eigenheid vinden. De kwaliteit van de relaties in de klas is daarbij van groot belang: wanneer leerlingen en leraren verantwoordelijkheid nemen voor elkaar en de gemeenschap, elkaar waarderen en benutten als kennis- of hulpbron, kan daadwerkelijke gezamenlijkheid ontstaan (Ladson-Billings, 1994).

Het vormgeven van zo'n gemeenschap vraagt allereerst van de leraar om zich echt met kinderen te kunnen verbinden vanuit een open houding en hen te zien en te erkennen in wie ze zijn. Daarnaast bespreken we in het vervolg van dit artikel uitvoerig drie punten waarvan uit literatuur en praktijk blijkt dat hiervoor in het opleiden van leraren (en ook na de opleiding) aandacht zou moeten zijn, namelijk:

- 1) Het ontwikkelen van bewustzijn en kennis ten aanzien van eigen en andermans achtergronden, ervaringen en privileges en het kritisch leren bevragen hiervan.
- 2) Het ontwikkelen van een positieve oriëntatie ten aanzien van de leerlingen en hun achtergronden en mogelijkheden vanuit een perspectief van gelijkwaardigheid.
- 3) Het ontwikkelen van het vermogen en de bereidheid om dit kritisch denken en

de positieve oriëntatie in te zetten bij het ontwerpen van lesinhouden en het pedagogisch-didactische handelen in de klas.

Ontwikkelen van bewustzijn en kennis

Het gaat in het vak van de leraar steeds om een balans tussen 'competenties hebben' en 'leraar zijn' en een combinatie van vakinhoud, didactiek en pedagogiek. Leraar zijn betekent iedere dag opnieuw zelf moeten inschatten wat wenselijk is voor kinderen, de leraar zelf en de omgeving waarin zij zich begeven, en daarnaar handelen. Om kinderen in hun wereld te kunnen ontmoeten, heeft de (aankomende) leraar het nodig om zich bewust te zijn van wie hij is en hoe hij in de wereld staat. Dat betekent dat er aandacht nodig is voor de persoonlijke en professionele biografie en hoe deze doorwerken in de visie op onderwijs en het eigen leraarschap. De eigen biografie kleurt zowel bewust als onbewust hoe de leraar gedrag waarneemt, waar die emotioneel door geraakt wordt en wat als wenselijk beschouwd wordt. Het geheel van opvattingen van een leraar over zichzelf noemt Kelchtermans (2009) 'professioneel zelfverstaan'.

Het ontwikkelen van professioneel zelfverstaan heeft in de meeste lerarenopleidingen in meer of mindere mate een plek, bijvoorbeeld in leerlijnen voor persoonlijke ontwikkeling. De aandacht is echter niet altijd expliciet, noch is er overal sprake van diepgaande reflectie op de verschillende dimensies van het leraarschap (Kelchtermans, 2009, 2012). Werken aan professioneel zelfverstaan vraagt om ruimte en aandacht voor de pedagogische opdracht en pedagogische relatie, juist ook vanuit het perspectief van de opleider. Ook de aanstaande leraar moet soms vertraagd en onderbroken worden, om 'te leren subject te (durven) zijn' (Biesta, 2022).

Het ontwikkelen van professioneel zelfverstaan gaat in relatie tot adversity ook om zicht krijgen op de eigen achtergrond en mogelijke privileges, alsmede aannames en vooroordelen over andere achtergronden. Dan is het mogelijk om je als leraar te verhouden tot de ander en diens (culturele) achtergrond.

Opleidingen kunnen aan dit bewustzijn bijdragen door te werken vanuit een social justice benadering (Hosseini et al., 2021), die erop gericht is structurele ongelijkheden en de wijze waarop onderwijs deze in stand houdt aan de orde te stellen en te doorbreken: welke impliciete en expliciete normen liggen ten grondslag aan ons onderwijs en wat is de impact hiervan op de ontwikkelkansen en sense of belonging van kinderen?

Leraren en hun opleiders hebben ook kennis nodig om daadwerkelijk oog te kunnen hebben voor de verschillende werelden waarin kinderen opgroeien,

zowel over systemische ongelijkheden als over verschillende culturen en de impact daarvan op ontwikkeling, schoolprestaties of sense of belonging. Tegelijkertijd moet ervoor gewaakt worden dat niemand gelijkgesteld wordt aan een bepaalde cultuur of groep. De kernvraag is of iedere leerling echt gezien wordt. Daarbij is de leerling zelf de belangrijkste kennisbron en gesprekspartner en is oprechte aandacht voor wat er omgaat in diens leven noodzakelijk. Dat vraagt om sensitiviteit, een gevoeligheid voor het opvangen van signalen van mogelijke adversity. Inzicht in en kennis van welke situationele en systemische factoren het gedrag van een kind beïnvloeden, kan helpen deze signalen op te merken en achter het gedrag van leerlingen te kijken.

Zo is bijvoorbeeld niet bij iedereen bekend hoeveel impact situaties van aanhoudende schaarste hebben (Mullainathan & Shafir, 2013). Voortdurende schaarste, aan bijvoorbeeld voedsel en warmte, maar ook aan zaken als veiligheid en rust, creëert stress, waardoor mensen steeds meer in een tunnelvisie belanden. Vanuit deze overlevingsstand worden soms op het oog onverstandige keuzes gemaakt, en is het vrijwel onmogelijk om tot ontwikkeling te komen. Ook stereotyperingen kunnen een grote invloed hebben. Leden van gestigmatiseerde groepen ervaren vaak een gevoel van bedreiging en onzekerheid, die hun prestaties negatief beïnvloedt, en zien negatieve oordelen zo bevestigd (in Agirdag, 2020; stereotype threat).

Waar we hier over het kind en diens achtergrond spreken, kun je als opleider natuurlijk ook 'student' lezen. Hoeveel oog hebben opleiders voor de student als persoon en voor een mogelijke context van adversity? Zien zij bijvoorbeeld waarom een student altijd te laat komt, of de student die ook nog mantelzorger is? In de praktijk blijken niet alle studenten zich te herkennen en zich erkend te voelen in de opleidingsomgeving, waardoor zij worstelen om hun plek te vinden of afhaken. Ervaringsverhalen van eerste-generatiestudenten of mensen die een (gedeeltelijke) transitie naar een andere sociale klasse hebben gemaakt bieden inzicht in de vele obstakels die zij tegenkomen (Schuijt, 2022; Van de Kamp, 2023). Om als opleiding een voorbeeld te kunnen zijn van een 'tussenruimte' waarin werelden elkaar ontmoeten, is het belangrijk bij te dragen aan de sense of belonging van alle studenten en ook hen volledig te zien, erkennen en waarderen in wat zij meebrengen. Alleen als studenten zich volwaardig deel voelen uitmaken van de leergemeenschap, kunnen zij zich ten volle ontplooien en vervolgens werken aan sense of belonging van hun leerlingen (Dopmeijer & de Jong Weissman, 2021).

Ontwikkelen van een positieve oriëntatie

Zelfinzicht en zicht op de belevingswereld van leerlingen en systemische ongelijkheden kunnen bijdragen aan een open blik, die essentieel is om de ander tegemoet te treden vanuit gelijkwaardigheid en vertrouwen in diens mogelijkheden. Deze doorwerking vindt echter niet vanzelfsprekend plaats. Daarvoor is het nodig de eigen uitgangspunten en aannames ook echt kritisch onder de loep te nemen. Vormen van deficiet-denken zijn hardnekkig, ook wanneer kennis wel aanwezig is, en blijven zo lage verwachtingen en daardoor gekleurd gedrag sturen, zoals minder interacties aangaan met bepaalde leerlingen (Agirdag, 2020). Je kunt je als onderwijsprofessional bewust zijn van je geprivilegieerde positie en van daaruit een verplichting ervaren om kinderen met ‘achterstanden’ te ‘redden’ of in eenzelfde positie te brengen, maar doe je hen daarmee daadwerkelijk recht? Ongelijk behandelen kan nodig zijn, maar “niet omdat leerlingen van huis uit iets tekortkomen, maar omdat de maatschappij hen tekortdóét” (Hosseini et al., 2021, p. 17).

De kernvraag bij het ontwikkelen van een positieve oriëntatie bij leraar én opleider is: geloof je in de potentie van kinderen en volwassenen onder ons die te maken hebben met adversity, en heb je daarmee hoge verwachtingen van hen (El Hadioui, 2022)? Een positieve oriëntatie gaat niet alleen over ontwikkeling, maar ook over het (gelijkwaardig) waarderen van dat wat er al is. Erken en waardeer je diverse interesses en de verschillende dimensies waarin mensen hun talenten laten zien? In onze samenleving zijn bepaalde verhalen dominant, kun je andere verhalen als even waardevol beschouwen? (Cairo, 2021; Leijgraaf, 2022). Opleiders kunnen een perspectief van gelijkwaardigheid bevorderen door met studenten, maar zeker ook met elkaar stil te staan bij het mens- en wereldbeeld dat ten grondslag ligt aan de eigen onderwijsvisie en -praktijk. Kritische reflectie op het eigen handelen en het handelen van collega’s (in school en opleiding) en de politiek-morele dimensie hiervan (Kelchtermans, 2009, 2012) maakt hier onderdeel van uit. Ook handreikingen vanuit een social justice perspectief (Hosseini et al., 2021) zijn hierbij behulpzaam.

Eerder spraken we al over de noodzaak van kennis en sensitiviteit om signalen van adversity op te pikken. Sensitiviteit gaat ook over het daadwerkelijk horen van de stem van kinderen en het tonen van compassie. ‘Achter het gedrag kijken’ is een eerste stap om onveilig gedrag te kunnen duiden, om het daarna te kunnen verduren en het kind te blijven benaderen vanuit vertrouwen en ‘bemoediging’ (Bors et al., 2013). Het daadwerkelijk onder ogen zien van adversity en hierbij soms ook machteloos staan, maakt kwetsbaar en brengt

ongemak met zich mee. Ook (aanstaande) leraren en opleiders kunnen bemoediging (van elkaar) daarbij goed gebruiken.

In gesprekken met studenten is naar voren gekomen dat bovenstaande sensitiviteit een door oefening aan te leren vaardigheid betreft, die benoemd wordt als 'mindfulness' of 'presence' (Bastiaansen, 2022; Rodgers & Raider-Roth, 2006; Roefs, 2023). Hieronder kan zoveel worden verstaan als: aanwezig zijn in het moment, aandacht hebben voor de ander, kunnen onderbreken wanneer de situatie dit nodig heeft en durven onder ogen zien wat de pedagogische relatie op dat moment vooral behoeft. De ontwikkeling van een positieve oriëntatie alsmede sensitiviteit kan ook aangejaagd worden door studenten in stages, excursies of ontmoetingen buiten hun eigen comfortzone te brengen en in gesprek te gaan over dergelijke vormende 'vreemde ervaringen' (De Muynck, 2008). Nieuwe ervaringen werken transformerend en creëren ruimte voor nieuwe perspectieven, wanneer men samen terecht komt in een sfeer van kwetsbaarheid en de ervaring van disbelonging kan delen.

Onderwijs ontwerpen en pedagogisch-didactisch handelen

Het ontwikkelen van de hierboven beschreven inzichten en oriëntaties kunnen gezien worden als voorwaardelijk, waarbij de volgende uitdaging is deze om te zetten in pedagogisch-didactisch handelen. Hoe kan een leraar kritisch (zelf)bewustzijn, kennis en een positieve oriëntatie vertalen in onderwijservaringen waarin ieder kind gezien, erkend, gewaardeerd en uitgedaagd wordt om zich in de volle breedte te ontwikkelen?

Om steeds opnieuw af te kunnen wegen wat een kind nodig heeft, is pedagogische tact essentieel. Deze term is ontleend aan het werk van pedagoog Max Van Manen (2014) en beschrijft een manier van begripvol handelen, ook of misschien wel juist in situaties die om een directe respons vragen. Het is een kwaliteit die men onder andere ontwikkelt door ervaring en innerlijke bedachtzaamheid, en door met aandacht aanwezig te zijn. In de lerarenopleiding kan hier dan ook slechts een aanzet toe gegeven worden, door tijd en ruimte te maken voor diepe reflectie en te oefenen in aandachtig aanwezig en betrokken zijn (Bastiaansen, 2022). Kelchtermans (2023) heeft bijvoorbeeld diverse methoden voor reflectief ervaringsleren uitgewerkt, waarbij studenten of collega's samen hun interpretaties, oordelen en handelingskeuzes kunnen bevragen en ontwikkelen.

Werken vanuit een pedagogisch oriëntatie, vraagt ook om elke dag opnieuw met een brede en open blik naar kinderen te kijken. Adversity dient zich in

verschillende vormen aan en ook de ontwikkeling van kinderen kent vele dimensies. Oog hebben voor de verschillende dimensies van het mens-zijn (sociaal, creatief, fysiek, spiritueel, moreel, cognitief en sociaal) en deze verschillende dimensies aanspreken in het onderwijs, kan behulpzaam zijn om kinderen zich in de volle breedte te helpen ontwikkelen. Dat vraagt ook van de lerarenopleiding een breed curriculum, waarin studenten verschillende dimensies kunnen verkennen, ontwikkelen en integreren. Bij het maken, bekijken en bespreken van kunst kunnen studenten bijvoorbeeld op andere lagen kennis maken met en uiting geven aan verschillende ervaringen, perspectieven en mogelijkheden.

Systemische adversiteit wordt deels in stand gehouden of versterkt door de inhoud en vormgeving van het onderwijs, omdat niet alle kinderen en hun verhalen en achtergronden gezien, erkend en gewaardeerd worden en zij zich niet altijd in het onderwijs herkennen. Hier verandering in brengen vraagt om cultureel responsief lesgeven (Alhanachi et al., 2021; Gay, 2018; Ladson-Billings, 1994), een onderwijsbenadering waarbij de culturele achtergrond als bron van leren wordt beschouwd. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld dat de leraar zowel in lesinhoud, instructies als communicatie met de leerling probeert aan te sluiten bij de leefwereld van leerlingen en daarbij gebruik maakt van *funds of knowledge*, ofwel buitenschoolse kennisbronnen (Boogaard et al., 2022). Het gaat om het 'kapitaal' (normen, waarden, ervaringen, voorkennis, taalvaardigheid) dat een leerling meeneemt vanuit de eigen ervaringen en sociale omgeving. Leraren die hier in hun onderwijs op aansluiten en voortbouwen, bijvoorbeeld door de thuistaal of het werk van ouders een plek te geven, kunnen zo het vertrouwen en de betrokkenheid van leerlingen (en hun ouders) vergroten en de leeromgeving verrijken voor alle kinderen.

Wanneer we vanuit een perspectief van gelijkwaardigheid niet alleen het dominante verhaal, maar alle verhalen willen waarderen (Cairo, 2021), vraagt dit ook om het ter discussie stellen van het dominante verhaal of de master narrative (Leijgraaf, 2022). Dit kan door leerlingen – maar in de eerste plaats de toekomstige leraren – in aanraking te brengen met een grotere diversiteit aan verhalen en met zogenaamde counter narratives, de verhalen van gemarginaliseerde stemmen (Hosseini et al., 2021). Het vraagt ook om het kritisch kijken naar lesmaterialen, om te voorkomen dat stereotypen bevestigd worden. Vanuit een metaperspectief kijken naar de constructie van kennis (Banks, 1993) kan ook helpen meer recht te doen aan diversiteit en kinderen en leraren bewust te maken van de invloed van macht, perspectief en positie.

Hoeveel aandacht is er bijvoorbeeld voor wetenschappers, kennis en ontwikkelingen die voortkomen uit een andere dan de dominante cultuur en voor de waarde die thuishalen kunnen hebben voor ontwikkeling (Alhanachi et al., 2021)?

Om bij te dragen aan ontwikkeling op bovenstaande terreinen, maar ook aan de sense of belonging en participatie van studenten, hebben opleiders ook kritisch naar zichzelf en hun eigen lesinhoud en -vormen te kijken. Ook zij zullen in de praktijk nog niet altijd de kennis en het bewustzijn hebben om andere perspectieven in te brengen. Dit vraagt van opleiders om zich samen te verdiepen en hun eigen en elkaars praktijken tegen het licht te houden. De lemniscaat is een instrument dat daarbij benut kan worden om het gesprek te voeren over de congruentie tussen visie, intenties, onderwijsontwerp en handelingspraktijk (Cijvat et al., 2024).

Aandacht voor het collectief

Hoewel bovenstaande zich richt op 'de leraar' en het opleiden van de leraar, zou niemand alleen moeten staan in zijn pedagogische verantwoordelijkheid. Met name het omgaan met de systemische laag van adversity vraagt om collectieve verantwoordelijkheid van de onderwijsgemeenschap, waardoor zij met elkaar effectiever goed onderwijs kunnen bieden aan leerlingen die opgroeien in moeilijke omstandigheden (Severiens, 2014). Is er ook op collectief niveau sprake van bewustzijn en kritische reflectie op de eigen positie(s) in de samenleving en van een positieve pedagogische oriëntatie? Hoe vertaalt zich dat in de vormgeving van het onderwijs en de gezamenlijke handelingspraktijk? Zowel in de structuur als cultuur van een onderwijsorganisatie zal te midden van de dagelijkse drukte ruimte gecreëerd moeten worden voor het blijvende gesprek hierover, waarbij leidinggevenden een belangrijke faciliterende en voorbeeldrol kunnen vervullen (Cijvat & de Voogd, in press).

Ook het doorlopen van de lerarenopleiding kan dus geen individualistische aangelegenheid zijn. Met en van elkaar leren kan geoefend worden binnen leergemeenschappen waarin studenten samenwerken en elkaar uitdagen, ondersteunen en bevragen. Door gezamenlijke reflectie werk je aan 'professioneel samenverstaan': inzicht in onszelf en elkaar door te spiegelen. In teams van leraren of opleiders draagt het bij aan het ontwikkelen van collective teacher efficacy: het gezamenlijke vertrouwen in het – gezamenlijke – eigen kunnen. Dit vertrouwen kan versterkt worden door een professionele

schoolcultuur waarin leraren elkaar kunnen opzoeken in wat El Hadioui (2022) de coulissenruimte noemt: daar waar je elkaar steunt én aanscherpt.

Om elkaar daadwerkelijk te kunnen steunen en scherpen en het gesprek over de omgang met adversity te bevorderen, is het raadzaam niet beoordeling maar nieuwsgierigheid centraal te stellen. Veel studenten, leraren en opleiders ervaren onzekerheid om anderen deelgenoot te maken van hun praktijken en met name hun worstelingen. De vraag 'Doe ik, doen wij het goede?' leidt eerder tot een vruchtbare benadering dan de vraag 'Doe ik, doen wij het goed?'. Opleiders kunnen dit voorleven door ook vaker vanuit deze nieuwsgierigheid met elkaar mee te kijken (bijvoorbeeld d.m.v. co-teaching, lesobservaties en vaste intervisiemomenten) en als collectief verantwoordelijkheid te nemen voor de studenten.

Discussie

In dit artikel hebben we verkend wat de omgang met adversity vraagt van (toekomstige) leraren en wat we hierin als lerarenopleiders te doen hebben. Aan de basis ligt het ontwikkelen van een pedagogische oriëntatie: het vraagt om een open en positieve benadering van kinderen en om het nemen van verantwoordelijkheid voor de klas en school als mini-samenleving. Daartoe is in de opleiding ten eerste aandacht nodig voor het ontwikkelen van bewustzijn en kennis over eigen en andermans achtergronden, ervaringen en privileges en het kritisch leren bevragen hiervan, ten tweede voor het ontwikkelen van een positieve oriëntatie ten aanzien van leerlingen en hun achtergronden en mogelijkheden, en tot slot voor het kunnen en willen omzetten hiervan in het onderwijsontwerp en pedagogisch-didactisch handelen.

Dat we hier aandacht voor vragen, wil niet zeggen dat hier op dit moment nog niets in gebeurt. Waar veel scholen de uitdaging van adversity vanuit de praktijk al scherp op het netvlies hebben, is het op de lerarenopleiding echter nog lang niet altijd onderwerp van gesprek. Hoe kan het ook in elke opleiding een thema worden waar je niet omheen kunt? Welke triggers kunnen opleiders en studenten alert maken op het vraagstuk en wat hen hierin te doen staat? Hoewel variërend per onderwijscontext, speelt adversity zich op allerlei plaatsen en in allerlei vormen af. Belangrijker nog: ook wie zelf niet direct te maken heeft met leerlingen die opgroeien in de context van adversity, speelt een rol in het vormgeven van die context. Welke denkbeelden geef je als leraar of opleider mee en leef je voor, die systemische adversity creëren of doorbreken?

De in dit artikel besproken aandachtspunten kunnen niet allemaal in korte tijd besproken en naar de praktijk vertaald worden. Wel is het mogelijk om in gezamenlijke verantwoordelijkheid doorgaand en regelmatig met elkaar in gesprek te gaan. Deze aandachts- en uitgangspunten zijn juist ook tot stand gekomen door het onderwerp van gesprek te maken binnen onze leergemeenschap. Met elkaar verkennen wat aannames zijn onder het curriculum en het eigen handelen en dat kritisch bevragen, leidt tot nieuwe inzichten in wat je als opleider te doen hebt.

Een belangrijke vraag daarbij is ook welke ontwikkeling van toekomstige leraren nodig en realistisch is binnen de muren en de duur van de opleiding. Wanneer is een leraar 'startbekwaam', ook in de context van adversity? De uitdagingen die in dit artikel besproken zijn, vragen om voortdurende professionalisering binnen de scholen, en sommige oriëntaties en vaardigheden ontwikkelen zich door werken en levenservaring en met het verder volwassen worden van vaak nog jonge leraren. De basis wordt echter gelegd in de opleiding en juist daarom is ook het uitnodigen van elke student om op eigen wijze deel te nemen en een bijdrage te leveren aan het onderwijs en de samenleving van essentieel belang.

Auteurs

Dr. Leone de Voogd werkt als wetenschappelijk medewerker en hoofdredacteur bij Stichting NIVOZ en als programmaonderzoeker Whole Child Development (www.breedvormendonderwijs.nl) bij de Hogeschool Leiden. Zij deed eerder o.a. onderzoek in de ontwikkelingspsychologie en onderwijssociologie aan de Universiteit van Amsterdam.
l.devoogd@nivoz.nl

Drs. Ina Cijvat is docent-onderzoeker bij het lectoraat Leren & Innoveren van de Faculteit Onderwijs en Opvoeding van de Hogeschool van Amsterdam. Zij is als onderzoeker betrokken bij het WCD-programma. Haar onderzoek richt zich daarnaast op toerusting van onderwijs- en opvoedingsprofessionals in de grote stad.
c.c.cijvat@hva.nl

Dr. Aziza Mayo is wetenschappelijk directeur bij Stichting NIVOZ en onderzoeksleider van het WCD-programma bij Hogeschool Leiden, waar zij voorheen als lector werkzaam was. Zij deed eerder onderzoek naar adversity en schoolontwikkeling aan universiteiten in Nederland en het Verenigd Koninkrijk.

a.mayo@nivoz.nl

Dr. Peter van Olst is docent-onderzoeker bij Driestar hogeschool. Hij combineert zijn rol als onderzoeker in het WCD-programma met actieonderzoek ten behoeve van het curriculum van de Driestar-pabo.

p.c.vanolst@driestar-educatief.nl

Hieke van Til, MEd, is docent pedagogiek en teamleider van de Lerarenopleiding Spring aan de faculteit educatie van de Hogeschool Leiden. Spring is een van de betrokken opleidingen in het WCD-programma.

til.van.h@hsleiden.nl

Referenties

Agirdag, O. (2020). Onderwijs in een gekleurde samenleving. Uitgeverij EPO.

Arendt, H. (1977). Between past and future: Eight exercises in political thought. Harmondsworth: Penguin Books.

Alhanachi, S., de Meijer, L.A.L., & Severiens, S.E. (2021). Improving culturally responsive teaching through professional learning communities: A qualitative study in Dutch pre-vocational schools. International Journal of Educational Research, 105, 101698. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101698>

Asher, S.R. & Weeks, M.S. (2014). 'Loneliness and Belonging in the College Years', in: Coplan, R.J. & Bowker, J.C. The Handbook of Solitude: Psychological Perspectives on Social Isolation, Social Withdrawal, and Being Alone. Wiley

Banks, J.A. (1993). Multicultural education: Historical development, dimensions, and practice. Review of Educational Research, 19, 3-49.

Barnett, R. (2000). Realising the University in an Age of Supercomplexity. Ballmoor: Bucks.

Bastiaansen, L. (2022). Aandachtige betrokkenheid als pedagogische grondhouding. Garant Uitgevers

Biesta, G.J.J. (2013). The beautiful risk of education. Boulder: Paradigm Publishers.

Biesta, G.J.J. (2022). World-Centred Education. A View for the Present. New York (NY): Routledge.

Boogaard, M., Gaikhorst, L., Veerman, E. Gassler, Y., de Graaf, S., Joosse, B., & Ravensteijn, R. (2022). Werken met buitenschoolse Kennisbronnen van leerlingen. Handreiking voor leraren. Kohnstamm Instituut.

Bors, G., Stevens, L., Andersson, A., Letschert, B., Van der Raadt, R., & Verbeeck, K. (2013). Pedagogische tact: Op het goede moment het juiste doen, ook in de ogen van de leerling. Antwerpen-Apeldoorn: Garant.

Cairo, A. (2021). Holding Space. A Storytelling Approach to Trampling Diversity and Inclusion. Aminata Cairo Consultancy

Cijvat, I & de Voogd, L. (in press) Adversity: een pedagogische uitdaging voor schoolleiders en leerkrachten. Wat betekent de pedagogische opdracht in relatie tot adversity voor de schoolleiding? Basisschoolmanagement

Cijvat, I., Snoek, M., & Mayo, A. (2024). Bridging Research and Practice in Teacher Education: Creating a Conversational Community to Support Curriculum Development in Teacher Education. In Enhancing the Value of Teacher Education Research (pp. 298-320). Brill.

Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black: Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. University of Chicago Legal Forum, 1, Article 8.

Day, M., Badou, M., Yassine, D., Verstappen, M., & Soeterik, I. (2023). 'Het maakt uit waar je wieg staat'. Kwalitatief onderzoek naar het perspectief van VVE- en onderwijsprofessionals op het gebied van kansenongelijkheid. Verwey-Jonker Instituut, Gelijke kansen Alliantie.

De Muynck, B. (2008). Een goddelijk beroep. Spiritualiteit in de beroepspraktijk van leraren in het orthodox-protestante basisonderwijs. Heerenveen: Groen.

Dopmeijer, J. & de Jong Weissman, J. (2021). Sense of belonging als fundament voor community-vorming in een blended leeromgeving. NRO Symposium Hoger Onderwijs: Nieuwe richtingen na de pandemie?

El Hadioui, I., Sloodman, M., El-Akabawi, Z., Hammond, M., Mudde, A.L., & Schouwenburg, S. (2019). Switchen en klimmen: Over het switchgedrag van leerlingen en de klim op de schoolladder in een grootstedelijke omgeving. Van Gennep, Amsterdam.

El Hadioui, I. (2022). Grip op de mini-samenleving. Van Gennep, Amsterdam.

Gaikhorst, L., Post, J., März, V., & Soeterik, I. (2020). Teacher preparation for urban teaching: a multiple case study of three primary teacher education programmes. European Journal of Teacher Education, 43(3), 301–317.

<https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1695772>

- Gay, G. (2018). Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice. Teachers college press.
- Hosseini, N., Leijgraaf, M., Gaikhorst, L., & Volman, M. (2021). Kansengelijkheid in het onderwijs: een social justice perspectief voor de lerarenopleiding. Tijdschrift voor lerarenopleiders, 42, 4. www.velon.nl
- Kelchtermans, G. (2009). Who I am in how I teach is the message: self-understanding, vulnerability and reflection. Teacher and teachings: theory and practice, 15, 257 – 272. <https://doi.org/10.1080/13540600902875332>
- Kelchtermans, G. (2012). De leraar als (on)eigentijdse professional: Reflecties over de "moderne professionaliteit" van leerkrachten. Notitie in opdracht van de Nederlandse onderwijsraad.
- Kelchtermans (2023). Leraar zijn, leraar worden. Kalmthout: Pelckmans
- Ladson-Billings, G. (1994). What We Can Learn from Multicultural Education Research. Educational Leadership, 51, 22-26.
- Leijgraaf, M. (2022). "Ik snap oprecht niet hoe dit Systeem kan bestaan." Bevorderen van Kansengelijkheid door het doorbreken van de Master Narrative. Amsterdam / Alkmaar: Hogeschool IPABO.
- Mullainathan, S., & Shafir, E. (2013). Schaarste. Hoe gebrek aan tijd en geld ons gedrag bepalen. Maven Publishing
- Roefs, E. (2023). Capturing presence: Experiences of teachers and students in secondary education [proefschrift]. Radboud University.
- Rodgers, C., & Raider-Roth, M. (2006). Presence in teaching. Teachers and Teaching: Theory and Practice, 12(3), 265–287. <https://doi.org/10.1080/13450600500467548>
- Severiens, S. (2014). Professionele capaciteit in de superdiverse school. (Oratiereeks; Nr. 497). Vossiuspers UvA. http://www.oratiereeks.nl/upload/pdf/PDF-2011weboratie_Severiens.pdf
- Schuijt, L. (2022). Transklasse. Leven in twee werelden. Mediawerf.
- Van de Kamp, M. (2023). Misschien moet je iets lager mikken. Een verhaal over armoede en kansenongelijkheid. Atlas Contact.
- Van Manen, M. (2014). Vertaling: Geert Bors. 'Weten wat te doen wanneer je niet weet wat te doen – Pedagogische sensitiviteit in de omgang met kinderen'. Driebergen: NIVOZ.
- Vertovec, S. (2007). Super-diversity and its implications. Ethnic and Racial Studies, 1024-1054. <https://doi.org/10.1080/01419870701599465>

Praktijkvoorbeeld

Naar een gedragen visie en ontwerpprincipes voor het flexibel opleiden van leraren

Roel Grol en Elvira Folmer (HAN)

Samenvatting

In oktober 2020 hebben het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, de Vereniging Hogescholen en Universiteiten van Nederland het Bestuursakkoord Flexibilisering lerarenopleidingen gesloten. Hiermee wordt beoogd om leraren meer flexibel en op maat op te leiden (Ministerie van OCW., 2020). Ook binnen de Academie Educatie van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) wordt toegewerkt naar het realiseren van flexibel AD-, bachelor- en masteronderwijs. Deze academie wil daartoe graag starten vanuit een gemeenschappelijke visie op en gemeenschappelijke ontwerpprincipes voor flexibel opleiden van leraren. Dit praktijkvoorbeeld laat zien hoe een traject om te komen tot een dergelijke visie en bijbehorende ontwerpprincipes eruit kan zien. In het voorbeeld wordt verslag gedaan van twee fasen in dit traject; een documentanalyse van bestaande zelfevaluatie-rapportages van betrokken opleidingen, aangevuld met een ontwikkeltraject door een brede werkgroep onder leiding van twee procesbegeleiders met ruime ervaring ten aanzien van curriculumontwikkeling. De documentanalyse richtte zich op het identificeren van gemeenschappelijke kenmerken van opleidingen ten aanzien van hun visie op het opleiden van leraren, flexibel opleiden en de ontwerpprincipes die daarbij reeds gehanteerd worden. Deze vormden de basis voor een ontwikkeltraject waarin een gemeenschappelijke visie en bijbehorende ontwerpprincipes tot stand zijn gekomen. De genomen processtappen worden in dit praktijkvoorbeeld stap voor stap beschreven, waarna hierop ook een kritische reflectie wordt gegeven.

Aanleiding en context

In oktober 2020 hebben het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, de Vereniging Hogescholen en Universiteiten van Nederland het Bestuursakkoord Flexibilisering lerarenopleidingen gesloten. Hiermee wordt beoogd om leraren meer flexibel en op maat op te leiden (Ministerie van OCW 2020). Ook binnen de Academie Educatie van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) wordt toegewerkt naar het realiseren van flexibel AD (associate degree)-, bachelor- en masteronderwijs. De Academie Educatie wil daartoe graag starten vanuit een gemeenschappelijke visie op - en gemeenschappelijke ontwerpprincipes voor- het flexibel opleiden van leraren. Deze visie en

bijbehorende ontwerpprincipes zijn tot stand gekomen op basis van een zorgvuldig ingericht traject dat in dit praktijkvoorbeeld zal worden toegelicht.

Doel- en vraagstelling

Een visie geeft de basisfilosofie op onderwijs en leren weer (Thijs & Van den Akker, 2009). Het gaat om algemene principes die aan het vak of de opleiding ten grondslag liggen (bijvoorbeeld Posner & Rudnitsky, 1997) en dient als oriëntatiepunt voor de andere negen curriculumelementen (leerdoelen, leerinhoud, leeractiviteiten, docentrollen, bronnen en materialen, groepeeringsvormen, leeromgeving, tijd, toetsing) zoals weergegeven in het curriculaire spinnenweb (Van den Akker, 2003). Een gedragen gemeenschappelijke visie is essentieel voor curriculumontwikkeling (Thijs & Van den Akker, 2009). Gezien het belang hiervan is binnen de Academie Educatie van de HAN gestart met een zorgvuldig traject om te komen tot een gedragen gemeenschappelijke visie en bijbehorende ontwerpprincipes, zodat de curriculumcommissies en de opleidingen dit als uitgangspunt kunnen gebruiken bij het vormgeven van de andere negen curriculumelementen van het curriculaire spinnenweb. Daarmee is de vraagstelling van dit praktijkvoorbeeld: Hoe kan tot een gedragen gemeenschappelijke visie op en gemeenschappelijke ontwerpprincipes voor het flexibel opleiden van leraren gekomen worden?

Aanpak

Om te komen tot een gedragen gemeenschappelijk visie op en bijbehorende ontwerpprincipes voor flexibel opleiden is het van belang om vanaf het begin belangrijke partners in curriculumontwikkeling te betrekken en wel om verschillende redenen: om hun deskundigheid te kunnen benutten, ter vergroting van het draagvlak en vanwege hun rol verderop in het curriculumherzieningsproces om te komen tot een flexibel curriculum. Ter vergroting van het draagvlak is het belangrijk betrekkenen zo vroeg mogelijk bij het ontwikkelproces te betrekken. Een zinvolle werkwijze is om met de betrekkenen globaal dezelfde denkstappen te doorlopen als de ontwikkelaars. Dit wordt wel aangeduid als de 'Z-beweging' (vgl. SLO, 2022). De essentie is dat het denkproces dat de ontwikkelaars hebben doorgemaakt, (sneller) herhaald moet worden met anderen om hen bij dit proces te betrekken. Er zijn daarom twee processen ingericht:

1. Documentanalyse van bestaande visies op en principes voor flexibel opleiden binnen lerarenopleidingen, door twee onderzoekers. Op die manier werd bottom-up gestart beginnend met de visies van de betrokken opleidingen zelf.
2. Ontwikkeling van een gemeenschappelijke, academie-brede visie op flexibel opleiden van leraren met bijpassende ontwerpprincipes, door een werkgroep bestaande uit een brede vertegenwoordiging uit de Academie Educatie, waarbij sommige deelnemers meerdere perspectieven konden inbrengen. Deze werkgroep heeft structureel afstemming gehad met hun achterban om de bovengenoemde Z-bewegingen goed te kunnen maken.

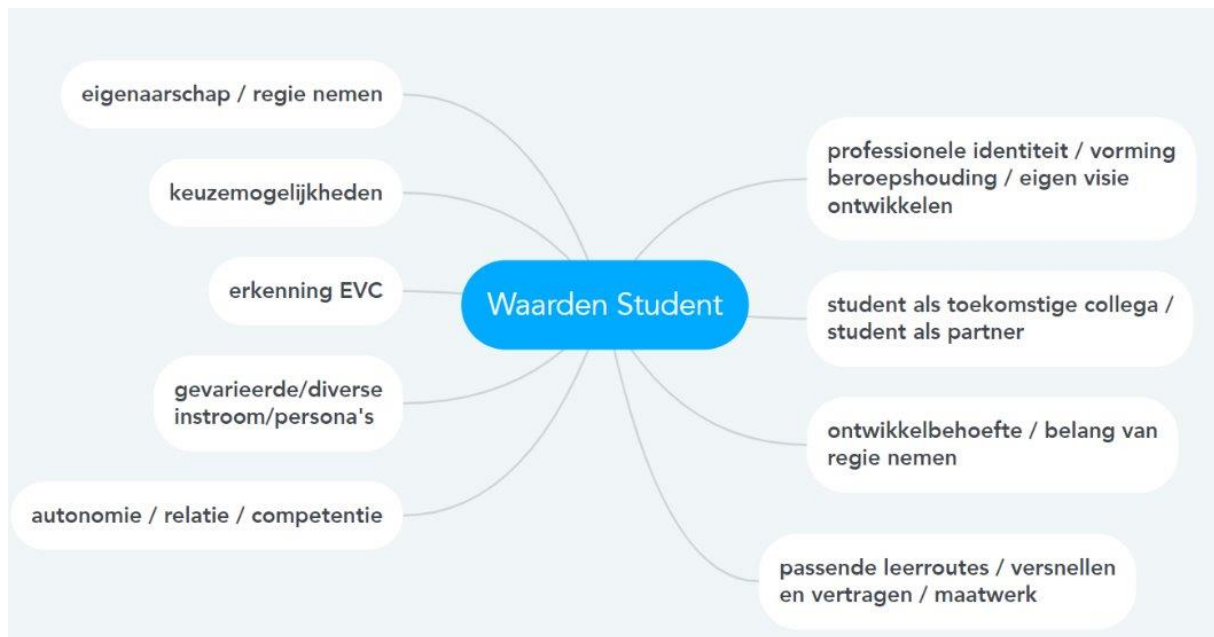
Ad 1. Documentanalyse

Allereerst zijn basisvragen voor de documentanalyse geformuleerd, namelijk:

1. welke gemeenschappelijkheden zijn er waar te nemen in visiekenmerken voor het opleiden van leraren, aan de hand van de waarden voor de student, de samenleving en het beroep van leraar (vgl. SLO, 2022; Tyler, 1949)?
2. welke van deze kenmerken appelleren reeds aan flexibel opleiden?
3. welke ontwerpprincipes worden door opleidingen reeds gehanteerd bij het flexibel opleiden van leraren, aan de hand van negen labels die voortkwamen uit de negen draden van het curriculaire spinnenweb (Van den Akker, 2003)?

Twee onderzoekers hebben op basis van de eerste vraag recente zelfevaluatierapportages¹ van opleidingen bestudeerd. In totaal ging het om 20 zelfevaluatierapportages; 10 rapportages van voltijdopleidingen, negen rapportages van deeltijdopleidingen, en een rapportage vanuit de kopopleidingen. De analyses zijn gedaan vanuit het zogenoemde kijkkader van de drie S'en: Student, Society en Subject. Hoe complexer de samenleving, hoe groter de druk op het onderwijs om recht te doen aan uiteenlopende belangen (wensen). Volgens Tyler (1949) zijn wensen vanuit de lerende (student), inhoud (subject), en maatschappij (society) bepalend bij het kiezen van onderwijsdoelen en -inhouden voor een curriculum. Een goed curriculum heeft een bewuste balans in deze drie perspectieven en om die reden is er vanuit deze drie perspectieven gekeken naar de ZER's. Vervolgens zijn per thema mindmaps gemaakt, waarmee de voor opleidingen gezamenlijk geldende elementen inzichtelijk zijn gemaakt (Figuur 1).

¹ Alle opleidingen in het hoger onderwijs in Nederland schrijven ter voorbereiding op hun accreditatie periodiek een dergelijk 'ZER'.



Figuur 1: voorbeelduitwerking “waarden student” van een meer flexibel curriculum

Deze eerste resultaten zijn tijdens meerdere workshopsessies voorgelegd aan collega's. Hierbij is expliciet gevraagd naar elementen die zij misten of juist overbodig vonden en waarom. Op basis hiervan zijn de mindmaps door de onderzoekers aangescherpt. Vanuit de tweede en derde onderzoeksvraag naar gemeenschappelijke ontwerpprincipes bij het *flexibel* opleiden van leraren aan deze academie, heeft eveneens een inhoudsanalyse plaatsgevonden van de teksten uit de ZER's. Deze analyse vond plaats aan de hand van negen draden van het curriculaire spinnenweb (Van den Akker, 2003). Van het totaal aan gevonden principes zijn alleen die ontwerpprincipes meegenomen die door meerdere opleidingen werden beschreven, zoals “Keuzemogelijkheden in de blend voor eigen combinaties van contactonderwijs, online onderwijs, zelfstudie en werkplekleren” bij de spinnenwebdraad “leeractiviteiten” en “adviesing op het vlak van verschillende leerroutes die gekozen kunnen worden” bij de spinnenwebdraad “docentrollen”. De bevindingen vanuit dit eerste deel van het onderzoek zijn middels een eindrapportage gepresenteerd aan de stuurgroep flexibilisering en aan het management van de Academie Educatie.

Ad 2. Ontwikkeling visie en ontwerpprincipes

In de eerdergenoemde workshopsessies met collega's in de academie kwam de wens naar voren om de visie op het flexibel opleiden van leraren *kernachtig* te formuleren en vervolgens vooral de *ontwerpprincipes* voor flexibel opleiden aandacht te geven. Dat laatste sluit aan bij de gedachte om deze

curriculumherziening in te richten als een ontwerponderzoek (bijvoorbeeld McKenney & Reeves, 2018; Van den Berg & Kouwenhoven, 2008) waarbij in de fase van vooronderzoek op basis van onderzoek in de praktijk en literatuur ontwerpprincipes worden geformuleerd die het uitgangspunt vormen voor het ontwerp van de te herziene curricula. Om hier samen aan te werken, is door de academie een tijdelijke werkgroep samengesteld bestaande uit een brede vertegenwoordiging en begeleid door twee onderzoekers vanuit het associate lectoraat De Leraar als Ontwerper (procesbegeleiders). Beide onderzoekers hebben ruime ervaring in curriculumontwikkeling en -onderzoek. Zij maakten zelf geen deel uit van de werkgroep, maar zetten hun expertise in ten behoeve van het te doorlopen traject. De werkgroep bestond uit 15 deelnemers die vanuit meerdere perspectieven een bijdrage konden leveren; vanuit onder meer de Academiebrede projectgroep flexibilisering van de HAN, de curriculumcommissies van de PABO en de tweedegraads lerarenopleidingen, de masteropleidingen, het programma Samen Opleiden en het werkveld.

Het proces dat deze werkgroep doorliep, bestond uit de volgende stappen:

1. aanvullingen vanuit de documentanalyse met de tijdelijke werkgroep
2. schrijfsessie visie met tijdelijke werkgroep
3. meedenksessies kernachtige visie door collega's uit de academie ter vergroting van draagvlak
4. aanscherpen visie met tijdelijke werkgroep en collega's uit werkveld ter vergroting van draagvlak
5. het beoordelen en selecteren van ontwerpprincipes
6. meedenksessies ontwerpprincipes door collega's uit de academie ter vergroting van draagvlak
7. het verwerken van de feedback en het komen tot beheersbaar aantal principes voor *flexibel opleiden*
8. het komen tot een beheersbaar aantal principes voor *het opleiden van leraren*, aanvullend op de set ontwerpprincipes voor flexibel opleiden

Komen tot een breed gedragen visie (stap 1 t/m 4)

De werkgroepleden hebben allereerst de bestaande mindmaps van de 3 S'en aangevuld en gefinetuned in subgroepjes. Vervolgens is door hen, in onderlinge dialoog en op basis van de kennis en ervaring die elk lid van werkgroep meebracht, een prioritering aangebracht van de kernthema's die volgens hen zeker terug zouden moeten komen in de Academiebrede visie. Wendbaarheid

van en in het beroep, tegemoetkomen aan hoe studenten willen studeren, het werken vanuit relatie en betekenisvol leren in en met de praktijk zijn voorbeelden hiervan. Vervolgens kregen de werkgroepleden in groepjes de vraag om op basis hiervan een kernachtige visie in maximaal drie zinnen te formuleren. Deze basiszinnen zijn in een groepsgesprek door de procesbegeleiders samengevoegd tot één concept-visie, waar de werkgroepleden zich in konden vinden. Om zorg te dragen voor een breed gedragen visie zijn vervolgens collega's en werkveld tijdens een Academiebrede werkmiddag en een digitale consultatieronde benaderd om te reageren op de conceptvisie aan de hand van vragen naar de herkenbaarheid, relevantie en mate van compleetheid. Op basis van de opgehaalde input is de conceptvisie aangescherpt ten aanzien van het belang van samen leren, evidence-informed werken en persoonlijke en professionele identiteit van leraren (PPI) en als tussenresultaat lag er een basisvisie op flexibel opleiden, met toelichting, die voor de AD's, bachelor- en masteropleidingen van de Academie Educatie herkenbaar en werkbaar was (Figuur 2):

Wij leiden deskundige onderwijsprofessionals op, die wendbaar zijn in een veranderende wereld, en trots zijn op hun beroep. Vanuit een nieuwsgierige, ondernemende houding geven zij in hun onderwijs betekenis aan maatschappelijke vraagstukken, en blijven zij werken aan hun ontwikkeling. We bieden een programma waarin het beroep centraal staat, waarbinnen studenten keuzes maken, en van en met elkaar leren. Wij hebben oog voor elke student als persoon en professional.

Figuur 2: Opleidingsvisie Academie Educatie

De kernachtige formulering van de visie op flexibel onderwijs bevat een aantal termen die op meerdere manieren zouden kunnen worden geïnterpreteerd. Daarom heeft de werkgroep ook een toelichting geformuleerd over hoe deze termen in de Academie Educatie gedefinieerd worden, daarbij is zoveel mogelijk aangesloten bij reeds bestaande definities van kernconcepten. Vervolgens kon de stap gezet worden naar het formuleren van ontwerpprincipes die opleiders in de breedte van de academie in staat stellen om invulling te geven aan het ontwerpen van een curriculum dat recht doet aan deze visie.

Komen tot ontwerpprincipes voor flexibel opleiden van leraren (stap 5 t/m 8)

Passend bij de eerder geformuleerde opleidingsvisie is door de procesbegeleiders van het associate lectoraat De Leraar als Ontwerper, een

overzicht gemaakt van 80 mogelijke ontwerpprincipes. Deze kwamen naar voren uit een inhoudsanalyse van beleidsdocumenten van de academie en de hogeschool, literatuur over het opleiden van leraren en de eerdere inventarisatie van ontwerpprincipes uit de zelfevaluatieportages van de opleidingen. Voorbeelden hiervan zijn: “elke student heeft binnen de opleiding inhoudelijke keuzeruimte” en “toetsen zijn leerwegaafhankelijk”. In vervolgssessies hebben de werkgroepcollega’s in gesprek met elkaar een eerste reductie van 80 naar 20 mogelijke ontwerpprincipes weten te bewerkstelligen, bijvoorbeeld door beredeneerd te clusteren en door overlappende ontwerpprincipes te verwijderen. Vervolgens is deze set tijdens Academiebrede meedenksessies voorgelegd aan collega’s van de academie. Zij hebben aangegeven in welke mate zij van mening waren dat deze principes voor flexibel opleiden in de breedte van de academie geldig waren en in welke mate deze compleet waren. Zij kregen de gelegenheid om overbodige principes weg te halen en principes die gemist werden toe te voegen. De opgehaalde feedback is in een werksessie opnieuw aan de tijdelijke werkgroep voorgelegd, nu met de opdracht om te komen tot een beheersbaar aantal principes voor flexibel opleiden. Dit heeft geresulteerd in de volgende 8 principes (Figuur 3) die ook gepresenteerd zijn aan de stuurgroep flexibilisering en aan het management van de academie:

- 
1. We werken met leeruitkomsten.
 2. We bieden op basis van persona's gestandaardiseerd maatwerk.
 3. We bieden studenten passende keuzemogelijkheden op inhoud, tempo, volgorde en toetsing.
 4. We begeleiden studenten bij het maken van passende keuzes.
 5. We stellen studenten in staat om zoveel mogelijk te leren in de praktijk.
 6. We richten het onderwijsarsenaal in vanuit het blended onderwijsconcept ¹.
 7. We stellen studenten in staat om te leren in een hybride leeromgeving ².
 8. We toetsen leerwegaafhankelijk.
- [1] De HAN kiest voor Blended Leren (2022)
 [2] Zitter, I., Hoeve, A. and De Bruijn, E. (2016)

Figuur 3: ontwerpprincipes gericht op flexibel opleiden

Vervolgens is door de procesbegeleiders, naar aanleiding van eerdere gesprekken met de werkgroepleden en literatuur over het opleiden van leraren, een inventarisatie gemaakt van thema's voor specifieke ontwerpprincipes ten bate van het opleiden van leraren. Voorbeelden hiervan zijn "het vertonen van modelgedrag door opleiders" en "het belang van samenwerken". Deze thema's zijn geclusterd, eenvormig geformuleerd en vervolgens ter consultatie

voorgelegd aan de werkgroepleden. Per concept-principe stonden adviesvragen centraal naar de herkenbaarheid en werkbaarheid ervan. Dezelfde vragen zijn parallel hieraan ook voorgelegd tijdens een meedenksessie met collega's uit de academie, werkveld en studenten. De procesbegeleiders hebben de input van beide deelnemersgroepen in één verzameldocument gezet zodat de werkgroepleden tot beredeneerde afwegingen en keuzes konden komen. In twee werkbijeenkomsten is vervolgens per principe het gesprek met de werkgroepleden gevoerd over de vraag: nemen we dit principe wel of niet mee, kan dat in de huidige vorm of moet er nog iets in formulering of toelichting gebeuren? Ook is stilgestaan bij de duiding en toelichting van de principes. In een laatste schriftelijke feedbacksessie is aan de werkgroepleden gevraagd om nog één keer aandachtig door de principes heen te lopen en aan te geven waar eventueel nog wijzigingen nodig waren. Uiteindelijk zijn alle ontwerpprincipes overzichtelijk bij elkaar gezet (Figuur 4):

1. We leiden studenten op tot onderwijsprofessionals die onderzoekend kunnen handelen.
2. We stellen studenten in staat om zoveel mogelijk te leren voor en in de beroepspraktijk.
3. We laten studenten leren van en met elkaar.
4. We leiden congruent op door het vertonen van voorbeeldgedrag voorzien van metacommentaar.
5. We werken met leeruitkomsten.
6. We bieden op basis van persona's gestandaardiseerd maatwerk.
7. We bieden studenten passende keuzemogelijkheden op inhoud, tempo, volgorde en toetsing.
8. We begeleiden studenten bij het maken van passende keuzes.
9. We richten het onderwijsarsenaal in vanuit het blended onderwijsconcept.
10. We stellen studenten in staat om te leren in een hybride leeromgeving.
11. We stimuleren de ontwikkeling van de persoonlijke en professionele identiteit van studenten.
12. We wegen kansengelijkheid standaard mee in alle facetten van het ontwerp van het curriculum.
13. We integreren de elementen van wereldburgerschap in het ontwerp van het curriculum.
14. We toetsen leerwegaafhankelijk.
15. We werken als opleiders evidence informed.

Figuur 4: totaaloverzicht ontwerpprincipes

Kritische reflectie op het proces in dit praktijkvoorbeeld

Terugkijkend op het doorlopen ontwerpproces, zijn factoren te benoemen die positief hebben bijgedragen om tot het gewenste resultaat te komen, alsmede factoren die meer belemmerend hebben gewerkt. Wij delen deze factoren zodat anderen die voor een vergelijkbare uitdaging staan daarvan kunnen leren.

Wat ons heeft geholpen is de gevoelde urgentie en het belang van het komen tot een gemeenschappelijke visie en ontwerpprincipes. Alle betrokkenen bevonden zich middenin een ingezette flexibilisering van opleidingen. Het geven van richting aan dit proces werd als waardevol gezien. In het verlengde daarvan was de betrokkenheid en bereidwilligheid van de leden van de tijdelijke werkgroep groot en de sfeer tijdens de bijeenkomsten prettig en respectvol. Collega's waren bereid de agenda's leeg te maken om zo onmisbare inhoudelijke input te kunnen geven. Niet te onderschatten is de organisatie en communicatie over de grote hoeveelheid overleggen en workshops die we in korte tijd met elkaar hebben weten te organiseren. Dit was goed geregeld, waardoor de focus op de inhoud kon blijven liggen. Ook hebben we er met elkaar voor gezorgd dat alle bijeenkomsten goed werden voorbereid, zodat de gezamenlijke beschikbare tijd optimaal kon worden ingevuld.

Tijdens de bijeenkomsten is er gekozen voor de juiste werkvormen en voldoende tijd om de opbrengsten direct te verwerken tot tussenproducten. Belangrijk was ook om tijdens het traject voldoende overleg te hebben en te houden met de opdrachtgevers. Het aan laten sluiten van het werkveld bij bijeenkomsten was uitdagend gegeven volle agenda's en roosters. Het is ons wel gelukt om samen op te trekken, maar we hadden dat graag nog intensiever gedaan. Op het hele proces zat een grote tijdsdruk en we hebben geprobeerd daarin zoveel mogelijk mee te gaan. Toch zijn we ook op de rem gaan staan als een hoog tempo dreigde te resulteren in een tekort aan draagvlak. Dit hebben we gedaan door bij onze opdrachtgevers aan te geven dat we extra tijd nodig hadden – en die hebben we ook gekregen. Hoewel de opdracht om tot visie en ontwerpprincipes voor flexibel opleiden te komen gereed is, is daarmee de flexibilisering van opleidingen nog niet voltooid.

Recentelijk zijn de visie en ontwerpprincipes besproken met een breed samengestelde werkgroep die het toetsbeleid van de lerarenopleidingen actualiseert. Bij de startbijeenkomst is doorgenomen welke beelden er leven bij de visie en de ontwerpprincipes. Er vond een uitwisseling plaats over de gedeelde beelden, en er ontstond ook zicht op mogelijke knelpunten die curriculumontwikkeling in de praktijk met zich mee kan brengen en waaraan met elkaar nog werkende weg handen en voeten moet worden gegeven, zoals de niet-continue beschikbaarheid van stageplekken voor studenten, hoe je de samenhang in de blend goed kunt realiseren en hoe je samenhang borgt tussen generiek en opleiding specifiek ontwikkelde curriculumonderdelen. Dit geeft aan dat het tot stand komen van een document met visie en ontwerpprincipes

weliswaar een belangrijke start is, maar ook dat er nog veel doordenkwerk achteraan komt. Aanvullend op het proces van visieontwikkeling is daarom door het Associate Lectoraat ook een gesprektool ontwikkeld. Deze kan onder meer gebruikt worden om in kaart te brengen hoe de visie en ontwerpprincipes door (teams van) opleiders begrepen worden, hoe deze gebruikt worden bij het ontwikkelen van curriculumonderdelen en welke ondersteuningsvragen hierbij nog ontstaan. Het samen formatief monitoren van dit proces vinden wij een essentieel onderdeel van de ingezette curriculumontwikkeling. De ontwikkelde visie en ontwerpprincipes vormen een belangrijk richtsnoer om gemaakte en te maken keuzes aan te toetsen.

Acknowledgements

Met dank aan alle betrokken opleiders, werkveldcollega's, beleidsmedewerkers, ondersteuners managers en in het bijzonder Lisette Haan.

Auteurs

Roel Grol is als associate lector verbonden aan het onderzoeksteam 'kwaliteiten van leraren' van de Academie Educatie van de HAN. Hij houdt zich vanuit die rol bezig met wat leraren, lerarenopleiders en professionals nodig hebben om eigentijds onderwijs te ontwerpen.

Roel.grol@han.nl

Elvira Folmer is senior-onderzoeker bij het onderzoeksteam 'kwaliteiten van leraren' van de Academie Educatie van de HAN en legt focus op de programmalijn "De Leraar Als Ontwerper". Daarnaast is ze inhoudelijk coördinator van de Master Ontwerpen van Eigentijds Leren (MOVE) en directeur van het landelijke expertisecentrum po-vo (LEPOVO).

Elvira.folmer@han.nl

Referenties

McKenney, S., & Reeves, T. (2018). Conducting educational design research. Routledge.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap [OCW] (2020).

Bestuursakkoord flexibilisering lerarenopleidingen. Geraadpleegd via

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/10/12/bestuursakkoord-flexibilisering-lerarenopleidingen> op 08/12/2022.

Posner G., & Rudnitsky, A. (1997). *A Guide to Curriculum Development for Teachers*. Harlow: Longman.

SLO. (2022). *Curriculumwaaier*. Amersfoort: SLO.

Thijs, A., & Van Den Akker, J. (2009). *Curriculum in development*. Amersfoort: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).

Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago Press.

Van den Akker, J. (2003). Curriculum perspectives: An introduction. In J. van den Akker, W. Kuiper & U. Hameyer (Eds.), *Curriculum landscapes and trends* (pp. 1-10). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Van den Berg, E., & Kouwenhoven, W. (2008). Ontwerponderzoek in vogelvlucht. *Tijdschrift voor lerarenopleiders*, 29(4), 20-26. www.velon.nl