

Nieuwe methodiek

Samen ontwerpen in een innovatieteam: een methodiek voor samen leren en innoveren van opleiders, studenten en leraren

Anje Ros, Henderijn Heldens & Nanke Dokter, Fontys Hogeschool Kind en Educatie
Marianne Rongen, Campus aan de Lanen - Signum Onderwijs

De complexiteit van het (basis)onderwijs neemt toe als gevolg van Passend Onderwijs en steeds snellere (technologische) ontwikkelingen in de maatschappij. Dit levert complexe en uitdagende innovatievraagstukken op voor scholen. In toenemende mate werken scholen en opleidingen daarbij samen, waarbij professionalisering een gezamenlijke doelstelling vormt. Het gaat dan niet meer alleen om het samen opleiden van aankomende leraren, maar ook om continue professionele ontwikkeling van zittende leraren, schoolleiders en lerarenopleiders. Om deze reden wil het Partnerschap Opleiden in de School (POS), waar Fontys Hogeschool Kind en Educatie deel van uitmaakt, werken met innovatieteams, tijdelijke projectteams met studenten, leerkrachten en opleidingsdocenten die samenwerken en -leren aan een innovatief vraagstuk van een school. In dit artikel doen we verslag van een pilot met een innovatieteam. Met deze pilot beogen we enerzijds leeropbrengsten van studenten, leerkrachten en opleidingsdocenten en anderzijds innovatieve oplossingen voor een innovatievraagstuk in de school. Deze doelen stellen hoge eisen aan de gehanteerde methodiek. We hebben hiervoor een methodiek ontwikkeld, die gebaseerd is op elementen van Design Thinking en Scrum. Ook hebben we een digitale omgeving ontworpen, met coaches 'op afstand'. In dit artikel lichten we de methodiek toe en doen we verslag van de evaluatie van deze pilot. In de evaluatie identificeren we factoren die ten grondslag liggen aan successen en dilemma's bij samenwerken in innovatieteams.

Inleiding

In de opleidingsschool Partnerschap Opleiden in de School (POS) in Oost-Brabant en Noord-Limburg, waar Fontys Hogeschool Kind en Educatie (FHKE) deel van uitmaakt, wordt al ruim tien jaar samengewerkt tussen basisscholen en de vijf pabo-locaties van FHKE op het gebied van samen opleiden en onderzoeken. Zo doen de studenten in de laatste fase een praktijkonderzoek, gericht op schoolontwikkeling, waarin een vraagstuk in de school centraal staat. De schoolleider en het team zijn betrokken bij de vraagstelling, bij de uitvoering van het onderzoek en bij de implementatie van de resultaten. Toch merken we dat we binnen het POS nog niet optimaal gebruikmaken van alle beschikbare expertise van scholen en opleiding, met name waar het gaat om de meer complexe vraagstukken en innovatievragen. Daarom willen we het benutten van expertise op het gebied van innovatie in het POS versterken door samen te werken in innovatieteams waarbij opleiders, studenten en leraren van en met elkaar leren door middel van het ontwerpen van een innovatie. We spreken in dit kader van innovatieteams, en niet van ontwerpteams of projectteams, om te benadrukken dat het gaat om het (leren) ontwerpen aan de hand van complexe vraagstukken en daarmee een impuls te geven aan de innovatiekracht van het POS. Samen innoveren is voor scholen van belang om ontwerpcompetenties te leren voor het ontwerpen van oplossingen voor complexe vraagstukken binnen de eigen schoolcontext (Vangrieken et al., 2016). Op onderzoeksmatige wijze, gebruikmakend van alle beschikbare expertise, werken leerkrachten zo aan duurzame onderwijsverbetering. Voor studenten is samen innoveren van belang om zogenaamde *future skills* te leren. Hieronder verstaan we het samen met collega's en experts een praktijkvraagstuk duiden en analyseren, het bedenken van creatieve oplossingen voor dergelijke vraagstukken en het ontwerpen van nieuwe werkwijzen en hulpmiddelen. Voor opleiders is het samen innoveren met scholen die vooroplopen

van belang om op de hoogte te blijven van nieuwe ontwikkelingen in hun vakgebied en hun expertise (leren) in te zetten in de onderwijspraktijk.

Samen innoveren past bij de uitgangspunten van de strategische beleidsagenda van de Vereniging Hogescholen (2019), waarin wordt bepleit dat opleidingen bijdragen aan innovatie in het onderwijs.

Het lectoraat van FHKE heeft de taak op zich genomen om een passende werkwijze te ontwikkelen voor het samen innoveren in het POS. Hiervoor zijn de volgende ambities geformuleerd:

- 1) Scholen en opleiding werken samen aan complexe vraagstukken, waarbij gezamenlijk oplossingsrichtingen worden gezocht en uitgetoetst.
- 2) Er is sprake van samenwerking, waarin zowel onderwijsprofessionals uit scholen als opleidingsdocenten en studenten expertise delen en samen nieuwe kennis creëren op basis van gelijkwaardigheid.
- 3) Opbrengsten van innovaties (inzichten, handvatten, oplossingsrichtingen) worden gedeeld binnen het POS en benut door andere scholen en binnen de opleiding.
- 4) Het samen innoveren dient op den duur geïntegreerd te zijn in het werk van leraren en opleiders en in het curriculum van studenten, zodat het een duurzaam karakter krijgt.

Deze uitgangspunten hebben grote consequenties voor de manier van samenwerking. Zowel leraren als opleidingsdocenten zijn gewend om studenten te begeleiden in hun ontwikkeling, maar niet om zelf actief deel uit te maken van een innovatieproces naast de studenten. Hierdoor verandert hun rol en zijn ze, naast begeleider van studenten, zelf ook lerend.

Veel opleidingen kiezen ervoor om in hun curriculum op te nemen dat studenten werken aan vraagstukken uit de praktijk in *boundary crossing teams* (Custers & Thunnissen, 2018). Vernieuwend in de aanpak voor samen innoveren die we hebben ontwikkeld, is dat we niet alleen leeropbrengsten beogen voor studenten, maar ook voor docenten en werkveld. Ook vernieuwend is dat we gelijkwaardigheid beogen in het innovatieteam, waarin docenten dus niet de rol van begeleider innemen, maar van mede-innovator, en geselecteerd zijn op basis van hun inhoudelijke expertise.

Achtergrond en ontwikkeling van de methodiek

Uit onderzoek blijkt dat het leren en werken in hybride teams, zoals een (tijdelijk) innovatieteam met opleiders, studenten en leraren, zeer complex is. De methodiek is dan ook via een aantal achtereenvolgende stappen ontwikkeld: 1) Op basis van literatuur zijn ontwerpcriteria geformuleerd voor succesvolle samenwerking in innovatieteams. Deze zijn gebruikt om de pilot te ontwerpen. 2) De opzet van de pilot met de bijbehorende methodiek voor samen innoveren, is voorgelegd aan een resonansgroep van experts (van lectoraten uit verschillende domeinen, scholen, wetenschappers). Op basis van de feedback zijn de pilotopzet en de methodiek aangepast. 3) Vervolgens is een pilot uitgevoerd en geëvalueerd. Het doel van de evaluatie was om na te gaan of de ontwerpcriteria zijn gerealiseerd tijdens de uitvoering van de pilot en tot welke opbrengsten de pilot heeft geleid. Het gaat hier zowel om leeropbrengsten van de deelnemers zelf als om innovatieve producten (zoals instrumenten) met impact voor de eigen school en voor het POS in brede zin.

Ontwerpcriteria voor succesvolle samenwerking in innovatieteams

Bij de effectiviteit van innovatieteams spelen drie zaken een rol: de motivatie van de deelnemers, de kwaliteit van de samenwerking, en de mate van kennisdeling en -benutting (Veltman et al., 2019; Van den Bossche et al., 2006; Gabelica et al., 2016; Custers & Thunnissen, 2018; Bouw et al., 2019).

Motivatie van de teamleden

Om meer inzicht te krijgen in de motivatie van potentiële deelnemers aan innovatieteams, hebben we potentiële deelnemers in het POS gevraagd naar hun *drivers*, hun redenen om eventueel deel te nemen aan een innovatieteam. De antwoorden zijn samengevat in Tabel 1. Hieruit blijkt dat de aard van het vraagstuk dat in het innovatieteam centraal staat, een belangrijke rol speelt. In een innovatieteam is dat een probleem of verbeterwens vanuit een school of groep scholen waarvan de oplossing bijdraagt aan de kwaliteit/duurzaamheid

van de betreffende scholen. Het vraagstuk dient gekenmerkt te worden door complexiteit en vernieuwing, om voor de teamleden interessant en inspirerend te zijn. Denk bij complexiteit aan verschillende elementen en processen die onderling afhankelijk zijn, een bepaalde onzekerheid en onvoorspelbaarheid met betrekking tot risico's en veranderende omstandigheden, en een mogelijk verschil in waarden of opvattingen van betrokkenen (Veltman et al., 2019; Crowley & Head, 2017). Daarnaast is van belang dat het vraagstuk voor de betreffende school urgent is, zodat het voor de leraren in het team lonend is om hier tijd in te steken. Verder blijkt uit Tabel 1 dat de gevraagde tijdsinvestering voor opleiders en leraren en de mogelijkheid om studiepunten te halen, belangrijke drivers zijn voor (gemotiveerde) deelname aan het innovatieteam.

Leraren	Studenten	Opleiders
- Het innovatieteam levert concrete handvatten voor ons vraagstuk; - mijn tijdsinvestering is beperkt; - andere deelnemers verdiepen zich in onze context.	- Met de participatie in het innovatieteam kan ik leervooruitkomsten van de opleiding behalen; - ik leer veel door te werken aan een echt vraagstuk; - ik kan gelijkwaardig participeren.	- Ik kan mijn expertise inzetten en versterken als het om een innovatief vraagstuk gaat; - ik kan het begeleiden van studenten en bijdragen aan innovaties combineren; - mijn tijdsinvestering is beperkt.

Tabel 1. Drivers voor de drie groepen deelnemers om te participeren in een innovatieteam.

Kwaliteit van de samenwerking

Samenwerken in hybride teams aan complexe vraagstukken is niet eenvoudig (Veltman et al., 2019; Van den Bossche et al., 2006; Gabelica et al., 2016). Dit stelt eisen aan de vaardigheden van de deelnemers, namelijk het kennen van de eigen expertise en eigen grenzen; het zich kunnen verplaatsen in een ander en het betrekken van verschillende perspectieven, het kunnen reflecteren op het eigen en het collectieve leerproces, het kunnen bedenken en naar de praktijk vertalen van nieuwe oplossingen voor vraagstukken, het bepalen van de waarde van oplossingsrichtingen voor de praktijk (Gulikers & Oonk, 2019).

Uit onderzoek naar teamleren komen een aantal sociaal cognitieve kenmerken van teams naar voren die cruciaal zijn voor de effectiviteit van teams (Van den Bossche et al., 2006; Custers & Thunnissen, 2018; Brouwer et al., 2012), namelijk:

- Cohesie: alle deelnemers voelen zich betrokken en zijn gemotiveerd voor de taak en willen zich inspannen om de samenwerkingsdoelen te behalen;
- Interdependentie: de kennis, ervaringen en expertise van verschillende teamleden is nodig om tot een oplossing te komen;
- Groeps potentie: de deelnemers hebben vertrouwen in de kwaliteiten van de groep als geheel om de groepsdoelen te realiseren;
- Psychologische veiligheid: alle deelnemers voelen zich veilig genoeg om vragen te stellen en hun mening te geven.

Kennisdeling en -benutting

Voor de kwaliteit van het ontwikkelde ontwerp (prototype) speelt de mate waarin gebruik wordt gemaakt van elkaars kennis en kennis van buiten het team een belangrijke rol (Vermeulen, 2016; Crowley & Head, 2017). Een valkuil daarbij is dat een innovatieteam te snel overgaat tot het ontwerp van oplossingen, zonder dat er een goede analyse van het probleem en verkenning van bestaande kennis heeft plaatsgevonden (Diefenthaler et al., 2017). Ook blijkt dat een gedegen kennisbasis vooraf leidt tot betere opbrengsten van teamleren (Zambrano, 2019).

Op basis van bovenstaande inzichten hebben we ontwerpcriteria (zie Tabel 2) opgesteld. Ook geven we in de tabel aan hoe we aan de ontwerpcriteria trachten te voldoen.

Ontwerpcriterium	Uitwerking in de methodiek
<i>Motivatie teamleden</i>	
1) Er is sprake van een complex, urgent vraagstuk van de school	- Selectie van een school met een innovatief vraagstuk op een ook voor andere scholen relevant thema. - Vooraf verkennen van de vraag zonder deze af te bakenen. - Opbrengsten dienen ook voor andere scholen interessant te zijn.
2) Tijdsinvestering is beperkt	- Resultaatgerichte methodiek met aandacht voor processen van collaboratief leren. - Tijdsbewaking.
3) Leerdoelen zijn geborgd	- Koppeling met het opleidingscurriculum (studenten). - Koppeling met professionaliseringsdoelen (leraren en docenten).
<i>Kwaliteit van de samenwerking</i>	
4) Er is sprake van cohesie in het team	- Vrijwillige deelname op basis van expertise. - Duidelijkheid omtrent rollen en verwachtingen. - Bij de start maken van werkafspraken.
5) Er is sprake van interdependentie	- Selectie van deelnemers op verschillende expertises. - Stimuleren van deelnemers om hun netwerken te benutten.
6) Er is sprake van vertrouwen in het eindresultaat	- Teamleden leren elkaars expertise kennen. - Aanbieden van een duidelijke structuur die tot resultaten leidt. - Begeleiding op afstand.
7) Er is sprake van psychologische veiligheid	- Vooraf verkennen van ieders leerdoelen. - In de werkafspraken nadruk op gelijkwaardigheid en leermogelijkheden.
<i>Kennisdeling en -benutting</i>	
8) Er vindt kennisdeling binnen en buiten het innovatieteam plaats	- Stimuleren van deelnemers om expertise te delen en te benutten. - Aandacht voor het raadplegen van netwerken. - Aandacht voor het delen met netwerken (eigen school, opleiding).
9) Er is voldoende tijd voor kennisbenutting en verkenning van het vraagstuk	- Aandacht voor het verzamelen, lezen van kennisbronnen en raadplegen experts. - Voldoende tijd voor analyse en definiëring van het vraagstuk.

Tabel 2. Ontwerpcriteria voor de methodiek van innovatieteams.

Beschrijving van de methodiek en de digitale leeromgeving

Een belangrijk dilemma bij de ontwikkeling van de methodiek was de beperkte mogelijkheid voor tijdsinvestering van de opleiders en leraren, terwijl in de methodiek zowel aandacht nodig was voor sociale aspecten als voor een goede probleemanalyse, het benutten van kennis, het bedenken van oplossingen en ontwerpcriteria en het ontwikkelen en uittesten in de praktijk van een oplossing. Ook het realiseren van gelijkwaardigheid in de samenwerking bleek een uitdaging. We hebben uiteindelijk gekozen voor een aanpak met acht bijeenkomsten van twee uur in een periode van vijf maanden (september-januari), rekening houdend met de belasting van leraren en opleiders en het rooster van studenten.

Voor teams zijn verschillende modellen beschikbaar om in een relatief geringe tijdsperiode te komen tot creatieve innovatieve oplossingen, zoals Design Thinking (Henriksen et al., 2017) en Scrum (Sanders, 2007). In deze benaderingen is echter minder aandacht voor sociale leerprocessen en kennisdeling en -benutting van de deelnemers. Van Design Thinking hebben we de opbouw in fases opgenomen (zie Tabel 3), van Scrum de stand-ups en wrap-ups (reflectie op waar staan we, wat hebben we geleerd en wat staat ons te doen) aan het begin en aan het eind van elke bijeenkomst. Verder hebben we in de methodiek elementen van

netwerklernen opgenomen door gebruik te maken van de toolkit voor het leren in netwerken van de Open Universiteit (Korenhof et al., 2011). De opzet is voorgelegd aan een klankbordgroep van lectoren, onderzoekers en docenten en bijgesteld.

Er is gebruik gemaakt van het platform Projectcampus om een digitale werkomgeving te kunnen inrichten voor de teams. We hebben ervoor gekozen om geen groepsfacilitator aan te wijzen, om de gelijkwaardigheid van de deelnemers te benadrukken. Bij toerbeurt pakken de groepsleden de rol van gespreksleider en verslaglegger. De onderzoekers presenteren zichzelf als teamcoaches ‘op afstand’ (digitaal). Om ervoor te zorgen dat de teams hun tijd efficiënt besteden hebben we gekozen voor een vrij strakke opzet met voor elke bijeenkomst een powerpoint met de doelen van die bijeenkomst, een agenda met een indicatie van de tijdsindeling en mogelijke werkvormen. Op deze wijze gaat er weinig tijd verloren aan de organisatie van de bijeenkomsten. Tegelijk hebben we benadrukt dat de innovatieteams hiervan mochten afwijken als ze dat nodig achtten, om het gevoel van eigenaarschap van het team te bevorderen. Het team moet het niet ervaren als een opdracht of iets dat ze voor het lectoraat doen.

Voor elke bijeenkomst hebben de onderzoekers een korte videoboodschap gemaakt waarin ze de doelen en beoogde opbrengsten van die bijeenkomst toelichten (zie Tabel 3). Daarnaast zijn videoboodschappen gemaakt met uitleg over het project als geheel en met bemoedigende woorden. Het doel van deze aanpak is niet alleen dat de deelnemers aan concrete doelen per bijeenkomst werken (wat hun gevoel van effectiviteit kan vergroten) en zich daarbij gesteund voelen, ook trachten we op deze wijze te voorkomen dat de teams te snel tot de ontwerpfase overgaan. In de digitale werkomgeving van Projectcampus vinden de teams de powerpoints, videoboodschappen van de onderzoekers, materialen (toolbox met werkvormen) en vragenlijsten. Daarnaast hebben ze daar werkruimte voor verslaglegging, opslaan van bronnen en andere documenten, en mogelijkheden voor communicatie tussen de bijeenkomsten door. Op deze wijze kunnen de onderzoekers tevens het proces volgen en eventuele interventies plegen.

Bijeenkomst/Fase	Doel	Opbrengst
1 Empathize	Kennismaking + oriëntatie	Inzicht in elkaars expertise en netwerken
2 Define	Verdieping + experts raadpleging	Kennis over het vraagstuk
3 Define	Vaststellen + afbakenen thema	Ontwerpcriteria voor het vraagstuk
4 Ideate	Lijst mogelijke ontwerpen	Keuze voor ontwerpen van een innovatietool (als exemplarisch voorbeeld)
5 Prototype	Ontwerpen voorbeeld	Innovatietool (lesontwerp, instrument, goed voorbeeld, etc.)
6 Prototype	Ontwerpen en testen	Ervaringsgegevens met betrekking tot het ontwerp
7 Test	Bijstellen en aanbeveling	Prototype en aanbevelingen voor overige ontwerpen
8 Evaluatie onderzoek	Opbrengsten in leren	Inzichten over het leren in innovatieteams

Tabel 3. Doelen en opbrengsten van de methodiek voor innovatieteams per fase/bijeenkomst.

Deelnemers aan de pilot

In het innovatieteam dat meedeed aan de pilot, participeerde een net gestarte innovatieve school die het buiten leren en het bewegend leren integraal in zijn visie heeft opgenomen. De directeur van deze school heeft gekozen voor het volgende – voor de school urgente – vraagstuk: hoe kan vorm worden gegeven aan het leren en bewegen in de buitenomgeving? Dit vraagstuk heeft voldoende complexiteit, omdat er sprake is van verschillende aspecten en processen en het een bepaalde mate van onvoorspelbaarheid met zich meebrengt (relatie met leerdoelen, begeleiding door leraren, inrichting leeromgeving, voorkeuren van leerlingen, et cetera).

In het innovatieteam participeerden:

- een leerkracht, een teacher leader van een andere school met een vergelijkbaar onderwijsconcept, met veel expertise op het onderwijsconcept van beide scholen;
- een leerkracht van de betreffende school met expertise op het gebied van bewegingsonderwijs;
- een opleider die zowel op de pabo als op de Sport Hogeschool werkt, met expertise op het gebied van bewegingsonderwijs;
- een opleider, met affiniteit met bewegend leren en expertise op het doen van onderzoek;
- twee pabostudenten in het derde jaar met affiniteit met bewegend leren.

Er is gekozen voor niet meer dan twee studenten, om te bevorderen dat leerkrachten en met name de opleiders zich lerend opstellen en niet (alleen) een rol als begeleider van studenten nemen.

Het team heeft zelf acht bijeenkomsten van twee uur gepland op dinsdagmiddag met steeds ongeveer drie weken tussenruimte. Deze vonden plaats op de school.

Onderzoeksopzet van de evaluatie

In de evaluatie stonden de volgende vragen centraal:

- 1) Op welke wijze zijn de ontwerpcriteria gerealiseerd?
- 2) Heeft het innovatieteam geleid tot betekenisvolle opbrengsten, zowel leeropbrengsten als opbrengsten in de zin van innovatieve producten en impact daarvan?

Voor het beantwoorden van vraag 1 zijn de verslagen van de bijeenkomsten en de input van de deelnemers op Projectcampus geanalyseerd. Voor het beantwoorden van vraag 2 heeft een van de onderzoekers tijdens de laatste bijeenkomst een groepsinterview afgenomen bij de deelnemers. Hierin werd gevraagd naar ervaringen, knelpunten en opbrengsten. Voor het meten van opbrengsten diende het Dimensies van Sociaal Leren-raamwerk, kortweg het Dimensieraamwerk (Vrieling et al., 2018), waarbij gebruik wordt gemaakt van het model van waardecreatie, met vijf typen opbrengsten, namelijk:

- directe waarde: het was leuk om deel te nemen aan het innovatieteam;
- potentiële waarde: het innovatieteam levert nieuwe relaties en kennis op die in de toekomst gebruikt kunnen worden;
- toegepaste waarde: het innovatieteam heeft nieuwe kennis, tools, werkwijzen ontwikkeld en toegepast in de huidige onderwijspraktijk;
- gerealiseerde waarde: het innovatieteam ziet opbrengsten door het gebruik van de nieuwe aanpak, instrument of werkwijze, die voor de school (en andere scholen) van waarde zijn;
- transformatieve waarde: de leden van het innovatieteam doen inzichten op over het samenwerken en leren in een innovatieteam.

Het interview is getranscribeerd en voorgelegd aan het innovatieteam voor membercheck.

Evaluatie en opbrengsten van de pilot

Hier bespreken we op welke wijze de ontwerpcriteria in de pilot zijn gerealiseerd en welke opbrengsten door de deelnemers zijn opgeleverd en gerapporteerd.

Realisatie van de ontwerpcriteria

Uit de analyse van de verslaglegging in Projectcampus en het interview blijkt dat het team zich tamelijk strikt heeft gehouden aan de aangereikte doelen en tijdspad. De materialen en filmpjes werden door de deelnemers beoordeeld als bruikbaar en aantrekkelijk. De deelnemers hadden veel steun aan de methodiek die hen bij de hand nam in het stapsgewijs behalen van de doelen. Daarbij voelden zij zich voldoende autonoom om af te wijken van het aangereikte werkschema. Eén keer bleken twee bijeenkomsten te dicht op elkaar gepland, waardoor de tweede verviel. Later is een aparte evaluatiebijeenkomst gepland. De deelnemers, met name de studenten, gaven aan dat ze zonder de methodiek veel sneller waren gestart met het ontwerpen, maar dat het achteraf goed was om tijd te nemen voor het verzamelen van kennis en inzichten en ontwerpcriteria.

Daardoor kwamen ze tot andere inzichten in wat ze wilden ontwerpen. In Tabel 4 is samengevat in welke mate de ontwerpcriteria zijn gerealiseerd.

Ontwerpcriterium	Realisatie
<i>Motivatie teamleden</i>	
1) Er is sprake van een complex, urgent vraagstuk van de school	- Het vraagstuk is voldoende urgent, de opbrengsten van de innovatie worden benut. - Het vraagstuk is tamelijk complex, bevat verschillende aspecten en stakeholders.
2) Tijdsinvestering is beperkt	- Het team heeft het hele proces in de acht bijeenkomsten (inclusief evaluatie) kunnen doorlopen. - Ze hebben ook tussen de bijeenkomsten door nog regelmatig tijd besteed aan het project. - Ze vonden de tijdsbesteding de moeite waard.
3) Leerdoelen zijn geborgd	- Het was vooraf onvoldoende duidelijk voor de studenten hoe ze de leerervaringen in het project konden gebruiken voor het realiseren van de leerdoelen in de opleiding.
<i>Kwaliteit van de samenwerking</i>	
4) Er is sprake van cohesie in het team	- Alle zes deelnemers zijn vrijwel altijd aanwezig geweest bij alle acht bijeenkomsten. - Er was veel enthousiasme en positieve energie in het team. - Alle deelnemers voelden zich verantwoordelijk voor het leveren van een bijdrage aan het vraagstuk.
5) Er is sprake van interdependentie	- De deelnemers hebben verschillende expertise ingebracht en benut: * leraar 1: kennis over bewegend leren, praktijkervaringen; * leraar 2: kennis over de visie; praktijkervaringen, visiegericht werken; * opleider 1: kennis over bewegend leren en buitenonderwijs; * opleider 2: wetenschappelijke artikelen; * studenten: ervaringen van andere scholen.
6) Er is sprake van vertrouwen in het eindresultaat	- De deelnemers hadden veel vertrouwen in de kracht van het innovatieteam, door de verschillende expertises. - Ze voelden zich voldoende gesteund door de methodiek en begeleiding op afstand.
7) Er is sprake van psychologische veiligheid	- De studenten voelden zich in het begin nog niet vrij om hun mening te geven, maar na enkele bijeenkomsten wel.
<i>Kennisdeling en -benutting</i>	
8) Er vindt kennisdeling binnen en buiten het innovatieteam plaats	- De deelnemers maakten gebruik van hun netwerken (experts, andere scholen). - De andere teamleden van de school zijn tussentijds op de hoogte gehouden van het proces.
9) Er is voldoende tijd voor kennisbenutting en verkenning van het vraagstuk	- Er is voldoende tijd genomen om kennis te verzamelen. - Er is voldoende tijd genomen voor analyse en definiëring van het vraagstuk.

Tabel 4. Mate waarin en wijze waarop de ontwerpcriteria in de pilot zijn gerealiseerd.

Uit Tabel 4 komt naar voren dat alle ontwerpcriteria grotendeels tot geheel zijn gerealiseerd, behalve criterium 3 (leerdoelen). De studenten voelden zich onzeker over de wijze waarop ze de doelen van de opleiding voor dat kwartaal konden aantonen. Dit leidde bij de start van het project tot een minder sterke focus van de studenten op het project en tot irritatie bij een van de leerkrachten omdat dit kostbare tijd in beslag nam. In het begin was de inbreng van studenten gering; later, toen ze zich meer thuis voelden in het onderwerp, werden zij een gelijkwaardige gesprekspartner.

Opbrengsten van het innovatieteam

Voor elke fase waren vooraf opbrengsten beoogd. In Tabel 5 staat welke van deze opbrengsten zijn gerealiseerd en waar deze opbrengsten uit bestonden.

Bijeenkomst/Fase	Beoogde opbrengst	Gerealiseerde opbrengst
1 Empathize	Inzicht in elkaars expertise en netwerken	Expertise en leervragen zijn over en weer gedeeld (via werkvorm 'marktplaats').
2 Define	Kennis over het vraagstuk	Inzicht in het onderscheid tussen de concepten 'bewegend leren' en 'bewegen en leren'.
3 Define	Ontwerpcriteria voor het vraagstuk	Zones in de buitenruimte koppelen aan de sociaal-emotionele staat van kinderen (bijvoorbeeld rust, bewegen, samen, etc.); materialen voor buiten bewegen kiezen die passend zijn bij de visie van de school (zoals natuurlijke materialen).
4 Ideate	Keuze voor ontwerpen van een innovatietool (als exemplarisch voorbeeld)	Schets van de buitenruimte met daarin verschillende beweegzones en materialen en een coachtool voor de leerkracht.
5 Prototype	Innovatietool (lesontwerp, instrument, goed voorbeeld, etc.)	Materialen voor buiten bewegen en een indeling van de buitenruimte in zones naar verschillende sociaal-emotionele staat.
6 Prototype	Ervaringsgegevens met betrekking tot het ontwerp	Reflectie van de leerkracht en studenten op de ervaringen met het gebruik van de tools.
7 Test	Prototype en aanbevelingen voor overige ontwerpen	Uitproberen in de praktijk heeft geleid tot een aangepaste schets voor de inrichting van de buitenruimte, met aanbevelingen voor de keuze van materialen en de rol van de leerkracht.
8 Evaluatie onderzoek	Inzichten over het leren in innovatieteams	1) De diversiteit in de groep leverde voor alle betrokkenen een rijke leeromgeving op; 2) Een beperkt aantal bijeenkomsten vraagt van studenten en opleiders dat zij zich vooraf goed inlezen in de onderwijskundige visie van de school om daar tijdens de bijeenkomsten goed bij aan te kunnen sluiten.

Tabel 5. Gerealiseerde opbrengsten per bijeenkomst/fase.

Uit Tabel 5 blijkt dat de beoogde resultaten per fase in de pilot allemaal min of meer zijn gerealiseerd. In het groepsinterview na afloop is gevraagd naar de (waardering van de) opbrengsten die de deelnemers hebben ervaren. We hebben ze geordend volgens het model van waardecreatie.

Directe waarde

Alle deelnemers vonden het leuk en interessant om deel te nemen aan het innovatieteam. Allemaal hebben ze de samenwerking door de verschillende inbreng en expertises zeer gewaardeerd. De studenten en opleiders geven verder aan veel te hebben geleerd van de visie van de school en de wijze waarop de school het leren van leerlingen faciliteert. Een van de opleiders geeft aan veel te hebben geleerd van de artikelen die zijn gedeeld. De studenten geven aan dat ze in het innovatieteam veel meer hebben geleerd dan bij andere leeractiviteiten van de pabo.

Potentiële waarde

Het werken in het innovatieteam heeft geleid tot warme contacten tussen de deelnemers. De leerkrachten verwachten het ontwerp voor de buitenruimte te kunnen gebruiken bij de inrichting van de buitenruimte van de geplande nieuwbouw. De ervaringen kunnen worden benut voor het doen van vervolgonderzoek naar de impact van het buiten bewegen op het leren binnen. De opleiders hebben de inzichten die ze hebben opgedaan al kunnen gebruiken voor andere studenten. Ook hebben andere opleiders contact gezocht met de leerkrachten van de school. Er zijn initiatieven om opbrengsten te delen met andere scholen in een netwerk-bijeenkomst van het POS. De leerkrachten verwachten dat de opgedane inzichten ook voor andere scholen bruikbaar kunnen zijn.

Toegepaste waarde

Het innovatieteam heeft concrete materialen ontwikkeld, zoals een plattegrond voor de inrichting van de buitenruimte met verschillende beweegzones en bijbehorende materialen en een coachtool voor leerkrachten. Deze materialen zijn gebruikt tijdens de momenten voor buiten bewegen. Het gebruik is daarna geëvalueerd.

Gerealiseerde waarde

De plattegrond van het buitenterrein en de materialen voor bewegen zijn voor de school van grote waarde en worden door de leerkrachten gebruikt om het bewegen van kinderen te stimuleren. Verder is de poster met tips voor coaching van de leraar bij bewegend leren vooral voor de studenten heel waardevol als hulpmiddel bij het begeleiden van kinderen bij het bewegen. Zij hebben deze gedeeld met medestudenten en andere scholen.

Transformatieve waarde

De leden van het innovatieteam hebben inzicht gekregen in het samenwerken en leren in een innovatieteam. De studenten hebben door de kennismaking met de visie van de school een andere kijk op leren en bewegen en de rol van de leerkracht daarbij gekregen, waarbij het goed observeren van leerlingen en aansluiten bij wat ze nodig hebben voor hun ontwikkeling, centraal staat.

Sommige deelnemers gaven aan het belang van netwerklernen en hun eigen vaardigheden (*self efficacy*) hoog in te schatten aan het eind van het project.

Conclusies en aanbevelingen

We kunnen concluderen dat in de pilot is voldaan aan de meeste ontwerpcriteria voor effectieve samenwerking in innovatieteams en dat het innovatieteam heeft geleid tot waardevolle opbrengsten. Uit de resultaten blijkt dat de gehanteerde methodiek zowel het samen ontwerpen als het samen leren en kennis delen en benutten stimuleert en faciliteert. Hiermee is een bijdrage geleverd aan de eerste drie ambities van het POS. Scholen en opleiding werken in innovatieteams samen aan complexe vraagstukken, waarvoor gezamenlijk oplossingsrichtingen worden gezocht en uitgeprobeerd. Ook is er sprake van samenwerking, waarin zowel onderwijsprofessionals uit scholen als opleidingsdocenten en studenten expertise delen en samen nieuwe kennis creëren. Verder worden de opbrengsten van de innovaties (inzichten, handvatten, oplossingsrichtingen) gedeeld binnen het POS en benut door andere scholen en binnen de opleiding.

Tegelijk moeten we concluderen dat het duurzaam implementeren van innovatieteams niet eenvoudig is. Twee andere innovatieteams zijn vertraagd gestart, respectievelijk niet doorgegaan, vanwege praktische problemen. Daarnaast hebben we een knelpunt geconstateerd met betrekking tot het realiseren van leerdoelen door middel van innovatieteams door studenten. Hieruit blijkt dat het realiseren van innovatieteams een grote mate van flexibiliteit vraagt, zowel van de opleiding als van scholen. Omdat de opbrengsten van innovatieteams minder voorspelbaar zijn, is het van belang dat de leeruitkomsten globaal zijn geformuleerd in de vorm van grotere, betekenisvolle, hele taken of *entrustable professional activities*, en niet aan een vaste periode zijn gekoppeld. In de opleiding zal volgend jaar in het curriculum meer ruimte zijn voor het

zelf formuleren van leerdoelen, binnen bredere leeruitkomsten. Naar verwachting zal de afstemming tussen de innovatieteams en het opleidingscurriculum daardoor verbeteren. Daarnaast dient er ruimte te zijn voor docenten om op deze wijze te werken aan hun expertise, en de kennis die ze hebben opgedaan te delen op conferenties en te vertalen naar het opleidingscurriculum. Voor de scholen geldt dat er sprake moet zijn van een onderzoekscultuur en ruimte voor leraren om deel te nemen aan het innovatienetwerk. De andere collega's in de pilotschool werden betrokken bij tussentijdse producten en waren blij met de opbrengsten, maar vonden het niet prettig dat beide leraren op dinsdagmiddag vaak niet beschikbaar waren voor andere taken.

Omdat het innovatieteam daadwerkelijk tot veel verschillende opbrengsten heeft geleid, zowel inzichten en materialen als leeropbrengsten over netwerklernen, pleiten alle deelnemers voor verdere implementatie van innovatieteams. Het vernieuwende van de methodiek is gelegen in het feit dat opleiders, studenten en leraren worden uitgedaagd om elkaars kennis en de kennis uit elkaars netwerken te benutten. Hierdoor kunnen ze gezamenlijk bijdragen aan een urgent vraagstuk uit de praktijk. De inzichten en instrumenten die ze daarbij opleveren zijn niet alleen voor de eigen school, maar ook voor andere scholen in het partnerschap van belang. In die zin is de functie van een innovatieteam duidelijk verschillend van bijvoorbeeld een onderzoeksgroep van een Academische Opleidingsschool (AOS)¹.

Een cruciale factor bleek het gevoel van gelijkwaardigheid en eigenaarschap bij alle deelnemers. Bij de studenten duurde het enkele bijeenkomsten voordat zij deze gelijkwaardigheid ook ervoeren. Een aanbeveling voor volgende pilots is dan ook om studenten beter voor te bereiden, en hun zo een betere startpositie te geven. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een kennisdialoog begeleid door het lectoraat, waarin relevante literatuur wordt besproken en gerelateerd aan het innovatiethema. Dit sluit aan bij promotieonderzoek van Zambrano (2019), dat laat zien dat een betere kennisbasis het teamleren bevordert. In het POS is de afspraak gemaakt om in het nieuwe studiejaar te starten met vijf nieuwe pilots, waaronder ook een pilot waarin meerdere scholen zijn betrokken. Deze zullen opnieuw worden begeleid en geëvalueerd door het lectoraat om op deze wijze meer te leren over de condities voor effectieve en gelijkwaardige leer- en werkprocessen in innovatieteams. Op deze wijze hopen we uiteindelijk ook de vierde ambitie van het POS waar te maken: het samen innoveren dient op den duur geïntegreerd te zijn in het werk van leraren en opleiders en in het curriculum van studenten, zodat het een duurzaam karakter krijgt.

Dr. Anje Ros

Dr. Anje Ros is lector op het thema Goed leraarschap – Goed leiderschap van Fontys Hogeschool Kind en Educatie en academic director van de Master Leadership in Education (MLE). Zij is een veelgevraagd expert op het gebied van praktijkgericht onderzoek en kennisbenutting in scholen en doet onderzoek naar onder meer leiderschap in een lerende organisatie.

a.ros@fontys.nl

Dr. Henderijn Heldens

Dr. Henderijn Heldens is als senior onderzoeker verbonden aan het lectoraat Goed leraarschap – Goed leiderschap van Fontys Hogeschool Kind en Educatie. Zij doet onder meer onderzoek naar leernetwerken en hybride leeromgevingen. Daarnaast is zij academic director van de Master Leren en Innoveren (MLI) en coördinator van de Academische Opleidingsschool binnen het Partnerschap Opleiden in de School (POS).

h.heldens@fontys.nl

¹ Een Academische Opleidingsschool is een opleidingsschool (samenwerkingsverband tussen de opleiding en basisscholen), waarin de ontwikkeling van een onderzoekscultuur in de scholen wordt gestimuleerd en in elke school studenten samen met leraren praktijkonderzoek uitvoeren.

Nanke Dokter

Nanke Dokter is docent-onderzoeker bij Fontys Hogeschool Kind en Educatie. Zij verzorgt lessen taal(didactiek) en promoveert in januari op onderzoek naar schooltaalstimulerend gedrag van (aanstaande) leraren basisonderwijs. De samenwerking tussen werkveld en opleiding bij het opleiden van studenten heeft haar belangstelling. Ze nam deel aan het innovatieteam bewegen en leren.

n.dokter@fontys.nl

Marianne Rongen

Marianne Rongen is werkzaam in het innovatieteam van Signum Onderwijs en als teacher leader werkzaam op Campus aan de Lanen en Wittering.nl. Vanuit deze rollen participeert zij in onderzoek en voert ze zelf praktijkgericht onderzoek uit. Daarnaast is zij actief in curriculumontwikkeling, onderwijsontwerpen en het in beeld brengen van ontwikkeling van kinderen.

Referenties

- Bouw, E., Zitter, I., & De Bruijn, E. (2019). Characteristics of learning environments at the boundary between school and work – A literature review. *Educational Research Review*, 26(1), 1-15.
- Brouwer, P., Brekelmans, M., Nieuwenhuis, L., & Simons, R. J. (2012). Fostering teacher community development: A review of design principles and a case study of an innovative interdisciplinary team. *Learning Environments Research*, 15(3), 319-344.
- Crowley, K., & Head, B. W. (2017). The enduring challenge of ‘wicked problems’: revisiting Rittel and Webber. *Policy Sciences*, 50(4), 539-547.
- Custers, M., & Thunnissen, M. (2018). Social labs: *innovatie in het hbo*. Fontys Hogescholen. Geraadpleegd van https://www.researchgate.net/publication/324007643_Social_labs_innovatie_in_het_hbo
- Diefenthaler, A., Moorhead, L., Speicher, S., Bear, C., & Cerminaro, D. (2017). Thinking & acting like a designer: How design thinking supports innovation in K-12 education. *Wise & Ideo*. Opgehaald van <https://hfli.org/app/uploads/2017/11/Thinking-and-Acting-Like-A-Designer-%E2%80%93-DT-in-K-12-education-%E2%80%93-IDEO-WISE-1.pdf>
- Gabelica, C., Van den Bossche, P., Fiore, S. M., Segers, M., & Gijssels, W. H. (2016). Establishing team knowledge coordination from a learning perspective. *Human Performance*, 29(1), 33-53.
- Gulikers, J., & Oonk, C. (2019). Towards a rubric for stimulating and evaluating sustainable learning. *Sustainability*, 11(4), 969.
- Henriksen, D., Richardson, C., & Mehta, R. (2017). Design thinking: A creative approach to educational problems of practice. *Thinking Skills and Creativity*, 26, 140-153.
- Korenhof, M., Coenders, M., & De Laat, M. (Eds.) (2011). *Toolkit Netwerkleren primair onderwijs*. Open Universiteit, Ruud de Moor Centrum.
- Sanders, D. (2007). Using Scrum to manage student projects. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 23(1), 70-80.
- Van den Bossche, P., Gijssels, W. H., Segers, M., & Kirschner, P. A. (2006). Social and cognitive factors driving teamwork in collaborative learning environments: Team learning beliefs and behaviors. *Small group research*, 37(5), 490-521.
- Vangrieken, K., Dochy, F., & Raes, E. (2016). Team learning in teacher teams: Team entitativity as a bridge between teams-in-theory and teams-in-practice. *European Journal of Psychology of Education*, 31(3), 275-298.
- Veltman, M. E., Van Keulen, J., & Voogt, J. M. (2019). Design principles for addressing wicked problems through boundary crossing in higher professional education. *Journal of Education and Work*, 32(2), 135-155.
- Vermeulen, M. (2016). *Leren organiseren: Een rijke leeromgeving voor leraren en scholen* (Oratie). Opgehaald van https://www.ou.nl/documents/40554/111670/Oratie_prof_dr_Marjan_Vermeulen_Leren_Organiseren_2016.pdf/15202a5c-f5bo-4edo-8239-44744e1712c5

Vrieling, E., Van den Beemt, A., Besselink, E., & Seinhorst, E. (2018). Sociaal leren van leraren faciliteren met het dimensie interview. *OnderwijsInnovatie*, 20(3).

Zambrano, J.R. (2019). *Implications of team expertise and domain knowledge on collaborative learning: A cognitive load approach* (Proefschrift). Open Universiteit.