

ARTIKEL

Kristallisatie: de kunst van het belichten van complexe vraagstukken door onderzoek

Themareeks Methoden en benaderingen in de beleidsevaluatie, Dick Hanemaayer, Jos Mevissen, Valérie Pattyn (red.)

*Bregje de Vries & Ditte Lockhorst**

Onderzoeksbenadering in hoofdlijnen

Kristallisatie is een onderzoeksbenadering die bij uitstek geschikt is voor onderzoek naar complexe (beleids)vraagstukken. Onder complexe vraagstukken verstaan we zogenaamde taaie of ongetemde problemen (*wicked problems*), die zich kenmerken als urgent, slecht structureerbaar en vrijwel nooit volledig oplosbaar, waarbij veel belanghebbenden betrokken zijn (Korsten, 2019). Voorbeelden van maatschappelijke complexe (beleids)vraagstukken zijn de klimaatcrisis en bestaanszekerheid. In het onderwijsdomein waarin wij werken, zijn het lerarentekort, kansenongelijkheid en schooluitval voorbeelden van complexe vraagstukken. Bij deze vraagstukken is er geen eenduidige voorstelling van zaken te geven. Groepen betrokkenen ervaren het probleem verschillend, geven er anders betekenis aan en zoeken vervolgens de oplossing in uiteenlopende richtingen. Omdat er niet één uitleg aan het probleem en aan mogelijke oplossingen te geven is, wordt gezegd dat complexe problemen cognitief, sociaal én normatief ambigu zijn. Om tot (deel)oplossingen te komen is het volgens Korsten nodig om vanuit meerdere invalshoeken naar een probleem te kijken.

Kristallisatie is er juist op gericht meerdere invalshoeken van een ambigu probleem te belichten. Bij kristallisatie combineer je manieren van kijken naar een vraagstuk door fundamenteel verschillende onderzoeksmethoden en technieken te gebruiken, die zowel kwalitatief als kwantitatief kunnen zijn. Traditionele dataverzamelingstechnieken zoals een vragenlijst of gestructureerd interview worden ingezet naast minder gebruikelijke of zelfs helemaal nieuwe aanpakken. Met betrekking tot het laatste nodigt kristallisatie uit tot het ontwikkelen van creatieve onderzoeksinstrumenten die een beroep doen op beleving en intuïtie. Je kunt hierbij denken aan het laten verbeelden van een vraagstuk door professionele kunst-

* Bregje de Vries werkt als opleider en onderzoeker bij de lerarenopleiding van de Vrije Universiteit Amsterdam. In haar onderzoek richt zij zich op leraren(opleiders) als ontwerpers van onderwijs en professionalisering van onderwijsprofessionals door participatie in onderzoek. Ditte Lockhorst werkt als projectleider onderzoek bij onderzoeksbureau Oberon. Zij is themaleider van 'personeel & professionalisering' en richt zich onder andere op het opleiden en professionaliseren van leraren, onderwijsvernieuwing, en samenwerking van onderzoekers en onderwijsprofessionals.

naars, bijvoorbeeld dansers of toneelspelers, en het verzamelen van data bij de toeschouwers ervan. Maar ook aan het uitnodigen van onderzoeksparticipanten om hun voorstelling van het vraagstuk of een oplossingsrichting die zij voor zich zien, te tekenen of met materialen te verbeelden. Het gebruiken van verschillende zowel wetenschappelijk gegronde, traditionele als nieuwe en op de kunst gebaseerde instrumenten geeft complementaire informatie over het vraagstuk. Het ophalen van meningen van grote groepen respondenten door het uitzetten van een vragenlijst geeft een ander antwoord op een vraag dan één-op-één gesprekken met mensen die op wisselende manieren betrokken zijn bij een vraagstuk. Weer een ander licht werp je op het vraagstuk als je dans, muziek, dichtkunst of beeldende kunstvormen gebruikt bij het verzamelen van gegevens.

Kristallisatie omarmt de synergie tussen wetenschap en kunst en streeft 'artful science' of 'scientific art' na. Het laten samengaan van wetenschappelijk (beleids) onderzoek met kunstdisciplines kent een bescheiden traditie in domeinen zoals organisatie- en veranderkunde, (persoonlijk) leiderschap, de zorgsector en het onderwijs (bijv. Bruining et al., 2018; Shagoury, 2011; Weerman & Metze, 2021). Muijen en Brohm (2021) spreken van Art Dialogue Methods en beschrijven het gebruik ervan in organisaties die in transitie zijn of gaan. Zij definiëren de aanpak als een 'kunstgecentreerde dialoog' die rationele inzichten (de linkerhersenhelft) en verbeeldingskracht (de rechterhersenhelft) bij elkaar brengt. Ook kristallisatie benadrukt de meerwaarde van het combineren van zienswijzen en ziet wetenschap en kunst als verschillende maar gelijkwaardige 'genres' van waarnemen. Dit is in het domein van wetenschappelijk onderzoek bijzonder, want wetenschappers duiden kunst doorgaans als interpretatieve individuele expressie en zien de kunsten als fundamenteel tegengesteld aan de wetenschap, die staat voor objectief en waardevrij waarnemen.

Positie van kristallisatie in beleidsevaluatie

In het onderscheid tussen rationeel-analytische, constructivistische en contextueel-realistische typen beleidsonderzoek dat Van der Knaap et al. (2023) maken, past kristallisatie in de constructivistische stroming. Deze stroming beoogt net als kristallisatie het in beeld brengen van meerdere perspectieven op veelal complexe beleidsvraagstukken en het daarbij gebruiken van onderzoeksinstrumenten die gericht zijn op luisteren naar en begrijpen van zienswijzen van groepen betrokkenen. De constructivistische beleidsstroming beoogt het stimuleren van een uitwisseling tussen perspectieven om tot een breed gedeeld draagvlak voor beleid te komen en een zekere 'empowerment' te geven aan alle betrokkenen. Doelen en effecten van beleid krijgen zo betekenis in het perspectief van belangstellenden. Op vergelijkbare wijze richt kristallisatie zich op het inzetten van verschillende zowel kwalitatieve als kwantitatieve onderzoeksinstrumenten om verschillende zienswijzen zichtbaar te maken en kan binnen kristallisatie ruimte komen voor (creatieve) onderzoeksinstrumenten die dialoog op gang brengen. Kristallisatie past daarmee

in de vierde generatie beleidsonderzoek die als sociaal-constructivistisch aangeduid wordt (Abma, 2000; Guba & Lincoln, 1990).

Hoe geeft kristallisatie uitdrukking aan het fundament van een sociaal-constructivistische opvatting over werkelijkheid en betekenisgeving aan de werkelijkheid? In veel beleidsdomeinen werkt een veelheid aan actoren samen op micro-, meso- en macroniveaus van het systeem. Op microniveau gaat het over individueel professioneel handelen; op mesoniveau over beleid en activiteiten van organisaties en teams; op macroniveau over regie en governance van professionaliteit in regionale en (inter)nationale beleidscontexten en consortia. Kristallisatie gaat er in (beleids)onderzoek naar complexe vraagstukken van uit dat de werkelijkheid alleen gereconstrueerd of benaderd kan worden als je vanuit alle lagen en delen van het complexe systeem naar het vraagstuk kijkt.

De constructivistische kijk op de werkelijkheid als complex systeem werkt een responsieve aanpak van onderzoek in de hand: een aanpak waarin onderzoekers ervoor waken bepaalde perspectieven te laten prevaleren en waarin zij zorg dragen voor een 'meerstemmige weergave' van de realiteit: een weergave die juist ook laat zien dat er meerdere perspectieven en zienswijzen in de sociale realiteit aanwezig zijn. Bij kristallisatie werken onderzoekers regelmatig met participatieve onderzoeksmethoden waarin belanghebbenden vanaf het begin van het onderzoek vertegenwoordigd zijn en er een medebepalende vorm aan geven. Het onderzoek heeft een zogenaamde dialoog- en feedbackfunctie (Frank, 2005; Ros et al., 2013): in en door onderzoek raken groepen belanghebbenden en betrokkenen met elkaar in gesprek en geven gezamenlijk betekenis aan te vormen of reeds ingevoerd beleid.

Een focus op het zichtbaar maken van meerdere perspectieven binnen een complex beleidsvraagstuk en uitwisseling van deze perspectieven zien we eveneens sterk terug in zogenaamde responsieve en participatieve beleidsevaluaties (bijv. Abma, 1996; Van Arum, 2021). Het doel van beide benaderingen is bijdragen aan bewustwording van zienswijzen bij betrokkenen en emancipatie en transformatie van betrokken personen in complexe situaties. Net als bij kristallisatie benadrukken onderzoekers in deze benaderingen de context- en perspectiefgebonden aard van kennis en zien zij onderzoek en beleidsevaluatie als een manier om de meerstemmigheid in het sociale domein goed weer te geven. De onderzoeker/evaluator is hierin niet de strikt afstandelijke observator, maar gaat verbinding aan met de betrokkenen en faciliteert het proces van expliciteren en uitwisselen van perspectieven. Het verschil tussen responsief en participatief beleidsonderzoek met kristallisatie lijkt te liggen in het feit dat kristallisatie niet in beginsel tot doel heeft personen en situaties te emanciperen of transformeren. Het doel van een onderzoek kan ook zijn te beschrijven en verklaren en het inzetten van instrumenten die dialoog en perspectiefwisseling beogen, is dan een middel en geen doel op zich.

Inzetbaarheid van de onderzoeksbenadering

Beleidsonderzoek heeft de laatste decennia een ontwikkeling doorgemaakt van ex-post onderzoek ter verantwoording van beleid naar een brede inzet van beleidsonderzoek ten behoeve van leren. Hierbij vervult beleidsonderzoek nadrukkelijker dan voorheen een rol in beleidsfasen van agendavorming en beleidsontwikkeling en bij fasen van besluitvorming en implementatie van beleid. Onderzoek is steeds meer een rol gaan spelen in alle fasen van het beleidsproces en idealiter is er in alle fasen interactie tussen onderzoekers en beleidsmakers (Van Hoesel et al., 2005). Er is meer aandacht voor de complexiteit van beleidsvorming en -evaluatie en voor het belang van het betrekken van veel verschillende groepen belanghebbenden in alle fasen van beleidsonderzoek (bijv. Van Hattem & Van der Horst, 2022; Van Hoesel & Herold, 2020). Handboeken voor het uitvoeren van beleidsonderzoek (bijv. Boekenooen et al., 2009; Van der Knaap et al., 2023) beschrijven veelal traditionele dataverzamelmethodeën zoals vragenlijsten en interviews die daar niet per se het meest geschikt voor zijn. Van Hattem en Van der Horst (2022) stellen eveneens vast dat de geijkte methoden niet altijd een goed middel zijn voor het in beeld brengen van complexe problematiek en om te kunnen leren van onderzoek.

Kristallisatie past als onderzoeksbenadering bij deze nieuwe rol en invulling van beleidsonderzoek. De benadering is erop gericht de ambiguïteit die in veel beleidsvraagstukken besloten ligt, naar boven te halen en een rijkgeschakeerd beeld van de *ervaren* realiteit te schetsen. Met name het in beeld brengen van persoonlijke betekenisgevingen en individuele emoties, ook als deze uitzonderlijk zijn, heeft de aandacht. In ex-ante fasen van beleidsonderzoek kan dit van belang zijn om het probleem zo volledig mogelijk in beeld te krijgen en zo de best passende richting aan een ontwikkelagenda te kunnen geven. In ex-durante fasen van besluitvorming, adoptie en implementatie kan het van belang zijn groepen belanghebbenden te horen en daardoor mee te nemen in de oplossing die het beleid voorstaat. In ex-post beleidsonderzoek naar de impact van beleid en het verantwoorden ervan kan het betrekken van zoveel mogelijk verschillende (groepen) betrokkenen die gevolgen ondervinden in de evaluatie bijdragen aan een correcte eventuele bijstelling van het beleid en empowerment van specifieke doelgroepen van het beleid die in eerdere fasen van het beleidsproces misschien onterecht of onbedoeld buiten beeld zijn gebleven.

De onderzoeksbenadering kristallisatie

Kristallisatie in theorie

De contexten waarin beleidsonderzoek plaatsvindt, zijn divers en de doelen van het onderzoek zijn dat ook: die variëren van beschrijvende en voorspellende kennis opdoen over menselijk handelen, motivaties en handelingspatronen ten behoeve van, agendavorming en beleidsontwikkeling ex ante), het in beeld brengen van interpretaties van ingevoerd beleid met als doel de praktijken die eruit voortkomen te beschrijven en eventueel bij te sturen (ex-durante), tot en met het monitoren en

evalueren van effecten en impact van gerealiseerd beleid (ex-post). Deze complexiteit in beleidsonderzoek is onmogelijk objectief in beeld te brengen (Abma, 2000): de onderzoeker maakt bepaalde keuzes, de instrumenten lichten bepaalde aspecten uit, en deelnemers aan onderzoek brengen hun persoonlijke kijk op de zaak in. Kristallisatie gaat er dan ook van uit dat onderzoek waarin het gedrag van mensen centraal staat – hoe het ook is uitgevoerd – altijd een *gefragmenteerde, tijdelijke en gekleurde weergave* van deze complexe werkelijkheid geeft (vgl. Schwandt, 2000). In de wetenschap noemen we dit het begrensde kenvermogen van onderzoek.

Dit betekent niet dat onderzoek doen onmogelijk is of geen zin meer heeft. Door de werkelijkheid op veel verschillende manieren te bekijken, kun je met onderzoek recht doen aan de veelvormigheid van wat je onderzoekt. Bij kristallisatie wordt dat wat je onderzoekt voorgesteld als een kristal: een object met verschillende vlakjes, en afhankelijk van waar en hoe je het licht laat schijnen op het kristal, komt (een deel van) de werkelijkheid in beeld. Als het kristal draait of het licht valt er anders op, zie je een ander stukje van de werkelijkheid. Onderzoek naar een fenomeen of onderwerp heeft er daarom baat bij dat er op veel verschillende manieren gekeken wordt. Een voorbeeld kan dit verduidelijken. Stel dat we onderzoek doen naar hoe pestgedrag onder scholieren verminderd kan worden. Om het probleem in beeld te krijgen, kunnen we leerlingen interviewen over het pestgedrag op school, hun leraren en ouders een vragenlijst voorleggen en met schoolleiders van kleine en grote middelbare scholen het gangbare anti-pestbeleid nagaan in een focusgroep. Elke manier van gegevens verzamelen laat ons een deel van het kristal zien. Bijvoorbeeld: de leerlingen vertellen ons dat veel pestgedrag online plaatsvindt; uit de vragenlijst blijkt dat leraren weinig pestgedrag zien, waardoor zij niet de urgentie voelen er meer aan te doen dan nu al gebeurt. Ouders maken zich juist zorgen over de rol van sociale media, omdat het zich buiten hun blikveld voltrekt en vragen zich af in hoeverre het beleid van de school hierop is ingesteld. Onder de schoolleiders treffen we gevarieerd urgentiebesef aan, waarbij de grootte en ligging van de school van invloed lijkt. Ieder instrument licht iets anders uit. Het gecombineerd inzetten van de instrumenten brengt het kristal in beeld en dat is wat kristallisatie beoogt. Kristallisatie erkent daarbij wel dat elke combinatie van instrumenten nog steeds maar een deel van het kristal laat zien, en dat sommige vlakjes daarin on(der)belicht blijven: kennis is altijd gefragmenteerd en tijdelijk. We zouden bijvoorbeeld ook observaties kunnen doen die laten zien of en hoe schoolpleinen een rol spelen in het ontstaan of escaleren van pestgedrag, of specifieke leerlingen logboeken kunnen laten bijhouden over hoe zij het klimaat op school ervaren.

Hoe kun je er in onderzoek voor zorgen dat er zoveel mogelijk vlakjes van het kristal in beeld komen? Ten eerste door je te bedienen van een gevarieerde set methoden en technieken die een *continuüm van onderzoeksgenres* bestrijkt. Bij kristallisatie is dit continuüm voorgesteld als een lijn van genres met links vormen van onderzoek en datarepresentatie die objectieve waarneming nastreven – in de wetenschap noemen we dit post-positivistisch onderzoek – en rechts onderzoeksvormen die de subjectiviteit van een waarneming benadrukken – post-modern inter-

pretatief en performatief onderzoek. In het midden van de uitersten bevindt zich onderzoek dat met gemengde methoden en technieken streeft naar een intersubjectieve beschrijving van de werkelijkheid. Kristallisatie benadrukt dat ál deze genres samen de beste benadering van een zo volledig mogelijke weergave zijn en pleit voor een gedragswetenschap die zich bedient van het hele spectrum:

‘Crystallization combines multiple forms of analysis and multiple genres of representation into a coherent text or series of related texts, building a rich and openly partial account of a phenomenon that problematizes its own construction, high-lights researchers’ vulnerabilities and positionality, makes claims about socially constructed meanings, and reveals the indeterminacy of knowledge claims even as it makes them.’ (Ellingson, 2009: 4)

Wat bedoelen we precies met een genre? Onder een genre verstaan we bij kristallisatie methoden en technieken van onderzoek en vormen van datarepresentatie die stilistische en situationele karakteristieken delen. Traditionele genres zijn bijvoorbeeld vragenlijsten en interviewprotocollen en verslaglegging in een wetenschappelijk artikel of boekhoofdstuk met de bijbehorende stilistische indeling van een gangbaar wetenschappelijk verslag in theorie-methode-resultaten-conclusie. Dit kan worden aangevuld met genres die uit de kunsten afkomstig zijn. Als we het voorbeeld van onderzoek naar pestgedrag nemen, zouden we leerlingen een toneelstuk kunnen laten maken over pestgedrag, waardoor we inzicht krijgen in wat leerlingen als pestgedrag zien. We zouden leerlingen die pestgedrag hebben gezien of ervaren daarover een gedicht kunnen laten schrijven, waarin zij emoties rondom pestgedrag in beeld brengen. De resultaten van het onderzoek naar pestgedrag zouden we kunnen rapporteren in een script voor een toneelstuk.

Elk genre brengt door de eigenheid van de vorm andere aspecten van het vraagstuk aan het licht. Dit gaat verder dan de veelvoorkomende mixed methods-benadering in gedragswetenschappelijk (beleids)onderzoek, waarbij verschillende vormen van kwalitatieve en kwantitatieve dataverzameling en -analyse gecombineerd ingezet worden. Daar dient het combineren van instrumenten vooral het doel van triangulatie – het versterken van de waarneming doordat instrumenten elkaar bevestigen of een bepaalde richting aanvullen – terwijl bij kristallisatie juist gestreefd wordt naar een divergerende werking van het combineren van instrumenten. Ook het omarmen van op kunst gebaseerde onderzoeksinstrumenten wijkt af van de mixed methods-benadering, die strikt binnen de grenzen van de traditionele wetenschap blijft en wetenschap en kunst als tegengestelde en niet te combineren activiteiten ziet. Tot slot beperkt de mixed methods-benadering zich tot de fasen van dataverzameling, terwijl bij kristallisatie juist in de fasen van datarepresentatie (rapportage) naar veelvormigheid gestreefd wordt om de verschillende perspectieven goed uit te lichten.

Bij kristallisatie gebruik je, zoals gezegd, beproefde methoden en technieken naast vernieuwende, experimentele instrumenten gericht op het zichtbaar maken van verbeelding, emotie, beleving en associatie. Bij het laatste spelen van kunstdiscipli-

nes afgeleide werkvormen zoals dansperformances, muziekuitvoeringen, creatief schrijven, uitbeelden in toneel of verbeelden via tekenen en fotografie een belangrijke rol. Muijen en Brohm (2021) spreken van kunst-gecentreerde werkvormen, gericht op het aanspreken van de verbeelding, emotionele betrokkenheid, ervaringskennis en waarderingen bij deelnemers aan onderzoek. Kristallisatie neemt als benadering een wetenschapsfilosofisch standpunt in als het pleit voor het combineren van genres in gedragswetenschappen. In de praktijk van (beleids)onderzoek zien we uitwerkingen ervan in toenemende mate terug. In recente kruisbestuivingen tussen ontwerpmethodieken en (responsief) beleidsonderzoek zoals action design, design thinking en social design zien we het gebruik van creativiteit de laatste jaren veelvuldig terug als cruciaal element in het adresseren van complexe maatschappelijke problemen (bijv. Schouten, 2022; Dorst, 2015; Resnick, 2019). Maar het inzetten van op kunst gebaseerde methoden is zeker nog niet algemeen geaccepteerd. Burnard et al. (2023) spreken daarom van ‘rebellious research in and beyond the academy’ om er een lans voor te breken.

Een tweede manier om de werkelijkheid zo goed mogelijk te benaderen is perspectieven van veel (groepen) belanghebbenden in beeld brengen. De blik van de onderzoeker op de werkelijkheid is beperkt en ingegeven door persoonlijke motivaties en interpretaties. Onderzoek is in die zin eigenlijk niet zozeer beschrijvend als wel scheppend: onderzoekers schetsen hún kijk op de werkelijkheid en scheppen daarmee hún versie van de realiteit. In de wetenschap noemen we dit de fundamenteel performatieve aard van onderzoek (Ostern et al., 2021). Door de beperkte en subjectieve blik van de onderzoeker zal er altijd sprake zijn van reductie van de werkelijkheid. Dit roept vragen op over de representativiteit van een probleemanalyse of een oplossingsrichting (bijv. Fine et al., 2000). De vraag naar representativiteit is van cruciaal belang in alle fasen van het beleidsproces van agendavorming tot beleidsontwikkeling, implementatie en evaluatie. Om een (te) beperkte zienswijze van de onderzoekers te voorkomen is het van belang alle belanghebbenden van een te ontwikkelen of te evalueren beleid te (leren) kennen en in het onderzoek te betrekken. Daarvoor zijn dialoog en betrokkenheid tussen beleidsonderzoekers en deze belanghebbenden nodig (Van der Knaap et al., 2023). Veel gedragsonderzoekers (bijv. Akkerman et al., 2021; Frank, 2005; Ostern et al., 2021) pleiten voor *een dialogische aanpak* in alle fasen van het onderzoek: het creëren van een dialogische setting en een gesprek tussen onderzoekers en belanghebbenden, zodat er een constante ‘reality check’ plaats kan vinden met veel verschillende betrokkenen en er gezamenlijke betekenisgeving kan ontstaan.

Frank (2005) beschrijft een dialogische onderzoeks aanpak als de inspanning van de onderzoeker om in alle fasen van het onderzoek meerstemmigheid door te laten klinken en de stemmen van zoveel mogelijk groepen belanghebbenden te vertegenwoordigen. Behalve het vertegenwoordigen van groepen belanghebbenden in het onderzoek doet een dialogische aanpak volgens Frank recht aan de resonantie die altijd tussen mensen plaatsvindt: we hebben geen geïsoleerde stem in het geheel, maar staan in het echte leven ook voortdurend in contact met anderen. Daardoor vindt resonantie ofwel wederzijdse beïnvloeding plaats en de stem van de één

klinkt door in de stem van de ander. Onderzoek moet ervoor waken deze resonantie te reduceren tot een monoloog en dient in zowel de processen als de opbrengsten van het onderzoek juist zoveel mogelijk dialoog te laten doorklinken. In een eindrapport zou de onderzoeker blijk moeten geven van de betrekkelijkheid van wat geconcludeerd wordt:

‘The research report must always understand itself not as a final statement of who the research participants are, but as one move in a continuing dialogue through which those participants will continue to form themselves (...) speaking about the other is both an empirical illusion of objectivity and an ethical failing of responsibility.’ (Frank, 2005: 966-967)

Ontwerpprincipes voor kristallisatie

Hoe kun je kristallisatie vertalen naar een concrete onderzoeksopzet? We onderscheiden twee ontwerpprincipes.

Het eerste ontwerpprincipe is gebruik van complementaire methoden en technieken – Dit principe staat zoals hiervoor al is beschreven voor het inzetten van een variatie aan kwalitatieve en kwantitatieve instrumenten en in een combinatie van traditionele en innovatieve technieken, waarbij het laatste invulling krijgt vanuit op kunst gebaseerde en participatieve methoden. De variatie aan methoden en technieken vertegenwoordigen zowel instrumenten die zijn gericht op beschrijven, verklaren en theorievorming als instrumenten die zijn gericht op ingrijpen en praktijkontwikkeling. Instrumenten kunnen ook verschillen in de mate waarin onderzoekers ze gecontroleerd of meer organisch tijdens het onderzoek ontwikkelen en inzetten en of/hoe er een dialoogsetting gecreëerd wordt rond gebruik van het instrument. Traditionele instrumenten zoals vragenlijsten of observatieprotocollen zijn voorbeelden van gecontroleerde instrumenten waarbij voorafgaand aan perioden van dataverzameling het instrument definitief en onderbouwd vorm krijgt, en eventuele dialoog plaatsvindt naar aanleiding van de verzamelde data of resultaten. Veel op kunst gebaseerde methoden krijgen hun definitieve vorm juist pas tijdens de dataverzameling. Op kunst gebaseerde vormen van onderzoek zijn vaak meer participatief van aard en laten daarom ruimte aan deelnemers om samen met de onderzoekers de route van het onderzoek nader te bepalen en dit maakt dat instrumenten niet altijd volledig zijn uitgewerkt voordat de dataverzameling aanvangt (vgl. Cook, 2021).

Voor de complementariteit van onderzoeksinstrumenten is het van belang te zien dat elk een eigen licht op de onderzoeksvraag te laten werpen. Dit betekent in de praktijk dat de instrumenten wederzijds onafhankelijk van elkaar worden ingezet: in de tijd kunnen zij tegelijkertijd of na elkaar in het onderzoek een rol vervullen, en zij kunnen elkaar tussentijds voeden, maar zij worden niet volledig afgestemd op elkaar. Dat dit breekt met hoe wetenschappelijk (beleids)onderzoek doorgaans verloopt, maakt het volgende voorbeeld duidelijk. In onderzoek worden instrumenten meestal ontwikkeld nadat er een literatuuronderzoek is uitgevoerd dat een theoretisch kader heeft opgeleverd. Van dat kader worden onafhankelijke

en afhankelijke variabelen afgeleid en die worden vervolgens gebruikt om er bijvoorbeeld observatie-instrumenten mee te ontwikkelen, of vragenlijst-items op te baseren. In een gekristalliseerde aanpak is literatuuronderzoek een gelijktijdig instrument dat naast andere instrumenten wordt gebruikt. Het schept vanuit een conceptueel-theoretische blik licht op het kristal, maar is daarmee niet verheven boven bijvoorbeeld een instrument dat zich richt op het verzamelen van emotionele reacties op een bepaald fenomeen.

Het hanteren van verschillende zelfstandige onderzoeksmethoden is alleen zinvol als ze wel op enig moment samen een blik op het kristal gaan werpen. Het gaat er uiteindelijk om ze te laten resoneren met elkaar, elkaar als het ware te laten ontmoeten. Dat kan letterlijk door het organiseren van een dialoog tussen bij de verschillende methoden betrokken onderzoekers en/of deelnemers aan het onderzoek. Wat hebben de deelnemers en onderzoekers door het werken met de methoden gezien en/of ervaren en hoe verhouden deze bevindingen zich tot elkaar? De dialoog is gericht op het uitwisselen en verbanden leggen die door de resonantie tussen opbrengsten uit de verschillende instrumenten ontstaan. De resonantie kan ook worden georkestreerd door in de fase van datarepresentatie uitkomsten uit de verschillende methoden bij elkaar te brengen in één rapportage. Bij kristallisatie zijn daarvoor twee manieren beschreven (Ellingson, 2009): geïntegreerde datarepresentatie, waarbij het vraagstuk het organiserende principe is en je (delen van) het vraagstuk vanuit meerdere methoden belicht en samenbrengt in één rapportagevorm; of dendritische datarepresentatie, waarbij deelrapportages vanuit verschillende onderzoeksmethoden over (de delen van) het vraagstuk een eigenstandige vorm aannemen en onder een overkoepelende inleiding bij elkaar worden gebracht. In het eerste geval is sprake van representatie in één genre, bijvoorbeeld een onderzoeksrapport; in het tweede geval van het combineren van meerdere genres, bijvoorbeeld in een website. Voor welke manier wordt gekozen, is een inhoudelijke afweging. Stel dat een onderzoek met verschillende methoden heel verschillende aspecten zichtbaar maakt. Dan kan de overweging zijn dat in een dendritische presentatie de aspecten het beste en meest gelijkwaardig zichtbaar blijven. In een ander geval kunnen verschillende methoden eenzelfde aspect belichten, maar wordt duidelijk dat groepen belanghebbenden er verschillend betekenis aan geven. Om de meerstemmigheid te behouden kan worden gekozen voor één rapportage rond het begrip, waarbij in elk hoofdstuk een andere groep het woord krijgt.

Het tweede ontwerpprincipe is oog hebben voor contrasterende data – Het tweede uitgangspunt dat je in een gekristalliseerde onderzoeksbenadering hanteert om de diversiteit aan invalshoeken te borgen in alle fasen van het onderzoek en met name in de fasen van data-analyse en -representatie, is het tonen van contrasten of tegenstellingen in de verzamelde data. In (beleids)onderzoek is de eerste neiging vaak om tot een eensluidende conclusie te komen, waarbij afwijkende geluiden minder aandacht krijgen en niet als richtinggevend in het verhaal worden meegenomen (vgl. Frank, 2005). In kwantitatief onderzoek spreken onderzoekers al snel van ‘outliers’ die de gemiddelde of meest voorkomende stand van zaken verteke-

nen. Ze worden vervolgens niet zelden uit het onderzoek gelaten. In kwalitatief onderzoek is weliswaar meer oog voor unieke en van gemiddelden afwijkende zienswijzen van deelnemers aan onderzoek, maar zij vormen ook dan meestal niet de basis van de conclusie. Bij kristallisatie is er juist wel ruimte voor zogenaamde evocatieve data die de aandacht trekken omdat het iets aanschouwelijk of invoelbaar maakt, ook al komt het van een of enkele deelnemers aan het onderzoek, en kan deze de basis vormen van een belangrijk inzicht of een nieuwe richting aan het onderzoek geven. In het oog springende details of uitzonderingen beïnvloeden het organische verloop van de data-analyse of het vervolg van het onderzoek. Een mooi voorbeeld ervan zien we in het onderzoek van Weerman en Metze (2021) naar de integratie van mensen met een mentale achterstand vanuit een beschermde leefomgeving naar de open samenleving, waarin op enig moment in de dataverzameling zichtbaar wordt dat sommige deelnemers aan het onderzoek een sterke relatie hebben met hun hond en dit opvallende detail mede richting gaat geven aan het verloop van het onderzoek. De onderzoekers stellen vast dat ‘you start with a plan, but then things happen that spark energy and emotion. Following these topics might produce a lot more information and energy to take action on it, rather than rigidly sticking to the original plan, even if the hot topic initially seems not to be strongly connected to the research topic’ (Weerman & Metze, 2021: 9). Dit voorbeeld laat zien hoe afwijkende, of opvallende geluiden op enigerlei wijze meegenomen kunnen worden in het te maken beleid of de beleidsevaluatie, omdat ze kunnen bijdragen aan bijvoorbeeld de emancipatie van groepen belanghebbenden die tot dan toe juist minder gehoord werden.

Contrasten kunnen gaan over perspectieven van een individu versus die van een groep, op patronen én in het oog springende uitzonderingen, overeenkomsten én verschillen, waarnemingen in het heden en het afzetten daarvan tegen verleden en toekomstbeelden. Het gaat erom tegenstellingen of contrasten te gaan zien en te verdisconteren in de datarepresentatie en daarbij niet het kwantitatieve (iets komt vaak voor) zwaarder te laten wegen dan de kwalitatieve dissonantie (iets valt op doordat het afwijkend is). Door het opzoeken en naar voren halen van contrasten borg je de meerdere perspectieven en stemmen die in de data aanwezig zijn. Frank (2005) omschrijft dit als het benadrukken van processen en verhalen in plaats van ‘fixed identities’, en het kiezen voor een dialogische weergave in plaats van een geabstraheerde monoloog waarin veel stemmen verstild zijn en niet langer hoorbaar aanwezig. Bovendien kan het frisse oplossingsrichtingen opleveren die juist nodig zijn om een vastzittend probleem op te lossen. De structuur van taaie en complexe vraagstukken is soms onzichtbaar, veranderlijk en onvoorspelbaar en juist in beleidsonderzoek dat zich richt op zulke problematiek, is een nieuw geluid in de data soms goud waard. In essentie gaat het principe van contrasterende data over ‘de data laten spreken’ en deze niet te snel reduceren tot een al bekende theoretische kadering.

Een tweede manier om de contrasten die in data rond complexe vraagstukken aanwezig zijn recht te doen, is in de weergave van onderzoeksresultaten (datarepresentatie) verschillende genres te hanteren. Onder een genre verstaan we, zoals ge-

zegd, in de context van kristallisatie een uitingsvorm met bepaalde stilistische en situationele kenmerken. Een rapport is een voorbeeld van een genre waaraan in (beleids)onderzoek vaak de voorkeur gegeven wordt. Maar er zijn heel andere genres denkbaar, waarbij het onderscheid dat kristallisatie maakt tussen 'tell' (vertellen) en 'show' (tonen) betekenisvol is. Vertellen is gericht op uitleg en duiding, het construeren en representeren van kennis en inzicht in een redeneerlijn met navolgbare logische argumentatie en onderbouwing. Vertellende genres zijn bijvoorbeeld een onderzoeksrapport of een artikel in een vakblad. Bij tonen gaat het om expressie en engagement: het laten zien van bevindingen op zo'n beeldende wijze dat de kijker het inzicht ervaart en/of voelt. In deze genres spelen kunstdisciplines een belangrijke rol. Zij verbeelden visueel of talig wat uit het onderzoek naar voren is gekomen, bijvoorbeeld in een foto, gedicht of toneelvoorstelling. Deze tonende genres van datarepresentatie zijn heel geschikt om de belevingskant van vraagstukken te laten zien, maar ook om contrasten te benadrukken, emoties te belichten of onzekerheden een plek te geven. Ook zijn ze goed in te zetten als gespreksstarters over bevindingen van het onderzoek en passen ze daarom bij de dialogische aard van gekristalliseerd onderzoek. Wanneer welke vorm van datarepresentatie de voorkeur heeft, hangt af van verschillende factoren: de inhoud kan aanleiding geven tot een bepaalde vorm, maar ook het doel van het onderzoek of de context waarin onderzoeksbeprengsten gebruikt gaan worden. Een opdrachtgever kan behoefte hebben aan uitleggende vormen aangevuld met invoelende voorbeelden, terwijl een dialoog met bijvoorbeeld beleidsmakers zou kunnen starten met een uitgebreide show case waarin belevingen rond beleid de boventoon voeren, bijvoorbeeld bij beleidsvorming rond 'gevoelig' beleid waar veel verschillende meningen en emoties een rol spelen.

Naast het hanteren van verschillende genres beschrijft kristallisatie hoe je kunt variëren met stijlen in een onderzoeksrapportage. Kristallisatie maakt onderscheid tussen het transcriptief, narratief of analytisch representeren van onderzoeksresultaten. In veel onderzoek kiezen onderzoekers voor een analytische weergave en geven zij logisch geordend inzicht in hoofdlijnen, eventuele bijzaken, patronen en (soms) uitzonderingen. De letterlijke data zijn niet in het rapport terug te vinden of enkel als illustratie bij een bepaalde bewering. In een transcriptieve stijl staan de datafragmenten zelf juist centraal: door het weergeven van een gekozen selectie van datafragmenten wordt de lezer of luisteraar meegenomen in het inzicht dat ontwikkeld is. Elk fragment representeert een denkstap in de redeneerlijn die tot de conclusie leidt. De fragmenten kunnen eventueel vergezeld gaan van een annotatie in de zijlijn waarin de analytische duiding van het fragment benoemd is. Een derde stijl is de narratieve, waarin het accent komt te liggen op een verhalende weergave van bevindingen. Daarbij ontstaat meer ruimte voor details en uitvergroting van bepaalde elementen, voor een contextrijke weergave van bevindingen en voor het kiezen van een perspectief van specifieke belanghebbenden. In een onderzoek naar een complex vraagstuk dat vanuit groepen belanghebbenden heel verschillend geduid wordt, kan het krachtig zijn om de verschillende perspectieven met narratieven inzichtelijk en invoelbaar te maken. Afhankelijk van de vraag, het vraagstuk of de bevindingen die uit een onderzoek komen, is het opportuun om

voor een bepaalde stijl of combinaties ervan te kiezen. Ze sluiten elkaar beslist niet uit.

Kristallisatie is een wetenschapsfilosofische kijk op de potentie van gedrags- en beleidsonderzoek en hoe het ingericht moet worden om recht te doen aan deze potentie. Het is een benadering die in theorie goed is uitgewerkt en onderbouwd (Ellingson, 2009) en die we met twee ontwerpprincipes concreet handen en voeten hebben willen geven. Maar als onderzoekers in het domein van onderwijs hebben we ervaren dat door de theoretische grondslag van kristallisatie het in de praktijk nog best zoeken is naar hoe een gekristalliseerd karakter in onderzoek geborgd kan blijven. Er is veel mogelijk, en dat maakt toepassing van kristallisatie in de praktijk tot een interessante zoektocht waarin je je als onderzoeker soms onzeker voelt over de ingeslagen weg. Een organisch verloop, je laten leiden door soms intuïtieve inzichten, vertrouwen op latere momenten waarin verschillende inzichten vruchtbaar bij elkaar zullen komen ... Het is even wennen voor onderzoekers die eerder gewend zijn de controle te hebben dan deze (tijdelijk) los te laten. Hoe wij er als team onderwijsonderzoekers onze weg in vonden, beschrijven we hieronder in een voorbeeldonderzoek.

Kristallisatie in de praktijk

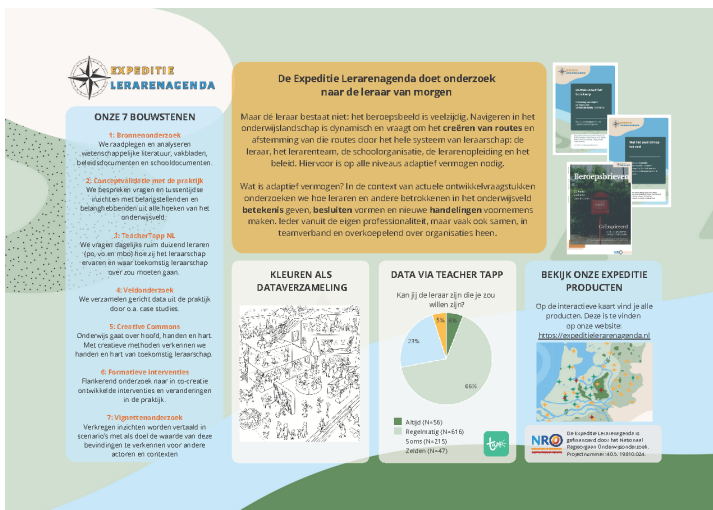
In de Expeditie Lerarenagenda deden we drie jaar onderzoek naar toekomstbestendig leraarschap in opdracht van het Nationaal Regieorgaan Onderzoek van NWO en namen we kristallisatie als richtlijn voor het opzetten ervan. Om leraarschap toekomstbestendig te laten zijn, moet dit zich verhouden tot continue interne en externe invloeden op het onderwijs zoals maatschappelijke ontwikkelingen of veranderende opvattingen, met als doel behoud en evolutie van het onderwijs (Lockhorst et al., te verschijnen). Hoe ‘verhouden tot’ eruit ziet, was onderwerp van onderzoek. In de Expeditie hebben we kristallisatie vertaald naar een open onderzoeksofzet waarvan zeven methoden van onderzoek – bouwstenen – de basis vormden. Deze bouwstenen zetten we wederzijds onafhankelijk van elkaar in om het vraagstuk hoe leraarschap er in de toekomst uitziet en hoe onderwijsprofessionals samen vorm (kunnen) geven aan die toekomst, in beeld te krijgen. Met de bouwstenen hebben we steeds afhankelijk van de context en tussentijdse inzichten het onderzoek opgebouwd, waarbij de inzet van de bouwstenen varieerden in frequentie.

De zeven bouwstenen staan voor een mix van kwalitatieve en kwantitatieve methoden, die tijdens het onderzoek pas definitief vorm kregen in zowel geijkte als innovatieve onderzoeksinstrumenten. De zeven bouwstenen zijn: literatuurstudie, praktijkvalidatie, TeacherTapp, veldstudie, Kunst Dialoog Methodes (we hanteerden aanvankelijk ook wel de benaming Creative Commons), interventiestudie en vignettenstudie. Het aanvankelijke onderzoeksplan voorzag in een uitgewerkt plan voor het eerste jaar, maar liet nadere invulling in jaar 2 en 3 open om deze op basis van opbrengsten uit het eerste jaar invulling te geven. Hierdoor kreeg het onderzoek een organisch karakter. Zo hebben we op basis van resultaten uit jaar 1,

Kristallisatie: de kunst van het belichten van complexe vraagstukken door onderzoek

waarin we startten bij de vraag hoe individuele professionals bezig zijn met toekomstbestendig onderwijs, in de jaren erna de aandacht verlegd naar het collectieve systeem en pasten we de instrumenten van de bouwstenen daarop aan, bijvoorbeeld door het door ons naar boven gehaalde concept van systeembewustzijn verder te gaan onderbouwen in werkvormen met professionals. Enkele bouwstenen kregen hierdoor een grotere rol dan gedacht. Figuur 1 geeft een overzicht met voorbeelden van uitwerkingen van enkele bouwstenen in concrete onderzoeks-instrumenten.

Figuur 1 Overzicht bouwstenen



De bouwstenen geven elk op eigen wijze invulling aan het dialogische karakter dat we met het onderzoek nastreefden. In de veld- en interventiestudies trokken de onderzoekers vanaf het begin samen met de praktijkpartners op, zodat het onderzoek een bij de praktijk passende vraagstelling en invulling kreeg. In de bouwstenen praktijkvalidatie en Kunst Dialoog Methodes werkten we met *group concept mapping* (een groep visualiseert de eigen ideeën en inzichten) en creatieve werkvormen die tot doel hadden professionele dialoog in bestaande teams en tussen professionals van verschillende organisaties en sectoroverstijgend tot stand te brengen. In TeacherTapp – een dagelijkse digitale survey onder meer dan 1000 leraren en leidinggevenden uit het primair, voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs – is een wekelijkse cyclus van dataverzameling-data-analyse-kennisdeling-feedback opgezet waarbij deelnemers tussentijds op de hoogte raakten van onderzoeksuitkomsten en hierop konden reageren. Ook konden deelnemers bijdragen aan de ontwikkeling van vragen die in TeacherTapp gesteld zijn. In de vignettenstudie is de professionele dialoog vertaald naar één-op-één gesprekken over scenario’s van veranderprocessen waarin verschillende perspectieven van betrokkenen uitgelicht waren. We nodigden deelnemers aan het onderzoek uit om de verschillende perspectieven in te nemen en van daaruit een reactie te geven op de verandersituatie.

Behalve een dialogische aanpak in de afzonderlijke bouwstenen hebben we als onderzoekers onderling en in het onderwijsdomein gedurende alle fasen van het onderzoek momenten van kennisdeling georganiseerd om tussentijdse indrukken voor te leggen en professionele dialoog over het vraagstuk op gang te brengen. Het onderzoek functioneerde als vliegwiel voor reflectie en dialoog onder een brede en diverse groep van betrokken professionals. Deze momenten van kennisdeling en feedback hielpen ons richting te geven aan het vervolg, bijvoorbeeld door genoemde punten mee te nemen in vervolgstappen van data-analyse, of andere decors van verandering in het onderzoek toe te laten.

Hieronder illustreren we in drie korte voorbeelden uit het Expeditie onderzoek drie hoofdkenmerken van kristallisatie: de dialoogfunctie van onderzoek, resonantie tussen kunst en wetenschap, en het belang van evocatieve inzichten.

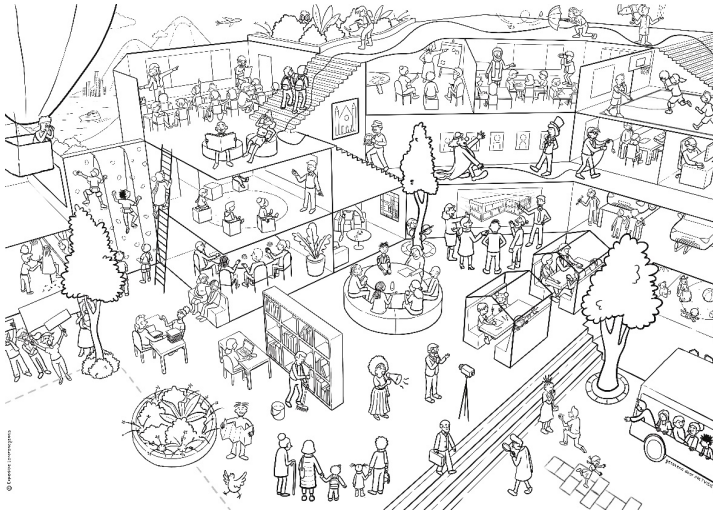
Voorbeeld 1 – dialoogfunctie van een onderzoeksevent – Op driekwart van de onderzoekstijd hebben we een onderzoeksevent georganiseerd waarin we de belangrijkste inzichten hebben besproken met 75 professionals uit het onderwijs. Resonantie tussen bevindingen uit de bouwstenen had tot dan toe drie inzichten opgeleverd in hoe leraarschap toekomstbestendig kan zijn: professionals dienen te beschikken over collectief adaptief vermogen om samen verandering aan te kunnen gaan; en adaptief vermogen neemt toe als professionals systeem- en toekomstbewustzijn ontwikkelen. De bouwstenen droegen ingrediënten aan voor verdere invulling van de drie concepten en deze zijn op het onderzoeksevent aan een breed publiek gepresenteerd. We maakten daarbij gebruik van de kracht van de verbeelding en nodigden vijftien kunstenaars uit om samen met ons op het event de dialoog te faciliteren en aan te gaan. De kunstenaars brachten hun beelden van toekomstbestendig leraarschap op basis van de onderzoeksresultaten mee in de vorm van onder andere een dans over de pedagogische relatie tussen leraren en leerlingen in de toekomst, een door AI aangestuurde spiegel voor het verbeelden van systeembewustzijn, utopische wandkleden over onderwijs, geuren uit verleden en toekomst van het onderwijs, en een gedicht over de rol van kennis en kennisdragers in het onderwijs van de toekomst. Bezoekers ervoeren en beleefden adaptief vermogen, systeem- en toekomstbewustzijn en gingen erover in gesprek. Tijdens de middag werd feedback van bezoekers op de drie concepten verzameld op glazen platen van een kristal (figuur 2). Het event is een voorbeeld van hoe in kristallisatie kunst en wetenschap bij elkaar komen en samen bijdragen aan dialoog in onderzoek.

Figuur 2 *Dialogofunctie van een onderzoeksevent*

Voorbeeld 2 – betekenisgeving van individuele en groepen deelnemers – In een deelonderzoek van de bouwsteen Kunst Dialoog Methodes ontwikkelden we met een professioneel tekenaar een kleurplaat van het systeem leraarschap: een metaforische voorstelling van mensen, organisaties en leersituaties uitgetekend in een gedetailleerde kijk- en kleurplaat (figuur 3). We gebruikten de kleurplaat in sessies met individuele professionals en teams uit alle sectoren van het onderwijs. Daarbij waren de leidende vragen: wie/waar ben jij in het systeem onderwijs; en wie/waar zijn belangrijke anderen? Deelnemers kleurden hun antwoord en gingen met elkaar in gesprek. De gesprekken laten verschillen zien in hoe professionals betekenis geven aan de eigen rol en positie in het systeem en die van anderen. Waar de clown voor de één symbool staat voor humor in lessituaties, ziet de ander er een bestuurder in terug die de dagelijkse praktijk onvoldoende kent. Het uitwisselen van rollen, rolopvattingen en posities in het systeem bracht het gesprek vervolgens vaak automatisch op gewenste situaties en noodzakelijke veranderingen aan het systeem en in dat licht kwamen soms nieuwe rollen en posities in beeld. De talloze keren dat we met de kleurplaat hebben gewerkt, laten ons zien dat creatieve activiteiten in onderzoek kunnen bijdragen aan open gesprekken over zaken die anders vaak impliciet blijven: wie ben je in de kern en hoe wil je je beroep uitoefenen en positie innemen? Regelmatig bracht dit teams van op elkaar ingespeelde collega's tot nieuwe inzichten over de toekomst en hun rol in het tot stand brengen van beleidsveranderingen.

Bregje de Vries & Ditte Lockhorst

Figuur 3 *Individuele en collectieve betekenisgeving aan systeem bewustzijn met een kleurplaat*



Voorbeeld 3 – via verbeelding naar nieuwe inzichten rond het lerarentekort – Samen met studenten van de opleiding Design for change van de Hogeschool voor de Kunsten in Utrecht bogen we ons over een complex en taai vraagstuk in het onderwijs: het lerarentekort. De studenten zochten door het maken van verbeeldingen van het tekort naar onderliggende paradoxen en nieuwe richtingen voor het oplossen ervan. Ze volgden de ontwerpmethodiek genaamd ‘frame innovation’, waarin je het probleem verkent, onderliggende paradoxen blootleegt en daaruit nieuwe oplossingen afleidt (Dorst, 2015). De studenten traden in gesprek met betrokkenen bij het probleem en verbeeldde de pijn van het lerarentekort. In onderwijsbeleid wordt het lerarentekort als vraagstuk vooral instrumenteel benaderd en daarin gaat de diagnostiek van het probleem vooral over cijfers en minder over gevoelens. Het werk van de studenten legde in één evocatief moment de pijn die het lerarentekort doet bij groepen betrokkenen bloot. De paradox eronder verwoordden de studenten als een gebrek aan soft respect: op leraren wordt veel druk uitgeoefend en die druk is alleen maar toegenomen door het lerarentekort (hard respect), terwijl de leraren die we hebben, gekoesterd zouden moeten worden als ware het kasplantjes (soft respect). De verbeeldingen van hard en soft respect (figuur 4) roepen gevoelens op die wijzen in de richting van andere oplossingen dan strikt instrumentele zoals financiële prikkels en werving van potentiële leraren.

Figuur 4 *Verbeeldingen van het lerarentekort: van 'hard' naar 'soft' respect*



De verbeeldingen van het lerarentekort vervulden na afronding van het onderzoek door de studenten een rol in ex-ante onderwijsbeleidsprocessen. In een publicatie (De Vries et al., 2023) zijn de verbeeldingen gedeeld met het publiek (onder andere leraren, schoolleiders) om tot dialoog over schoolspecifieke aanpakken aan te zetten. Met OCenW wordt verkend hoe de verbeeldingen zouden kunnen worden meegenomen in voorbereidende gesprekken over regio-aanpakken, eveneens om de dialoog over de problematiek vanuit nieuwe invalshoeken te voeden.

Aandachtspunten bij het toepassen

Een onderzoek dat vanuit kristallisatie is ingestoken, vraagt om nieuwe en andere kwaliteiten van (beleids)onderzoekers. Het onderzoekproces verloopt minder planmatig. Dit is voor veel onderzoekers lastig, omdat ze gewend zijn de controle te nemen over zoveel mogelijk aspecten van het onderzoek als mogelijk is en het verloop van het proces niet aan het toeval of aan anderen over te laten. De onderzoeker moet in staat zijn tijdelijke wanorde toe te laten. Andere onderzoekers hebben al gewezen op deze verandering van positie en eveneens laten zien dat het de moeite waard is. Mooier dan Cook (2021) het al verwoordde, kunnen wij het niet zeggen: het is een wanorde die vertrouwd én onaangenaam tegelijk kan aanvoelen, maar die vooral ruimte biedt aan nieuwe ideeën en aan de geest om 'uit de bocht te vliegen'. Ook Weerman en Metze (2021) verwijzen naar de moeilijkheid van een organisch verloop van het onderzoek waarbij weliswaar altijd sprake is van een plan, maar ook ruimte is om daarvan af te wijken of het plan op een later moment pas nader invulling te geven. Zij laten met hun onderzoek voorbeeldmatig zien welke waardevolle inzichten voor begrip van een complex probleem en te ontwikkelen beleid dit kan opleveren. Ook wij hebben momenten van onzekerheid en wanorde ervaren in ons Expeditie-onderzoek, maar tegelijkertijd ook ruimte om routes te verkennen, wegen te verlaten en paden in te slaan. Uiteindelijk heeft dit naar onze mening geleid tot waardevolle, in theorie, beleid en praktijk gedragen

inzichten en verbeteringen voor het navigeren naar toekomstbestendig onderwijs (Lockhorst et al., te verschijnen).

Volgend uit dit organisch verloop krijgt de onderzoeker er andere taken bij en die van initiator en facilitator van dialoog verdient wat ons betreft extra aandacht. Bij kristallisatie beoog je het onderzoek en de instrumenten die je gebruikt, aanzet te laten zijn tot professionele dialoog en collectieve betekenisgeving aan een vraagstuk. Het doel van het onderzoek is in die zin eigenlijk altijd transformatief en interventioneel: behalve bijdragen aan inzichten en theorie beoogt het verandering en verbetering van bestaande (beroeps)praktijken. De dialoog die je met het onderzoek op gang brengt, zou moeten leiden tot de professionele ontwikkeling van deelnemers aan het onderzoek. Dit is een grote verantwoordelijkheid waarbij gegeven is dat onderzoekers lang niet altijd de kunst verstaan om een dialoog op te zetten en in goede banen te leiden. De verantwoordelijkheid om alle belangrijke spelers in een vraagstuk aan het woord te laten en deze meervoudigheid aan stemmen goed te representeren in data-analyses en representaties is een ingewikkeld proces waarvoor onderzoekers niet opgeleid zijn. In ons *Expeditie* onderzoek hebben we ons hierin ontwikkeld, maar tegelijkertijd hebben we ervaren dat we ook nog een weg te gaan hebben en dat we ons hierin verder moeten bekwamen.

Werken vanuit de onderzoeksbenadering van kristallisatie kost tijd en maakt onderzoek complexer. Toch denken wij dat kristallisatie een noodzakelijke wending geeft aan hoe wetenschap en beleid nog vaak worden ingestoken. Zeker in de context van complexe vraagstukken is de controle die we erover lijken te hebben, niet meer dan schijn. We weten immers dat de vraagstukken deels ongestructureerd en veranderlijk zijn en ze als gestructureerd en eenduidig voordoen laat dus een deel van het vraagstuk buiten beschouwing (Korsten, 2019). In die zin zou kunnen worden betoogd dat kristallisatie de 'rigorness' van het onderzoek (Cypress, 2017) en de (interne) validiteit vergroot aangezien het uitgaat van de inzet van een breed spectrum aan onderzoeksmethodieken en instrumenten om deze multiperspectiviteit van complexe vraagstukken juist uit te lichten. Op basis van onze ervaringen met kristallisatie als onderzoeksbenadering en daarin het opzoeken van de dialoog en het combineren van zienswijzen vanuit zowel de wetenschap als de kunst willen we de waarde van nieuwe vormen van validiteit voor praktijkgericht actie- en beleidsonderzoek, zoals katalyserende validiteit (in hoeverre heeft het onderzoek daadwerkelijk impact), ecologische validiteit (in hoeverre representeert het onderzoek de veelzijdige context en betrokkenen bij die context) en dialogische validiteit (in hoeverre brengt het onderzoek dialoog over vraag en oplossing tot stand), graag verder verkennen (Anderson & Herr, 1999; Oolbakkink-Marchand et al., 2014).

Met kristallisatie als onderzoeksbenadering voor beleidsonderzoek wordt wellicht meer van de beleidsmaker gevraagd, omdat de multiperspectiviteit op complexe beleidsvraagstukken kan leiden tot ambiguïteit in uitkomsten van het onderzoek, waardoor altijd verder betekenis moet worden gegeven aan deze uitkomsten bij het maken van beleid. Maar hierdoor verwachten we dat kristallisatie juist kan bijdragen aan beleid dat werkt.

Leestips

- De Vries, B., Van Stigt, A., & Lockhorst, D. (2023). Creativiteit in onderzoek: Over kristallen, kleurplaten en Doornroosje. *Didactief*, 53(1/2), 30-31.
- Ellingson, L.L. (2009). *Engaging crystallization in qualitative research: An introduction*. Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.
- Frank, A.W. (2005). What is dialogical research and why should we do it? *Qualitative Health Research*, 15(7), 964-974.
- Lockhorst, D., De Vries, B., Brouwer, P., Louws, M., Middelbeek, L., Schenke, W., Walraven, A., Struyf, A., & Bulder, E. (te verschijnen 2024). *Aankomst op Uitzichtpunt: Expeditie onderzoek naar adaptief vermogen in navigeren naar toekomstbestendig leraarschap*. Eindrapport.
www.expeditielerarenagenda.nl

Literatuur

- Abma, T.A. (1996). *Responsief evalueren* [Proefschrift]. Rotterdam: Erasmus Universiteit.
- Abma, T.A. (2000). Onderhandelend Evalueren. *Bestuurskunde*, 9(8), 393-403.
- Akkerman, S.F., Bakker, A., & Penuel, W.R. (2021). Relevance of educational research: An ontological conceptualization. *Educational Researcher*, 50(6), 416-424.
- Anderson, G.L., & Herr, K. (1999). The new paradigm wars: Is there room for rigorous practitioner knowledge in schools and universities? *Educational Researcher*, 28(5), 12-21.
- Boekenoogen, M., Hoesel, P.H.M., Prince, Y., & Verheijen, C. (2009). *Methoden van beleidsonderzoekers: creatief en oplossingsgericht*. Den Haag: Lemma.
- Bruining, T., Kolkhuis Tanke, I., & Van Rosmalen, B. (2018). Inspiratie uit een andere wereld. *Opleiding & Ontwikkeling*, 31(4), 24-29.
- Burnard, P., Mackinlay, E., Rousell, D., & Dragovic, T. (Eds.). (2023). *Doing rebellious research in and beyond the academy*. Leiden: Brill.
- Cook, T. (2021). Participatory research: its meaning and messiness. *Beleidsonderzoek Online*, februari.
- Cypress, B.S. (2017). Rigor or reliability and validity in qualitative research: Perspectives, strategies, reconceptualization, and recommendations. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 36(4), 253-263.
- De Vries, B., Schenke, W., & Lockhorst, D. (2023). Frisse kijk op lerarentekort. *Didactief*, 53(8), 24-25.
- Dorst, K. (2015). *Frame innovation: Create new thinking by design*. London: MIT Press.
- Ellingson, L.L. (2009). *Engaging crystallization in qualitative research: An introduction*. Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.
- Frank, A.W. (2005). What is dialogical research and why should we do it? *Qualitative Health Research*, 15(7), 964-974.
- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. (1990). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Korsten, A. (2019). Omgaan met 'wicked problems'. *Beleidsonderzoek Online*, maart.
- Lockhorst, D., De Vries, B., Brouwer, P., Louws, M., Middelbeek, L., Schenke, W., Walraven, A., Struyf, A., & Bulder, E. (te verschijnen begin 2024). *Aankomst op Uitzichtpunt: Expeditie onderzoek naar adaptief vermogen in navigeren naar toekomstbestendig leraarschap*. Eindrapport.
- Muijen, H., & Brohm, R. (2021). Art Dialogue Methods. *Management & Ontwikkeling*, 4/5, 63-81.

Bregje de Vries & Ditte Lockhorst

- Oolbekkink-Marchand, H., Van der Steen, J., & Nijveldt, M. (2014). A study of the quality of practitioner research in secondary education: Impact on teacher and school development. *Educational Action Research*, 22(1), 122-139.
- Ostern, T.P., Jusslin, S., Knudsen, K.N., Maapalo, P., & Bjorkoy, I. (2021). A performative paradigm for post-qualitative inquiry. *Qualitative Research*, 23(2), 1-18.
- Resnick, E. (Ed.). (2019). *The social design reader*. London: Bloomsbury.
- Ros, A., Amsing, A., Ter Beek, A., Beek, S., Hessing, R., Timmermans, R. & Vermeulen, M. (2013). *Gebruik van onderwijsonderzoek door scholen: Onderzoek naar de invloed van praktijkgericht onderzoek op schoolontwikkeling*. 's-Hertogenbosch: KPC Groep.
- Schouten, B. (Ed.). (2022). *The Civic Empowerment Toolbox: Action design for urban futures*. Prinsenbeek: Jap Sam Books.
- Schwandt, T.A. (2000). Three epistemological stances for qualitative inquiry: Interpretivism, hermeneutics, and social constructivism. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 189-214). Thousand Oakes: Sage Publications.
- Shagoury, R. (2011). Crystallization: Teacher researchers making room for creative leaps in data analysis. *Learning Landscapes*, 4(2), 297-306.
- Van Arum, S. (2021). *Actieonderzoek in het sociaal domein*. Utrecht: Movisie. Verkregen van www.movisie.nl.
- Van der Knaap, P., Pattyn, V., & Hanemaayer, D. (2023). *Beleidsevaluatie in theorie en praktijk: Het ontwerpen en uitvoeren van evaluatie- en rekenkameronderzoek*. Den Haag: Boom bestuurskunde.
- Van Hattem, J., & Van der Horst, M. (2022). *Innovatieve beleidsevaluatie: Een beeld van de mogelijkheden voor innovatie in beleidsevaluatiemethoden bij mobiliteitsbeleid*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).
- Van Hoesel, P., & Herold, M. (2020). *Beleidsontwikkeling in de 21e eeuw: Hoe het anders kan (en zou moeten)*. Den Haag: Boom bestuurskunde.
- Van Hoesel, P.H.M., Leeuw, F.L., & Mevissen, J. (2005). *Beleidsonderzoek in Nederland: Kennis voor beleid; ontwikkeling van een professie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Weerman, A., & Metze, R. (2021). 'Follow the dog' – Creating arts-based supportive and relational spaces to facilitate in a purposeful discovery of knowledge. *Beleidsonderzoek Online*, juli.