

Op weg naar talentkrachtige kunsteducatie

Ineke Haakma, Herman Veenker, Evert Bisschop Boele, Henderien Steenbeek en
Paul van Geert

Geïnspireerd door de TalentenKracht-benadering in het domein wetenschap en techniek is in Noord-Nederland het onderzoeksprogramma Curious Minds – Kunsteducatie gestart. In deze inleiding op het themadeel beschrijven Ineke Haakma, Herman Veenker, Evert Bisschop Boele, Henderien Steenbeek en Paul van Geert de theoretische concepten van talentontwikkeling en een talentontlokkende didactiek.

Dit themanummer van *Cultuur+Educatie* is gewijd aan het onderzoeksprogramma Curious Minds – Kunsteducatie van de Onderzoeksgroep Kunsteducatie van de Hanzehogeschool Groningen. Curious Minds is de Engelse benaming voor de TalentenKracht-benadering zoals die tussen 2006-2017 is ontwikkeld en uitgevoerd in een landelijke samenwerking tussen universiteiten en hogescholen (Van Benthem, Dijkgraaf, & De Lange, 2005; Post, 2009; Van Geert & Steenbeek, 2005a; Steenbeek, Van Geert, & Van Dijk, 2011; Veenker, Steenbeek, Van Dijk, & Van Geert, 2017; Steenbeek & Van Dijk, 2018). TalentenKracht is een vakoverstijgende benadering die oorspronkelijk is ontwikkeld voor het domein wetenschap en techniek. Ze ondersteunt leraren in het basisonderwijs om de talenten van leerlingen in dat domein te bevorderen door aan te sluiten bij hun nieuwsgierigheid en onderzoekende houding.

De TalentenKracht-benadering is inmiddels theoretisch en empirisch stevig onderbouwd en wordt nog steeds verder ontwikkeld (Van der Steen, 2014; Meindertsma, 2014; Wetzels, 2015; Menninga, 2017; Van Vondel, 2017; Geveke, 2017). In Noord-Nederland onderzoekt de Hanzehogeschool Groningen binnen het programma Curious Minds – Kunsteducatie, in samenwerking met de Rijksuniversiteit Groningen, of en hoe de benadering ook van betekenis kan zijn in het domein kunsteducatie.

Inmiddels loopt het onderzoeksprogramma een kleine vier jaar en is de TalentenKracht-benadering in een aantal projecten ‘vertaald’ naar kunsteducatie. In dit themanummer doen we verslag van onze eerste bevindingen. De vijf artikelen na deze inleiding zijn elk gebaseerd op een of meer onderzoeken. Sommige beschrijven afgerond onderzoek, andere hebben een meer exploratief karakter. De artikelen zijn zelfstandig te lezen, maar juist in samenhang geven ze inzicht in een zich steeds ontwikkelend onderzoeksprogramma.

Het ontstaan van het onderzoeksprogramma

Binnen de Hanzehogeschool Groningen is in het Centre of Expertise Healthy Ageing alle onderzoek naar gezond opgroeien en gezond ouder worden samengebracht. Curious Minds is een van de centrale thema’s binnen het Centre of Expertise en wordt aangestuurd door de lector Curious Minds, Henderien Steenbeek. Binnen dit thema vindt onder leiding van verschillende lectoren onderzoek plaats naar de betekenis van de TalentenKracht-benadering voor de domeinen wetenschap en techniek, onderwijs aan ‘bewerkelijke leerlingen’ (in projecten rond bijvoorbeeld autisme of hoogbegaafdheid), bewegingsonderwijs en kunsteducatie.

Tegelijkertijd werkt de Onderzoeksgroep Kunsteducatie, met name lector Evert Bisschop Boele, al jarenlang aan de uitwerking van het concept 'idiocultureel muziekonderwijs' (zie bijvoorbeeld Bisschop Boele, 2015; Bisschop Boele & Van der Meer, 2019). Hoewel de theoretische achtergronden van de TalentenKracht-benadering en het idioculturele gedachtengoed verschillen, werd in gesprekken tussen verschillende onderzoekers al snel duidelijk dat er desondanks in theoretische benadering en in discipline vooral grote overeenkomsten bestonden.

De belangrijkste overeenkomst is dat in beide benaderingen de individuele leerling radicaal centraal staat in het denken over onderwijs, en daarmee richting geeft aan het handelen van de leraar. Wat heeft de individuele leerling nodig om tot leren te komen? Welke inrichting van de leeromgeving daagt het kind uit om tot optimale ontwikkeling en leren te komen, uitgaand van zijn potentieel? Centraal in het onderwijs staat de pedagogische opdracht om bij te dragen aan de ontwikkeling van het kind, maar de aard en de richting van die ontwikkeling is afhankelijk van het individuele kind. Ook het idee dat het kind de centrale handelende persoon is in het netwerk van alles dat zijn ontwikkeling beïnvloedt (waaronder onderwijs), verbindt beide benaderingen. Een derde overeenkomst is de opvatting dat onderwijs-onderzoek bij voorkeur 'in het echt' (in de natuurlijke context van het klaslokaal) plaatsvindt.

Voor de Onderzoeksgroep Kunsteducatie was daarmee al snel duidelijk dat de TalentenKracht-benadering potentieel interessant was. Hier was een benadering met globaal dezelfde 'agenda' als idiocultureel muziek- of kunstonderwijs, maar vanuit een andere theoretische benadering. Samenwerking werd gezocht en gevonden; een gezamenlijke postdoc van het lectoraat Curious Minds en de Onderzoeksgroep Kunsteducatie werd aangesteld (Ineke Haakma) en kreeg de opdracht bij te dragen aan de verdere ontwikkeling van het onderzoeksprogramma Curious Minds – Kunsteducatie. Daarnaast zijn twee docent-onderzoekers begonnen aan een promotietraject (een rond creativiteit in het muziekonderwijs in de basisschool, de ander rond materialiteit en lichamelijkheid in maakonderwijs in het voortgezet onderwijs), voeren verschillende docent-onderzoekers een aantal kleinere onderzoeken uit en doen studenten van de pabo, het Prins Claus Conservatorium, Academie Minerva en de Master Kunsteducatie steeds vaker (afstudeer)onderzoek rond de TalentenKracht-benadering.

Hierna geven we een beknopte introductie op de TalentenKracht-benadering, waarbij we steeds de relatie leggen met de kunsteducatie. Ons onderzoek betreft vooral de disciplines muziek en beeldende kunst, omdat in de Onderzoeksgroep Kunsteducatie docent-onderzoekers van het Prins Claus Conservatorium en Academie Minerva een prominente rol spelen. Maar we hopen het onderzoek de komende jaren uit te breiden naar dans en drama en wellicht ook erfgoededucatie; en er loopt al een bescheiden project rondom poëzieonderwijs waarover we hopen in de toekomst te kunnen berichten.

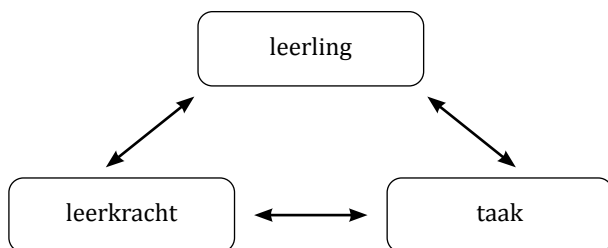
Theoretische achtergrond

De TalentenKracht-benadering is gebaseerd op principes van de complexe dynamische systeemtheorie (Van Geert, 2008a; Van Geert & Steenbeek, 2005a; Steenbeek & Van Geert, 2013). We bespreken kort een aantal van deze principes, met referenties voor wie meer wil weten.

Verandering in de tijd

Een eerste principe is de ontwikkelingsgerichte visie op leren (Van Geert, 2008a; Van Geert & Steenbeek, 2005a). Deze visie richt zich op het beschrijven van de verandering in de tijd van een systeem vanuit een bepaalde toestand naar een andere toestand (Van Geert, 2008a). In ons onderzoek kan een 'systeem' bijvoorbeeld een basisschoolleerling zijn die een kunstles volgt en zich ontwikkelt, doordat hij iets nieuws leert. In de les zijn ook andere leerlingen en een leraar aanwezig. Daarom kan een systeem ook een groter geheel zijn, zoals een klas. Kenmerkend voor een systeem is dat het bestaat uit componenten die elkaar beïnvloeden. In de klas heeft wat de leerling doet effect op de leraar en andersom. Daarnaast heeft het materiaal en de leertaak invloed op beiden. In het onderwijs vormen deze drie componenten, de leerling, leraar en leertaak, een dynamisch systeem (zie figuur 1). De driehoek in de figuur heet de talentdriehoek (ontleend aan Van Gelder, 1971), omdat talent zich kan ontwikkelen in interacties tussen de leerling, leraar en taak.

Figuur 1. De talentdriehoek



In dit dynamische systeem kunnen interacties leiden tot nieuwe verschijnselen en daarmee tot veranderingen in de tijd (Thelen & Smith, 1994; Fischer, Bullock, Rotenberg, & Raya, 1993; Van Geert & Van Dijk, 2002). Tijd is te plaatsen op verschillende schalen (Lewis, 2002; Smith & Thelen, 2003; Steenbeek & Van Geert, 2008). Doorgaans onderscheidt men de microtijdschaal (van seconden, of zelfs milliseconden, tot uren), de mesotijdschaal (variërend van weken tot maanden) en de macrotijdschaal (over jaren tot decennia). In ons onderzoek zoomen we waar mogelijk in op de microtijdschaal (op individuele leerlingen en individuele professionals in concrete educatieve situaties), ervan uitgaand dat deze kleine tijdspannes cruciaal zijn voor het begrijpen, verklaren en voorspellen van verandering op de meso- en macrotijdschaal (verandering over een langere tijd, zoals één of meer schooljaren en/of over meer organisatie-lagen, bijvoorbeeld in het systeem van de school).

Talent in dynamisch perspectief

In ons onderzoeksprogramma hanteren we een dynamische visie op talentontwikkeling en op het begrip talent. Velen vatten talent op als een statisch fenomeen, iets wat gezien kan worden als een eigenschap van een persoon. 'Je hebt het of je hebt het niet' (Howe, Davidson, & Sloboda, 1998). Maar inmiddels is uit onderzoek duidelijk geworden dat 'talent' bij getalenteerde personen in beweging blijft (Simonton, 1999, 2004). De broers Jussen bijvoorbeeld blijven studeren bij door henzelf geselecteerde leraren (zoals de pianiste Maria João Pires in Brazilië) en zoeken telkens nieuwe uitdagingen om op een hoger plan te komen. *Deliberate practice* oftewel doelgericht en systematisch oefenen is een belangrijk kenmerk van talentvol gedrag. Hiervoor is een goede coach onmisbaar. Toptalenten hebben er vaak alles voor over om te kunnen oefenen bij topdocenten. Ze gaan er graag voor op reis of soms zelfs verhuizen. Dit verschijnsel is al door Ericsson (2008) beschreven. Een ander voorbeeld is dat veel topmusici bepaalde stukken na tientallen jaren opnieuw uitvoeren, omdat ze door de tijd nieuwe inzichten en technieken hebben verworven. In de beeldende kunst is dit niet anders. Mondriaan bleef zich vernieuwen, totdat hij de wereld verblufte met tot in het extreme doorgevoerde abstracties van rechthoekige lijnen en primaire kleuren. Elke volgende stap in zijn abstractie was weer gebaseerd op de vorige.

Deze voorbeelden tonen verschillende kenmerken van talentontwikkeling. Een eerste kenmerk is dat het een dynamisch proces is, iets wat continu in verandering en ontwikkeling is en niet stilstaat (Van Geert & Steenbeek, 2008). Soms gaat het goed en ontwikkelt iemand zich snel, dan weer gaat het langzaam en treedt vertraging op. In het gedrag is veel variabiliteit.

Ten tweede is talentontwikkeling een iteratief proces (Van Geert, 2008b). Dit betekent dat de vorige toestand de beginsituatie van de volgende is. Picasso is een goed voorbeeld van hoe een iteratief proces in de kunst kan leiden tot discontinuïteiten, plotse sprongen, getuige zijn vrij plotse overgang naar andere manieren van schilderen tijdens zijn schildersloopbaan (zijn 'periodes'). De oorzaak van of aanleiding tot de volgende stap is de vorige stap (of vorige stappen).

Kenmerkend voor leerprocessen is dat deze ook iteratief zijn. Zo borduurt een leraar voort op wat de vorige les is gezegd en gedaan. De vorige les bepaalt mede de context van de volgende les. Bij een individuele leerling kan er sprake zijn van een iteratief proces van interacties tussen emoties en cognities bijvoorbeeld, of tussen handelen en reflectie. Elke leerling volgt op die manier een eigen leerproces in de tijd, in interactie met processen bij klasgenoten en de leraar. Het iteratieve karakter zorgt ervoor dat interacties tussen leerling en leraar steeds beter op elkaar afgestemd kunnen raken. Hierdoor kan de leraar goede feedback geven en kan de leerling gebruikmaken van de aan hem verleende autonomie. Er is ook een negatieve spiraal mogelijk: beiden kunnen elkaar 'kwijt raken', waardoor de leerling steeds minder laat zien van wat hij kan en weet.

Dit iteratieve aspect is verantwoordelijk voor het ontstaan van een derde kenmerk van talentontwikkeling, zelforganisatie (Van Geert & Steenbeek, 2008; Van Geert, 2014). Dit verwijst naar het inpassen van nieuwe kennis en ervaringen, het spontaan ontstaan van min of meer (tijdelijke) stabiele patronen van interactie, handelen en leren. Zo heeft oefenen een effect op zelforganisatie: naarmate iemand meer oefent, des te vaker organiseert het systeem zichzelf opnieuw. Maar ook ingrijpen van menselijk handelen door anderen dan de lerende kan leiden tot zelforganisatie van het systeem; in ons geval heeft de leerling dan iets geleerd: er is een nieuw inzicht of een nieuwe (deel-)vaardigheid ontstaan. Interessant is dat ook Piaget (1936) in deze lijn dacht: hij beschrijft dat zelforganisatie leidt tot een nieuw evenwicht van kennis, waarbij oude en nieuwe informatie tot een hoger niveau van inzicht leiden. Een gevolg van zelforganisatie kan een nieuwe eigenschap zijn die het systeem op een hoger plan brengt. Het spontaan ontstaan van een nieuwe eigenschap wordt ook wel emergentie genoemd.

Al deze kenmerken van talent (dynamisch, iteratief, zelforganiserend) weerspiegelen een 'democratische' visie op talent: talent is niet uitzonderlijk, maar simpelweg het ontwikkelingspotentieel dat ieder mens in zich bergt (Van Geert,

2014). Volgens een dynamische visie is talent daarom te definiëren als leer-
vermogen binnen een bepaald domein of handelingsgebied, waarbij dat leer-
vermogen uitdrukkelijk een interactieve eigenschap is. Dit leervermogen is te
zien in het gedrag van de leerling in de klas en uit zich in diens talentvol gedrag.
Voorbeelden zijn nieuwsgierigheid, exploratie, en creativiteit, maar ook het
uitstijgen boven wat al aanwezig was, iets nieuws doen of bedenken binnen
de gegeven context, dat nieuwe uitwerken en toetsen aan de mogelijkheden,
hulp vragen en hulp verwerken waar nodig (Steenbeek et al., 2011; Wetzels, 2015).

Talentvol gedrag is bij leerlingen waar te nemen wanneer ze met zichzelf
worden vergeleken. Dit is een ipsatief perspectief: iemands ontwikkeling
wordt niet met een bepaalde groep vergeleken, maar met hoe verschillen
binnen het individu zich door de tijd ontwikkelen (Veenker et al., 2017; Steenbeek,
Van Geert, & Van Dijk, 2011). Vooral voor kunsteducatie is dit belangwekkend,
omdat hierbij de individuele ontwikkeling van leerlingen een belangrijke
plaats inneemt.

Dit perspectief sluit aan bij het begrip idiocultureel (Bisschop Boele, 2015;
Bisschop Boele & Van der Meer, 2019). Het fundamentele idee van idioculturaliteit
is dat ieder individu een ‘persoonlijke cultuur’ heeft. Die persoonlijke cultuur
– idiocultuur – is idiosyncratisch individueel (het gevolg van de particuliere
biografische ervaringen van het individu) en tegelijkertijd fundamenteel
sociaal, omdat biografieën altijd (ook) het resultaat van socialiseringsproces-
sen zijn. Ook idiocultureel onderwijs kiest dus voor het perspectief van de
individuele leerling. Ieder heeft een eigen idiocultuur die van invloed is op
de manier waarop hij leert.

We weten nu hoe talent vanuit een dynamische visie te definiëren valt en hoe
we talentvol gedrag kunnen zien tijdens een (kunst)les. Zoals vermeld komt
talentvol gedrag tot uiting in interactie met de leraar en de taak. We gaan nu
eerst in op de rol van de leraar in de talentontwikkeling van leerlingen.

Talentvol gedrag ontlokken

Een belangrijke vraag is op welke wijze een leraar talentvol gedrag bij een
leerling kan uitlokken. Talent ontstaat in interactie, daarom is het belangrijk
dat leraren talentvol gedrag van leerlingen zien, begeleiden en stimuleren.
Hiervoor hebben ze drie pedagogisch-didactische strategieën: het bieden van
ruimte, het bieden van structuur en het geven van flexibele ondersteuning.

De leraar kan ruimte bieden door bijvoorbeeld open vragen te stellen die
de nieuwsgierigheid van leerlingen prikkelen (Menninga, Van Dijk, Wetzels,
Steenbeek, & Van Geert, 2017; Veenker et al., 2017). In het kader ‘Talentvol gedrag
in een beeldende les’ staat een voorbeeldfragment waarin de leraar naast

de nodige gesloten vragen, met een duidelijk feitelijk antwoord, ook open vragen stelt, bijvoorbeeld naar redeneringen of mogelijkheden. Zij stelt vragen zoals 'Waarom denk je dat?', 'Wat denk je, (...) wat zijn (...) volgens jou?', en moedigt aan: 'Wat een goed idee.' De vragen en aanmoedigingen geven de leerling, Sanne, de ruimte om zelf inhoud te geven aan haar leerproces. Daarnaast krijgt ze de ruimte om te exploreren: ze wordt uitgenodigd om eerst alle mogelijkheden van de lijnen te verkennen.

Leerlingen de ruimte geven voor exploratie is dus belangrijk. Daarbij gaat het om exploreergedrag in de brede zin van het woord, dus ook de resultaten van vorige exploraties meenemen in volgende, proberen verbanden te leggen, proberen het eigen gedrag te verbeteren op basis van ervaringen et cetera. Het exploreergedrag moet dus een duidelijk iteratief karakter hebben en meer zijn dan een herhaling van dezelfde relatief oppervlakkige exploratie, zonder leer- of veranderingseffect.

Ruimte geven voor explorerend gedrag leidt tot variabiliteit: waar komt de leerling van dag tot dag mee en welke patronen zijn daarin te herkennen? Variabiliteit is een belangrijk kenmerk van een dynamisch ontwikkelingsproces en de leerling heeft daarvoor ruimte nodig. Als iets altijd hetzelfde is of op dezelfde manier wordt aangeboden, wordt het erg moeilijk om andere mogelijkheden in een bepaalde context te ontdekken. Variatie ontstaat spontaan bij de leerling, maar de leraar moet die ook inbrengen door variatie in aanbod, uitdaging, hulp, et cetera. Daarop aansluitend hebben leerlingen een bepaalde mate van autonomie nodig om hun ontwikkelingsperspectief te laten zien. Stefanou, Perencevich, DiCintio en Turner (2004) onderscheiden verschillende soorten autonomie. Zo kun je leerlingen zelf laten kiezen welke activiteit ze op een bepaald moment willen doen of hoe ze iets gaan doen, respectievelijk organisatorische en procedurele autonomie. Een andere, minder bekende vorm is cognitieve autonomie: vrijheid van denken. Die is te verlenen door leerlingen bijvoorbeeld onderzoekende vragen voor te leggen als: 'Hoe weet je dit?' 'Hoe zou jij dit aanpakken?' 'Waarom kleurt de verf blauw?' 'Waarom denk je dit?' 'Kun je dit voordoen?' 'Hoe heb je het gedaan?' 'Wat vind je er zo mooi aan?' 'Denk je dat je dit al eerder hebt gezien/gehoord?'

Ten tweede is het belangrijk om leerlingen structuur te bieden. Dit kan bijvoorbeeld door het volgen van een cyclus. De TalentenKracht-benadering voor wetenschap en techniek volgde de empirische cyclus (De Groot, 1961; Wetzels, 2015). Een dergelijk raamwerk om samen dingen te ontdekken maakt het leerlingen gemakkelijker om hun talent te laten zien. Een structurerend principe versterkt ook het iteratieve karakter van het leerproces: leerling en leraar bouwen voort op wat al is gedaan, geëxploreerd en geleerd.

Wat voor wetenschap en techniek de empirische cyclus is, kan voor kunst-educatie wellicht een ontwerp- of creatieve cyclus zijn. Het SLO bijvoorbeeld stelt voor om een creatieve cyclus te volgen als uitgangspunt voor het cyclische creatieve proces bij kunstzinnige vakdisciplines. Hierbinnen doorloopt de leerling vier fasen: oriënteren, onderzoeken, uitvoeren en evalueren. Deze fasen zijn te gebruiken om tot nieuwe ontdekkingen of tot werk te komen. Ze lopen in elkaar over of door elkaar heen, met als centrale vaardigheid reflectie (SLO, 2019). In het kadervoorbeeld oriënteren Sanne en de andere leerlingen in de klas zich door naar het park te gaan en hier foto's te maken. Daarna tekenen ze lijnen en onderzoeken ze met atlassen ter inspiratie de mogelijkheden waar die lijnen voor zouden kunnen staan. In de uitvoeringsfase zetten ze de lijnen van de foto's om in een plattegrond. Vervolgens is er een klassikaal evaluatiemoment waarbij leerlingen met hun plattegrond het doorlopen proces bespreken.

Een derde strategie voor de leraar is om flexibele ondersteuning te bieden door scaffolding (Van Geert & Steenbeek, 2005b). Hierbij begeleidt de leraar leerlingen bij wat ze nog net niet zelfstandig kunnen (zone van naaste ontwikkeling, Vygotsky, 1978). Stapsgewijs krijgt de leerling steeds minder ondersteuning bij een bepaalde taak, totdat hij de taak uiteindelijk zelfstandig kan uitvoeren. In het kadervoorbeeld signaleert de leraar een hulpvraag van Sanne. Ze schat in welke hulp Sanne nodig heeft om zelfstandig verder te kunnen met haar plattegrond en biedt deze hulp. Ze geeft niet zelf allerlei ideeën voor de invulling van de 'kringels' op Sannes tekening, maar laat haar door vragen te stellen zelf met ideeën komen. Dit past bij het eerder genoemde ruimte geven. Vervolgens komt Sanne zelf met een oplossing, waardoor ze zelfstandig verder kan. De leraar tekent niet het pad voor haar. Doordat Sanne zelf een oplossing heeft gevonden en doorvoert, houdt ze eigenaarschap over haar werk.

Scaffolding werkt alleen als een leerling datgene wat hij samen met de leraar doet, zich eigen maakt. De hulp versterkt de autonomie en het leren. De leerling kan immers ook de hulpvraag gebruiken om de leraar het moeilijke werk te laten doen en zich zo afhankelijk opstellen, zonder duidelijk motief om met de hulp te leren iets zelfstandig te doen.

Door deze pedagogisch-didactische strategieën toe te passen kan een leraar talentgericht handelen: het talent in ieder kind herkennen en daar het handelen op afstemmen.

Talentvol gedrag in een beeldende les

De leerlingen van groep 8 hebben 's ochtends samen een wandeling gemaakt door het park. Iedereen mocht een foto maken van iets wat ze interessant vonden. In de pauze heeft de leraar alle foto's geprint en 's middags geeft ze die tijdens de beeldende les aan de leerlingen, samen met een wit vel papier. De opdracht is om zelfgekozen lijnen van de foto's over te trekken op het witte papier. De leerlingen proberen uit wat handig is. De foto tegen het raam houden blijkt een goede manier om de lijnen goed te kunnen zien en over te trekken. Vervolgens mogen ze op basis van de overgetrokken lijnen een eigen plattegrond van een gebied bedenken en tekenen. Er liggen atlassen op tafel ter inspiratie.

Sanne zit aan tafel in een groepje met Robin en Floor te werken aan haar plattegrond. Ze gaat staan om van een afstand naar haar overgetrokken lijnen te kijken. 'Allemaal kringels hier', zegt ze, wijzend naar de lijnen op haar papier. Leraar Iris vraagt: 'Ja, wat zou dat kunnen zijn op de kaart?' Sanne denkt even na. 'Ik weet het niet', besluit ze. Iris wacht geduldig en beweegt haar vinger langs de lijn van de kringels. 'Waar zijn we ook alweer geweest?' 'In het park, oh, jaoh!', roept Sanne. 'Joah?', herhaalt Iris. 'Wat denk je, Sanne, wat zijn de kringels volgens jou?' 'Ik denk het pad!', roept Sanne enthousiast. 'Waarom denk je dat', vraagt Iris. 'Nou, toen gingen we ook rond en terug, het was net als de kringels!' Sanne zegt lachend 'sowieso!' en gaat weer zitten. 'Kijk 's aan, wat een goed idee', zegt Iris, 'en wat ga je nu met de kringels doen?' 'Ik maak er een mooi pad van', zegt Sanne.

Robin heeft ook een suggestie. Hij denkt dat de kringels een meer zijn. Dan bedenkt Sanne zich. 'Het kan ook wel een bos zijn!' 'Ja, een meer of een bos', zegt Iris, 'ik vind het echt supermooie lijnen. Ik zie hier wel een plattegrond in. Kijk straks maar eens in de atlas.' Floor doet ook een suggestie: 'Ik zie er een provincie in van een land.' 'Ja, dat kan ook', zegt Iris. Sanne lijkt genoeg ideeën te hebben en gaat aan de slag.

De affordanties van de taak

We hebben het gehad over talentvol gedrag van leerlingen en de manier waarop leraren dit gedrag kunnen stimuleren. De derde component van de talentdriehoek is de taak. Hierbij is binnen de TalentenKracht-benadering het begrip affordantie van belang. Dit verwijst naar de actieve kwaliteit van een object of omgeving (Gibson, 1979). Objecten en omgevingen zijn geen statische gegevens: ze bieden een individu een waaier van meer of minder waarschijnlijke handelingsmogelijkheden, afhankelijk van iemands vaardigheden, kennis et cetera. Het zijn dus expliciet interactieve en dynamische kenmerken, want elke handeling met het object veroorzaakt een nieuwe affordantie, een nieuwe waaier van handelingsmogelijkheden.

Affordanties betreffen de wijze waarop leerlingen naar een object of naar materiaal kijken en welke mogelijkheden tot handelen zij hierin zien. Ze zijn dus van groot belang voor de ontwikkeling van leerlingen. De definitie van een affordantie luidt: 'een directe waarneming van de handelingsmogelijkheden van objecten in de eigen handelingsvermogens en van de eigen handelingsdrijfveren van een leerling' (Veenker et al., 2017). Een voorbeeld is de mate waarin een object of materiaal exploratief gedrag uitlokt, of juist stereotiep gedrag of desinteresse.

Affordanties veranderen voortdurend, al naargelang de context of iemands ontwikkeling. Zo kunnen een paar stoelen kinderen uitlokken busje te spelen, terwijl dezelfde kinderen ze op de ijsbaan als schaatsrekje gebruiken. De betekenis van de stoel zit in de kinderen noch in de stoel, maar bevindt zich daar tussenin (zie voor een beschrijving van affordanties in muziek bijvoorbeeld Clarke, 2005).

Withagen, De Poel, Araújo en Pepping (2012) maken van dit gegeven gebruik in het domein sport en beweging. Ze onderzochten affordanties van leeromgevingen en materialen die beweging bij jonge kinderen uitlokken. Zo bleken asymmetrische speelblokken jonge kinderen meer te prikkelen tot spel en beweging dan symmetrische. De asymmetrie maakt meer onderzoekend en explorerend gedrag, en daarmee variabiliteit, mogelijk. Leerlingen kunnen er hun eigen niveau mee leren inschatten en uitdagingen bedenken die bij hun individuele handelingsmogelijkheden passen.

Betekenis is dus een dynamisch begrip. Het verschilt per context, tijd en leerling. Zo kunnen leerlingen in interactie met de taak en het materiaal zichzelf verrassen en enthousiast raken. 'Hé, dit vind ik leuk of spannend!' of 'hier wil ik mee aan de slag!' kunnen spontane gedachten zijn bij het aanschouwen van materiaal of door de uitdaging van een taak. Leraren kunnen talentvol gedrag stimuleren door de taak of het materiaal aan te passen. Dit hoeven ze niet per se vooraf te bedenken, maar kan ingegeven worden door het gedrag van de leerling in omgang met de taak of het materiaal.

Talentmomenten

Momenten in de les waarop er een optimale interactie is tussen de drie componenten van de talentdriehoek – leerling, leraar en taak – omschrijven we als talentmomenten. Het kadervoorbeeld over de beeldende les beschrijft

zo'n moment. Sanne probeert invulling te geven aan de lijnen op haar papier. Interessant is de denktijd die ze nodig heeft. De leraar geeft haar denktijd en maakt een inschatting dat Sanne nog wat extra hulp nodig heeft om in de lijnen een plattegrond te zien. Ze stelt daarom een aanvullende vraag ('Waar zijn we ook alweer geweest?'). Dat blijkt een goede zet, want de simpele beweging over de lijnen aangevuld met de vraag helpen Sanne om de stap van de wandeling naar de plattegrond te maken. Wanneer ze begrijpt dat de kringels een pad kunnen zijn, opent dit de deur naar meer mogelijkheden.

Sanne is nieuwsgierig naar wat haar kringels zouden kunnen voorstellen. Ze bedenkt zelf dat ze dat mogelijk van een afstand beter kan zien en gaat erbij staan. Daarnaast ontlokt ze steun aan haar omgeving door haar tekening te laten zien aan de leraar en een medeleerling. Ook is haar enthousiasme zichtbaar door uitroepen als 'joah!' en 'sowieso!' en haar non-verbale uitingen (lachen). Het moment waarop ze samen met haar leraar en een medeleerling ontdekt waar de lijnen in haar tekening voor kunnen staan, is te omschrijven als een talentmoment.

Er lijkt een positieve dynamiek te ontstaan waarin Sanne positief reageert op de vragen van de leraar. Dit is als een positieve spiraal met steeds meer zelforganiserende opwaartse dynamiek tussen Sanne en de leraar (Steenbeek, Van Geert, & Van Dijk, 2011). Het blijven vragen stellen, ruimte geven en aanmoedigen door de leraar heeft een positief effect op Sanne en dat stimuleert de leraar weer om meer vragen te stellen.

Er kan in een lessituatie ook een negatieve spiraal ontstaan. Als de leraar bijvoorbeeld zelf de vraag zou beantwoorden. Of als Sanne zou zeggen het antwoord niet te weten en denkt 'ik weet het toch niet'. Bij een volgende open vraag zal zij nog minder gemotiveerd zijn om te proberen te antwoorden. De leraar kan in reactie daarop steeds meer gesloten vragen gaan stellen. De leerling gaat steeds meer aarzelen om een antwoord te geven. In dit geval is er sprake van een zelforganiserende neerwaartse dynamiek.

Kortom, wanneer leerlingen in de les ruimte krijgen om talentvol gedrag te laten zien (en ze zich ook daartoe in staat voelen) en de leraar dit oppikt dan wel ontlokt, kan gesproken worden van een talentmoment (Veenker et al., 2017; Wetzels, 2015). De taak en de leraar zijn dus cruciaal voor het ontlokken van talentvol gedrag van leerlingen en voor het creëren van talentmomenten in de les.

Conclusie

In het Curious Minds-onderzoek gaan we ervan uit dat de ontwikkeling van leerlingen ontstaat in een samenspel van omgevingsfactoren, zoals de leraar en de taak. Daarom is het zinvol om de kwaliteit van interacties te onderzoeken en deze waar nodig te verbeteren. Bevindingen uit eerder onderzoek binnen het domein wetenschap en techniek bieden daarvoor een goede basis. Zo weten we dat het bieden van ruimte, structuur en flexibele ondersteuning een positieve invloed heeft op talentontwikkeling van leerlingen in dit domein. Ons onderzoek richt zich op de vraag op welke manier leraren dat binnen het kunstonderwijs kunnen doen. Drie artikelen van dit thema-nummer gaan daar nader op in.

Herman Veenker onderzoekt samen met een groepje enthousiaste instrumentale muziekdocenten in welke mate professionals met een lespraktijk kunnen profiteren van de opbrengsten van TalentenKracht. De pilotstudie richt zich op het stellen van open vragen als pedagogisch-didactische strategie om ruimte te geven. In zijn artikel beschrijft Veenker de gebruiksmogelijkheden van de 'openheidsschaal' en door de muziekdocenten verzamelde voorbeelden van en ervaringen met open, onderzoekende vragen.

In het volgende artikel introduceren Imka Buurke en Vanessa van 't Hoogt hun startende onderzoek naar materialiteit, lichamelijkheid en de structuur van het maken. Deze exploratieve bijdrage gaat onder meer in op de vraag welke structuur aan maakprocessen ten grondslag ligt en hoe we die structuur in het onderwijs zouden kunnen gebruiken.

In het vierde artikel beschrijven Ineke Haakma, Linda Hendriks en Henderien Steenbeek een model dat handvatten kan bieden voor scaffolding. Ze illustreren dit met voorbeelden uit het muziek- en beeldend onderwijs.

In ons onderzoek proberen we alle onderdelen van de talentdriehoek te vertalen naar de kunsteducatie om zo leraren handvatten te kunnen leveren die hen helpen bij het geven van talentontlokkende kunstlessen. Daarbij is het ook belangrijk dat ze weten welk type taken zij leerlingen kunnen aanbieden. Elisa Kupers en Ineke Haakma beschrijven in hun bijdrage het belang van de affordanties van de taak in de kunsteducatie. Ze gaan nader in op hoe de affordantie van een taak de ontlukkende creativiteit en betrokkenheid van leerlingen en het didactisch handelen van leraren in de kunstles beïnvloedt.

In het algemeen zoomen we in ons onderzoek vaak in op de microtijdschaal en kijken we naar wat er op microniveau in de klas gebeurt. Een veel gebruikte methode hierbij is het maken van video-opnames van lessen om

deze daarna te analyseren met een codeerschema. Dit geeft inzicht in de interacties tijdens een les. Daarbij maken we opnames op verschillende momenten, bijvoorbeeld door wekelijks een les te filmen gedurende een aantal opeenvolgende weken. Door deze video-opnames te analyseren kunnen we vervolgens veranderingen op mesotijdschaal in kaart brengen. Dit is bijvoorbeeld nuttig als we willen weten of een bepaalde interventie werkt. Zo zijn er in eerder TalentenKracht-onderzoek interventies ontwikkeld, uitgevoerd en onderzocht op effectiviteit in het basisonderwijs (Wetzels, 2015; Menninga, 2017; Van Vondel, 2017) en bij buitenschoolse activiteiten (Geveke, 2017). Uit dit onderzoek blijkt dat de drie strategieën in relatief korte tijd succesvol via coaching zijn aan te leren in het domein van wetenschap en techniek. Momenteel onderzoeken we of dit soort coaching ook werkt in het kunst-onderwijs. Een voorbeeld daarvan is te vinden in het zesde artikel van dit themanummer, waarin Ellen de Vugt rapporteert over de effecten van een coachingsprogramma voor leraren, Muziek = Taal + Rekenen.

Als onderdeel van ons lopende onderzoek coachen we leraren in het handelen volgens de principes van de TalentenKracht-benadering in hun kunstlessen. Daarnaast is talentgericht handelen ook zichtbaar in lerarenopleidingen. Zo is het een competentie waaraan pabostudenten van de Hanzehogeschool Groningen moeten voldoen. Het staat ook centraal in de Master Talentontwikkeling en Diversiteit van de Hanzehogeschool Groningen.

We hopen in de komende jaren voort te bouwen op de basis die we uiteenzetten in dit themanummer. We zullen doorgaan met dit programma waarin we een 'talentkrachtige' vorm van kunsteducatie hopen te ontwikkelen. Een vorm die goed gefundeerd is in een wetenschappelijke theorie en in empirisch onderzoek, die dicht aansluit bij de praktijk van leraren in de klas, die leerbaar en toepasbaar is en die elk kind de ontwikkelingsmogelijkheden biedt die het verdient.

Ineke Haakma is postdoonderzoeker bij de Hanzehogeschool Groningen. Ze is verbonden aan de Onderzoeksgroep Kunsteducatie, het lectoraat Curious Minds en het lectoraat Jeugd, Educatie en Samenleving.
E i.haakma@pl.hanze.nl

Herman Veenker is onbezoldigd lid van de Onderzoeksgroep Kunsteducatie, Kenniscentrum Kunst & Samenleving, Hanzehogeschool Groningen.
E hermanonderzoek@ziggo.nl

Evert Bisschop Boele is lector Kunsteducatie bij het Kenniscentrum Kunst & Samenleving van de Hanze-hogeschool Groningen. Daarnaast is hij bijzonder hoogleraar Betekenis van cultuurparticipatie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam.
E e.h.bisschop.boele@pl.hanze.nl

Henderien Steenbeek is lector Curious Minds / Diversiteit en gedrag aan de Hanzehogeschool Groningen en daarnaast universitair hoofddocent bij de afdeling Ontwikkelingspsychologie, Rijksuniversiteit Groningen.
E h.w.steenbeek@pl.hanze.nl

Paul van Geert is honorair hoogleraar Complexe dynamische systemen van ontwikkeling, opvoeding en onderwijs bij de faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen.
E p.l.c.van.geert@rug.nl

Literatuur

- Bisschop Boele, E. (2015). Towards idiocultural music education: An alternative vision for Dutch music education in the 21st century. In N. Eger, & A. Klinge (Hrsg.), *Künstlerinnen und Künstler im Dazwischen: Forschungsansätze zur Vermittlung in der Kulturellen Bildung* (pp. 85-94). Bochum: Projektverlag.
- Bisschop Boele, E., & Van der Meer, K. (2019). Op weg naar idiocultureel muziekonderwijs. Een casestudie. *Cultuur+Educatie*, 52, 54-69.
- Clarke, E. (2005). *Ways of listening: An ecological approach to the perception of musical meaning*. Oxford: Oxford University Press.
- De Groot, A. D. (1961). *Methodologie: Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*. 's Gravenhage: Mouton & Co.
- Ericsson, K. A. (2008). Deliberate practice and acquisition of expert performance: a general overview. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 988-994.
- Fischer, K. W., Bullock, D. H., Rotenberg, E. J., & Raya, P. (1993). The dynamics of competence: how context contributes directly to skill. In R. H. Wozniak, & K. W. Fischer (Eds.), *Development in Context: Acting and Thinking in Specific Environments* (pp. 93-117). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Geveke, C. (2017). *It's not rocket science: Developing pupils' science talent in out-of-school science education for primary schools*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Howe, M. J. A., Davidson, J. W., & Sloboda, J. A. (1998). Innate talents: Reality or myth? *Behavioral and Brain Sciences*, 21(3), 399-442.
- Lewis, M. (2002). Interacting time scales in personality (and cognitive) development: Intentions, emotions, and emergent forms. In N. Granott, & J. Parziale (Eds.), *Microdevelopment: transition processes in development and learning* (pp. 183-212). New York: Cambridge University Press.
- Meindertsma, H. B. (2014). *Predictions and explanations: Short-term processes of scientific understanding in young children*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Menninga, A. (2017). *Language and science in young learners: Intervening in the balance between challenging and adapting*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Menninga, A., Van Dijk, M., Wetzels, A., Steenbeek, H., & Van Geert, P. (2017). Language use in kindergarten science lessons: Language production and academic language during a video feedback coaching intervention in kindergarten science lessons. *Educational Research and Evaluation*, 23(1-2), 26-51.
- Piaget, J. (1936). *Origins of intelligence in the child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Post, A. (2009). *TalentenKracht: Sprankelen tussen wetenschap en de praktijk*. Den Haag.
- Simonton, D. K. (1999). Talent and its development: An emergent and epigenetic model. *Psychological Review*, 106(3), 435-457.
- Simonton, D. K. (2004). Adding developmental trajectories to the DMGT: Nonlinear and nonadditive genetic inheritance and expertise acquisition. *High Ability Studies*, 15(2), 157-158.

SLO. (2019). *Leerplankader kunstzinnige oriëntatie: Het creatieve proces*. <https://slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/kunst-cultuur/leerplankader-kunstzinnige-oriëntatie/leerlijnen/informatie/creatieve-proces/>, geraadpleegd op 28 februari 2020.

Smith, L., & Thelen, E. (2003). Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(8), 343-348.

Steenbeek, H., & Van Geert, P. (2008). An empirical validation of a dynamic systems model of interaction: Do children of different sociometric statuses differ in their dyadic play? *Developmental Science*, 11(2), 253-281.

Steenbeek, H., Van Geert, P., & Van Dijk, M. (2011). The dynamics of children's science and technology talents: A conceptual framework for early science education. *Netherlands Journal of Psychology*, 66(3), 96-109.

Steenbeek, H., Van Geert, P., Hageman, N., Meissner, R., Van Vondel, S., Broekhof, K., & Cohen de Lara, H. (2011). 'Having eyes, giving eyes, receiving eyes.' In M. J. De Vries, H. Van Keulen, S. Peters, & J. Walma van der Molen (Eds.), *Professional development for primary teachers in science and technology* (pp. 63-79). Rotterdam: Sense Publishers.

Steenbeek, H., & Van Geert, P. (2013). The emergence of learning-teaching trajectories in education: A complex dynamic systems approach. *Nonlinear Dynamics Psychology and Life Sciences*, 17(2), 233-267.

Steenbeek, H., & Van Dijk, M. (2018). *De ontwikkeling van talenten van jonge kinderen op het gebied van wetenschap en techniek*. Bureau Kwaliteit Kinderopvang.

Stefanou, C. R., Perencevich, K., DiCintio, M., & Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: Ways teachers encourage student decision making and ownership. *Educational Psychologist*, 39(2), 97-110.

Thelen, E., & Smith L. B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, MA: MIT Press.

Van Benthem, J., Dijkgraaf, R., & De Lange, J. (2005). *Talentskracht*. Amsterdam/Utrecht.

Van der Steen, S. (2014). 'How does it work?': A longitudinal microgenetic study on the development of young children's understanding of scientific concepts. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.

Van Geert, P. (2008a). Dynamische systeemtheorie van ontwikkeling. In E. J. Knorth, H. Nakken, C. E. Oenema-Mostert, A. J. M. Ruijssenaars, & J. Strijker (Red.), *De ontwikkeling van kinderen met problemen: Gewoon anders* (pp. 28-44). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.

Van Geert, P. (2008b). Complex dynamic systems of development. In R. A. Meyers (Ed.), *Encyclopedia of Complexity and System Science. Vol. 2 Applications of physics and mathematics to social science* (pp. 1872-1916). New York: Springer.

Van Geert, P. (2014). Unfolding potential as dynamic emergence. A view from the theory of complex, nonlinear dynamic systems. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 13(3), 324-356.

Van Geert, P., & Van Dijk, M. (2002). Focus on variability: New tools to study intra-individual variability in developmental data. *Infant Behavior and Development*, 25(4), 340-374.

Van Geert, P., & Steenbeek, H. (2005a). Explaining after by before. Basic aspects of a dynamic systems approach to the study of development. *Developmental Review, 25*(3-4), 408-442.

Van Geert, P., & Steenbeek, H. (2005b). The dynamics of scaffolding. *New Ideas in Psychology, 23*(3), 115-128.

Van Geert, P., & Steenbeek, H. (2008). A complexity and dynamic systems approach to developmental assessment, modeling and research. In A. M. Battro, K. W. Fischer, & P. Léna (Eds.), *The educated brain: essays in neuro-education* (pp. 71-94). Cambridge U.K.: Cambridge University Press.

Van Gelder, L. (1971). *Didactische analyse*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Van Vondel, S. (2017). *Scientific understanding of students in the picture. The evaluation of Video Feedback Coaching for upper grade teachers during science and technology education*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.

Veenker, H., Steenbeek, H., Van Dijk, M., & Van Geert, P. (2017). *Talentgerichte ontwikkeling op de basisschool: Een dynamische visie op leren en onderwijzen*. Bussum: Coutinho.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wetzels, A. F. M. (2015). *Curious minds in the classroom: The influence of video feedback coaching for teachers in science and technology lessons*. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.

Withagen, R., De Poel, H. J., Araújo, D., & Pepping, G. J. (2012). Affordances can invite behavior: Reconsidering the relationship between affordances and agency. *New Ideas in Psychology, 30*(2), 250-258.