

Kleur en ruimte: relevant onderzoek naar beeldende competenties voor leerplannen

Folkert Haanstra

Leerplannen voor beeldende vorming zijn vaak te globaal en bieden leerkrachten te weinig handvatten voor de lespraktijk. Op basis van twee onderzoeken naar ruimte en kleurgebruik doet Folkert Haanstra aanbevelingen voor hoe dit beter zou kunnen.

Op 24 oktober 2017, 'des ochtends te 10.30 uur' promoveerde Katrin Zapp aan de Universiteit Utrecht op een onderzoek naar het kleurgebruik van kinderen van 10 tot en met 12 jaar. Haar dissertatie zal nauwelijks Nederlandse lezers trekken: deze is in het Duits geschreven en het thema lijkt nogal traditioneel in een tijd waarin creativiteit en andere 21e-eeuwse vaardigheden het cultuuronderwijs bezig houden. Maar het onderzoek is vanuit een actueel perspectief gedaan, met als doel bij te dragen aan empirisch onderbouwde, competentiegerichte leerplannen voor de beeldende vakken. Eenzelfde doel had een eerder (eveneens Duitstalig) onderzoek naar de ruimtesuggestie in tekeningen van 10- tot 13-jarigen (Glaser-Henzer, Diehl, Diehl Ott, & Peez, 2012). Beide onderzoeken komen tot vergelijkbare conclusies en aanbevelingen en ik wil nagaan of deze ook relevant zijn voor leerplannen in het Nederlandse beeldende onderwijs.

Er is hier geen gebrek aan leerplannen. In de afgelopen jaren zijn in het kader van Cultuureducatie met Kwaliteit op regionaal niveau doorlopende leerlijnen ontwikkeld voor de verschillende kunstdisciplines en op landelijk niveau heeft SLO een leerplankader kunstzinnige oriëntatie ontworpen, met leerlijnen van de 'kunstzinnige vakdisciplines', waaronder beeldend. En in 2019 komen de resultaten van Curriculum.nu, de landelijke curriculumherziening voor primair en voortgezet onderwijs. Ook voor het leergebied Kunst en Cultuur zal dan duidelijk worden wat leerlingen moeten kennen en kunnen en wat er uiteindelijk tot het onderwijscurriculum zou moeten behoren. (<https://curriculum.nu/waarom/>)

Uitgangspunt van al deze leerplannen is dat ze de kwaliteit van het onderwijs, in dit geval van de beeldende vakken, beter verzekeren. Het is echter de vraag in welke mate ze voor kwaliteit(sverbetering) zorgen, zeker als de plannen veel vrijheid aan de leerkrachten laten. Of een leerplan zoals bedoeld ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd en tot gewenste leerresultaten leidt, is afhankelijk van veel factoren, zoals draagvlak en mate van verplichting (Haanstra, 2018), kennis en vaardigheden van leerkrachten en de beschikbare tijd binnen het totale curriculum.

Ik bespreek eerst kort de twee Duitstalige onderzoeken over kleur en ruimtesuggestie en leg daarna een relatie met de leerplanontwikkeling in Nederland voor de beeldende vakken. Tot slot beschrijf ik op welke manier leerplannen meer kans maken gerealiseerd te worden.

Kleur

Zapp (2017) constateert dat empirische studies naar beeldende producten van kinderen vooral zijn gericht op de grafische aspecten ervan en slechts marginaal het kleurgebruik beschrijven. Als gevolg hiervan is de kennis daarover beperkt en worden traditionele ontwikkelingsmodellen voor

kleurgebruik nog veel gehanteerd. Deze modellen beschrijven de ontwikkeling van kleurgebruik in hiërarchische stadia, van subjectief en decoratief, via objectkleuren (lucht is blauw, gras is groen) en expressiekleuren naar wat in het Duits *Erscheinungsfarben* heet: realistische kleuren waarbij lichtval, afstand, structuur en dergelijke een rol spelen. In de meeste modellen is realistisch kleurgebruik het ontwikkelingsdoel.

Zapp laat zien dat deze ontwikkelingslogica maar zeer ten dele de praktijk weergeeft. Haar hoofdvraag is: welke competenties in de productieve en reflectieve omgang met kleur laten kinderen van 10 tot en met 12 jaar zien? Ze heeft dertig kinderen verschillende kleuroopdrachten gegeven, variërend van strikte opdrachten waarbij kinderen gegeven kleuren zo precies mogelijk moesten naschilderen tot meer vrije opdrachten met verf op basis van observatie en fantasie. Verder liet ze de kinderen met open vragen reflecteren op hun eigen werkstukken en die van andere leerlingen. De opdrachten werden op school uitgevoerd, in een reguliere klassensituatie. Alle beeldende producten zijn minutieus geanalyseerd op kleurkenmerken (zoals aantal kleuren, kleursoort, verzadiging, grijswaarde) en op manier van aanbrengen van kleur (aantal lagen, dekkend of transparant, penseelstreek en dergelijke).

Uit de analyses komt een grote variëteit in het kleurgebruik naar voren, met verschillen tussen leerlingen, maar ook binnen één leerling tussen verschillende opdrachten. Om greep te krijgen op die verschillen construeert Zapp drie manieren van kleurweergave:

- waarnemingsgeoriënteerd/gedifferentieerd
De kenmerken hiervan zijn verftoepassing en complex, gevarieerd kleurgebruik.
- individualistisch/gedifferentieerd
De kleuren en verftoepassing worden gekenmerkt door de eigen voorkeuren, interesses en bedoelingen.
- stereotiep/simplificerend
De kenmerken zijn vereenvoudiging en schematisering in kleuren en verftoepassing.

Er zijn wel enkele algemene tendensen, zoals vaker een gedifferentieerd kleurgebruik bij observatieopdrachten en vaker simplificerend kleurgebruik bij fantasieopdrachten. Maar slechts weinig kinderen laten bij alle opdrachten dezelfde manier van kleurgebruik zien. Uit de antwoorden van leerlingen blijkt dat de manier van kleurgebruik sterk afhangt van hoe een leerling een gegeven opdracht interpreteert en van de reflectie tijdens het oplossingsproces. Zapp onderscheidt op basis van kenmerken van het product en het werkproces een basaal en een ontwikkeld competentieniveau. Ze beschouwt het beschikken over en het bewust toepassen van verschillende strategieën als kenmerkend voor een meer ontwikkelde beeldende competentie.

Ruimtesuggestie

Edith Glaser-Henzer en haar collega's kozen ruimtesuggestie als onderzoeksthema, omdat ze ruimtelijke competenties van groot belang achten voor zowel waarneming als beeldende productie. Veel meer dan bij kleurgebruik bestaat er literatuur over de ontwikkelingsstadia in de grafische weergave van ruimte. Maar het meeste onderzoek is gebaseerd op voor kinderen ongebruikelijke tekenopdrachten, zoals het tekenen van geometrische figuren (o.a. Willats, 1997) en de vraag is hoe generaliseerbaar de resultaten zijn (Jolley, 2010, p. 28).

De Zwitserse onderzoekers kozen voor het volgen van leerlingen in hun schoolsituatie en gaven opdrachten die pasten in het gangbare beeldende onderwijs. Ze analyseerden de eindproducten, maakten video-opnames van het tekenproces en hielden gesprekken met de leerlingen over hun werk. In de eerste analyse van de producten gingen ze uit van in de literatuur onderscheiden niveaus van uitsluitend tweedimensionale weergave, via tussenstadia waarin een derde dimensie wordt gesuggereerd tot het hoogste niveau: het gebruik van lijnperspectief met een verdwijnpunt. In veel gevallen bleken de stadia niet in pure vorm voor te komen, maar lieten de tekeningen allerlei complexe mengvormen zien, ook binnen opdrachten van één leerling. In een tweede analyse gingen de onderzoekers uit van de tekenprocessen en de uitspraken van de leerlingen. Ze komen tot een aantal procesgerelateerde competenties ('Verarbeitungskompetenzen'), zoals het verwerken van een opdracht of het zich zelf stellen van een opdracht, het ervaren van discrepanties tussen wat de leerling in het begin voor ogen had en tussentijdse resultaten, de inzet van verbeelding en fantasie, en het esthetisch beoordelen van tussentijdse resultaten.

De onderzoekers concluderen dat er geen eenduidige, opeenvolgende stadia van ruimtesuggestie zijn. Tekeningen vervullen verschillende functies en leerlingen hebben verschillende intenties. Ze beschikken over meer manieren van ruimtesuggestie die ze inzetten en combineren om hun doel te bereiken. Onderzoek naar tekenontwikkeling zou dan ook niet alleen naar de eindproducten moet kijken, zoals in het verleden vaak is gebeurd, maar zou ook de intenties en werkprocessen van de makers moeten bestuderen.

Overeenkomstige conclusies

In beide onderzoeken is de conclusie dat een vaste ontwikkeling in hiërarchische stadia met een bepaald eindstadium (de 'realistische' weergave van kleur en ruimte) een onbevredigende theoretische constructie is. Je kunt wel bepaalde stadia onderscheiden, maar er bestaan in de onderzochte leeftijdsgroep vooral mengvormen van stadia, ook bij dezelfde leerling over verschillende opdrachten en soms zelfs binnen één opdracht. Deze kritiek is niet nieuw. In het verleden zijn al meer theoretische concepten geformuleerd die aangeven dat een kind leert te beschikken over verschillende soorten

beeldende uitingen met verschillende functies. Wolf en Perry (1988) noemen dat 'tekensystemen' en Kindler en Darras (1998) spreken van 'beeldende repertoires'. Ook de conclusie dat het eindpunt van tekenontwikkelig niet het streven naar de realistische weergave van de waargenomen werkelijkheid hoeft te zijn, is eerder getrokken door bijvoorbeeld Duncum (2000). Hij heeft het over de grafische ontwikkeling via meervoudige paden, met meervoudige eindbestemmingen.

Nieuw in beide onderzoeken is hun 'ecologische validiteit' voor het onderwijs. De gegevens zijn niet verzameld in laboratoriumsituaties, maar in schoolsituaties en gedurende langere tijd. Ze geven een zeer gedetailleerd beeld van de beeldende producten en processen van leerlingen in een bepaalde leeftijdscategorie en op twee specifieke gebieden. Dat gedetailleerde beeld is ook letterlijk op te vatten, want de publicaties bevatten veel afbeeldingen van leerlingproducten, die de differentiaties in competenties goed illustreren. Het is deze onderzoekers niet zozeer om verdere theorievorming te doen, maar om het leveren van een bijdrage leveren aan onderwijsverbetering. Ze vinden de bestaande leerplannen te veel gebaseerd op traditionele ontwikkelingsmodellen en te weinig op actuele empirische gegevens. Ze concluderen dat hun resultaten bruikbaar zijn voor een betere onderbouwing van competentiegerichte leerplannen en competentieniveaus. Glaser-Henzer en haar collega's (2012) denken ook dat 'die sehr anschaulichen Fallstudien' (p. 143) uit hun onderzoek goed zijn te gebruiken in het onderwijs aan docenten in opleiding.

Nederlandse leerplannen over kleur en ruimtesuggestie

Voor ik in ga op de bruikbaarheid van de onderzoeksresultaten laat ik eerst zien hoe Nederlandse leerplannen omgaan met kleurgebruik en ruimtesuggestie voor, voor zover mogelijk, 10- tot en met 12-jarigen. Wat volgt is een wat droge opsomming, maar voor mijn betoog is het nodig om goed inzicht te hebben in wat deze leerplannen over beide competenties melden. Ik beperk me tot publicaties over beeldende vakken van VONKC, Mocca, SKVR, SLO en Lindenberg. Ze betreffen een leerplan, een raamleerplan, een leerplankader en leerlijnen. Het verschil daartussen is niet zo duidelijk, maar in het algemeen gaat het om globale plannen, waarvan de concretisering aan de school en leerkracht wordt overgelaten.

Het leerplan voor beeldende kunst en vormgeving van VONKC (2012) formuleert de beeldende competenties waarover een veertienjarige zou moeten beschikken na beëindiging van het funderende onderwijstraject. De omschrijvingen van de gewenste competenties gaan niet specifiek in op ruimtesuggestie en kleurgebruik. Wel worden kenmerken van vier ontwikkelingsfasen onderscheiden (3-6 jaar, 6-9 jaar, 9-12 jaar, 12-14 jaar) met daarbij passende leeractiviteiten. Bij de fase 6-9 jaar staat verandering in de

manier van weergeven van ruimtelijke relaties genoemd en het ontdekken van mogelijkheden om te spelen met vorm en kleur. Taak van het onderwijs is om aandacht te besteden aan kleur: 'expressieve kleuren, contrast/nuance, camouflage, kleurfamilies' (p. 32).

Het *Raamleerplan beeldend onderwijs* van Mocca (2014) onderscheidt algemene beeldende competenties (receptief, onderzoekend, creërend, reflectief en presenterend) met bijbehorende leerdoelen voor vier leeftijdsgroepen van het basisonderwijs: groep 1 en 2, 3 en 4, 5 en 6, en 7 en 8. Voor kleurgebruik en ruimtesuggestie wordt bij 'creërend vermogen' vanaf groep 3 volstaan met steeds dezelfde formulering: 'De leerling kan beelddaspecten (ruimte, kleur, vorm, textuur en compositie) toepassen' (pp. 13-15).

De leerlijnen cultuureducatie van SKVR (2013) onderscheiden drie culturele competenties: creërend vermogen, presenteren en sociale competentie. Er worden dezelfde vier leeftijdsgroepen onderscheiden als bij Mocca. Bij de leerlijn beeldend worden onder 'creërend vermogen' steeds enkele specifieke kenmerken van kleurgebruik en ruimtesuggestie genoemd. Voor groep 7 en 8 zijn dat: 'De leerling begrijpt de kleurencirkel en kan deze toepassen in het mengen van kleuren. De leerling kan diepte weergeven in zijn werk. De leerling kan perspectief toepassen in zijn composities. De leerling kan lijn-, kleur-, textuur- en vormcontrast toepassen in zijn werk.' (p. 112).

Het *Leerplankader kunstzinnige oriëntatie* van SLO (2014) omvat onder meer leerlijnen voor de verschillende kunstdisciplines. De leerlijn beeldend beschrijft competenties voor dezelfde vier leeftijdsgroepen als Mocca en SKVR. De competenties zijn onderverdeeld in fasen van het creatief proces: oriënteren, onderzoeken, uitvoeren en evalueren. Bij groep 7/8 staat bij onderzoeken onder meer: 'De leerling kan experimenteren met de samenhang tussen onderwerp, beelddaspecten en materialen en technieken en verschillende mogelijkheden uitproberen'. Als je doorklikt kom je bij lessuggesties op dit gebied, ontleend aan een eerdere SLO-uitgave, *TULE* (2009). Voor groep 5 tot en met 8 staan er onder meer lessuggesties voor 'ruimtesuggestie op het platte vlak' en kleur. Bij ruimtesuggestie zijn dat:

- 'overlapping van objecten en figuren
- de plaats van objecten in het grondvlak
- grootteverschil van figuren en objecten (vooraan groot, achteraan klein)
- standpunt en horizon
- vervagen van kleur, contour en textuur'.

En bij kleur:

- 'relatie tussen kleur en licht
- signaal- en camouflagekleuren
- kleurfamilies
- betekenis van kleuren (symboliek, signaal)
- systematiek (kleurencirkel)
- kleur en sfeer' (<http://tule.slo.nl/KunstzinnigeOriëntatie/F-L54a.html>)

Lindenberg (2011) ten slotte publiceerde de *Doorlopende leerlijn kunst- en cultuureducatie voor het primair onderwijs*. Ook hier zijn weer dezelfde vier leeftijdsgroepen basisonderwijs en verder een verdeling van culturele competenties over vier domeinen: beleven (receptief vermogen), produceren (onderzoekend vermogen en creërend vermogen), presenteren (vermogen zich te presenteren) en reflecteren (reflectief vermogen). Daarnaast worden twee algemene competenties onderscheiden: vermogen tot samenwerking en tot zelfstandig werken. In de leerlijn beeldend vinden we bij groep 7/8 in het domein produceren vakspecifieke doelen en lessuggesties voor vlak en kleur. De doelen voor vlakgebruik zijn: 'Leerlingen kunnen plaats en grootte van figuren en objecten in het grondvlak bepalen.' Bijbehorende lessuggesties: 'Leerlingen gebruiken driedimensionale technieken om plaats, grootte en diepte te geven aan een beeld. Leerlingen beplakken contourvormen met kleinere vormen door overlappingsen.' Doelen voor kleurgebruik zijn: 'Leerlingen kennen de betekenis en symboliekwaarde van kleuren en kunnen deze benoemen en toepassen. Leerlingen kunnen de relatie tussen kleur en licht aangeven.' Bijbehorende lessuggesties: 'Leerlingen bestuderen reproducties van kunstenaars met aandacht voor de werking van kleuren. Leerlingen mengen kleuren en verwerken deze in schilderijen' (p. 87).

Al met al zijn in de Nederlandse leerlijnen de omschrijvingen van de beeldende competenties voor kleurgebruik en ruimtesuggestie summier. De korte omschrijvingen in vier opeenvolgende leeftijdsfasen refereren aan een fasenmodel met realistische weergave als hoogste niveau. Voor de ruimtesuggestie van de leeftijdsgroep 10 tot en met 12 jaar zijn er formuleringen als 'De leerling kan perspectief toepassen in zijn composities' en 'Leerlingen gebruiken driedimensionale technieken om plaats, grootte en diepte te geven aan een beeld'. Maar het fasenmodel is in deze leerplannen weinig uitgewerkt.

Daarnaast staan in alle plannen competenties benoemd die volgens de Duitse onderzoekers gewenste reflectieve kenmerken van een beeldende repertoire betreffen: het streven naar bewuste eigen keuzes van de leerlingen bij het toepassen van beeldende middelen. In de leerlijn van SKVR (2013) staat bijvoorbeeld: 'De leerling kan vertellen over de opbouw en het werkproces van de opdracht. De leerling kan de keuzes die hij voor zijn werk heeft gemaakt beargumenteren' (p. 113). En in de leerlijn beeldend van SLO staat: 'De leerling kan zelfstandig onderzoeken op welke manier hij de beeldende opdracht kan uitvoeren en een uitvoeringsplan maken, individueel of samen met anderen. Hij kan daarbij rekening houden met de criteria van de gegeven opdracht en zijn eigen criteria'. Alle leerplannen bevatten vergelijkbare formuleringen.

De gebruikswaarde van de leerplannen

Ondanks verschillen in terminologie laten de Nederlandse leerplannen, leerlijnen et cetera voor beeldende vorming veel overeenkomsten zien. Men

kan, in navolging van de Duitse onderwijskundige Klieme (2003), spreken van een ‘latente consensus’. Dat komt mede, omdat ze allemaal uitgaan van de kerndoelen kunstzinnige oriëntatie, maar die zijn zo globaal dat er nog zeer verschillende invullingen mogelijk zijn. De nadruk op beeldend onderzoek, procesmatig werken, creativiteit, reflectie en eigen mening en de expliciete relatie met vakoverstijgende competenties en andere leergebieden maken de plannen eigentijds. De geringe aandacht voor beeldelementen als kleur en ruimte is misschien ook een teken van die eigentijdsheid. De traditionele aandacht voor vormaspecten en technieken, die centraal stond in de tijd van het modernisme in de beeldende kunst, is verschoven naar aandacht voor het beeldend probleemoplossingsgedrag van leerlingen.

Dat staat in de plannen allemaal vrij abstract en algemeen geformuleerd. Een concrete en gedetailleerdere uitwerking is in de Nederlandse onderwijs-situatie, met grote autonomie voor scholen, niet gebruikelijk en niet gewenst. En ook de resultaten van Curriculum.nu in de vorm van ‘bouwstenen’ en ‘fundamentele inzichten’ zullen globaal zijn. De uitwerking van de plannen wordt aan de school en de leerkracht overgelaten. In het raamleerplan van Mocca (2014, p. 2) staat dat zo: ‘Het raamleerplan is geen lesmethode, maar een instrument voor scholen, leerkrachten en vakdocenten waarmee zij hun eigen visie kunnen omzetten in een gestructureerd plan met leerlijnen voor beeldend onderwijs.’

Ik begrijp goed dat de leerplannen voldoende vrijheid voor een eigen uitwerking door scholen en leerkrachten moeten laten, maar ik betwijfel of de globale omschrijvingen in de huidige plannen hen voldoende handvatten bieden. Formuleringen als: ‘De leerling kan diepte weergeven in zijn werk’ zijn een tautologische beschrijving van de bedoelde competentie en geven geen enkele aanwijzing voor het bepalen van competentieniveaus. Wat betekent precies: ‘kan diepte weergeven in zijn werk’? Waaraan zie je dat? En is de ene manier beter dan de andere en waarom dan? Het dilemma is dat de formuleringen van competenties in de plannen bewust globaal en simpel zijn gehouden, terwijl de empirische onderzoeken juist een complexe en zeer gedifferentieerde werkelijkheid laten zien. De problematisering daarvan voor competentieomschrijvingen en aanwijzingen hoe daarmee om te gaan, ontbreken in de leerplannen. Een supergedetailleerd plan is niet wenselijk en niet werkbaar, maar wat dan wel? De Nederlandse plannen geven naast competentieomschrijvingen vaak mogelijke lessuggesties als handreiking aan leerkrachten. Maar ook die suggesties zijn meestal erg summier. Het leerplan van VONKC (2012) bevat voor elke ontwikkelingsfase verder uitgewerkte beschrijvingen van praktijkvoorbeelden. Ook het leerplankader *Cultuur in de Spiegel in de praktijk* (Van der Hoeven, Sluijsmans, Van de Vorle & Van Heusden, 2014) bevat praktijkvoorbeelden voor cultuuronderwijs voor opeenvolgende leeftijdsfasen. Die praktijkvoorbeelden bieden aanzienlijk meer inzicht dan uitsluitend opdrachten, maar ik denk dat ook een keuze uit een aantal

leerlingproducten bij die opdracht moet worden getoond, vergezeld van een korte reflectie van de leerling. De weergave van de producten kan in geschreven vorm, maar, net als in de beide onderzoeksrapportages, bij voorkeur ook in beeld, als ‘anschauliche Fallstudien’ (Glaser-Henzer et al., 2012). Men kan ook spreken van ‘ankertekeningen’. Voor het in opdracht van de Inspectie van het Onderwijs (2017) uitgevoerde peilingsonderzoek kunstzinnige oriëntatie hebben experts voorbeeldtekeningen geselecteerd en op volgorde van beheersingsniveau gezet. Zij dienen als anker om tekeningen van leerlingen te beoordelen. In een leerplan gaat het niet om beoordeling, maar zouden de ankertekeningen én het leerlingcommentaar moeten dienen om verschillende mogelijke kenmerken en verschijningsvormen van een bepaalde competentie zichtbaar te maken.

Ik besef dat lessuggesties met mogelijke resultaten en leerlingreflecties niet voor alle competenties en leeftijdsgroepen mogelijk zijn. Dan wordt het leerplan alsnog een omvangrijk boekwerk en bovendien zijn de leerlingreflecties pas mogelijk bij de hogere leeftijdsgroepen. Maar een beperkt aantal voorbeeldmatige uitwerkingen kan de leerkracht meer bewust maken van mogelijke concretisering van de competenties en competentieniveaus. Net zoals de twee Duitstalige onderzoeken naar kleurgebruik en ruimte-suggestie slechts twee competenties behandelen voor één leeftijdsgroep, maar wel exemplarisch zijn voor een realistische visie op beeldende competenties en beeldende repertoires van leerlingen.

Zo'n verdere concretisering in de vorm van leerlingproducten en -reflecties vereist dat van gewenste beeldende competenties ook voorbeelden beschikbaar zijn. Daarvoor is nader empirisch onderzoek naar die competenties en competentieniveaus nodig. Ook zou onderzoek moeten uitwijzen of mijn verwachting is gerechtvaardigd dat dergelijke concretisering leerkrachten inderdaad helpen en of er geen ongewenste bijwerkingen optreden, namelijk dat gegeven voorbeelden te sturend gaan werken. Ik denk dat op basis van dit soort onderzoek de leerplanontwikkeling in de beeldende vakken een nieuwe balans kan vinden tussen voldoende richtinggevend en voldoende vrijheid voor scholen en leerkrachten.

Folkert Haanstra was van 2001-2015 bijzonder hoogleraar Cultuureducatie en Cultuurparticipatie aan de Universiteit Utrecht en van 2002-2017 lector Kunsteducatie aan de Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten.
E folkert.haanstra@kpnmail.nl

Literatuur

Duncum, P. (2000). A multiple pathways/multiple endpoints model of graphic development. *Visual Arts Research*, 26, 38-47.

Glaser-Henzer, E., Diehl, L., Diehl Ott, L., & Peez, G. (2012). *Zeichnen: Wahrnehmen, Verarbeiten, Darstellen. Empirische Untersuchungen zur Ermittlung räumlich-visueller Kompetenzen im Kunstunterricht*. München: Kopaed.

Haanstra, F. (2018). Standard curricula and the quality of arts education. In T. Ijdens, B. Bolden, & E. Wagner (Eds.), *International Yearbook for Arts Education 2017. Arts education around the world: Comparative research seven years after the Seoul Agenda* (pp. 174-184). Münster/New York: Waxmann.

Hoeven, M. van der, Sluijsmans, L., Vorle, R. van de & Heusden, B. van (red.) (2014). *Cultuur in de Spiegel in de praktijk. Een leerplankader voor cultuuronderwijs*. Enschede: SLO.

Inspectie van het Onderwijs. (2017). *Peiling kunstzinnige oriëntatie 2015-2016*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.

Jolley, R. (2010). *Children & Pictures, drawing and understanding*. Chichester: Wiley-Blackwell.

Kindler, A. M. & Darras, B. (1998). Culture and development of pictorial repertoires. *Studies in Art Education*, 39(2), 147-167.

Klieme, E., et al. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Bildungsforschungsband 1*. Bonn/Berlin: BMBF.

Lindenberg, huis voor de kunsten. (2011). *Doorlopende leerlijn kunst- en cultuureducatie voor het primair onderwijs*. www.kunstcircuit.nl/cultuur-enschool/_sitefiles/file/Lindenberg%20Leerlijnen.pdf

Mocca, expertisenetwerk cultuureducatie. (2014). *Raamleerplan beeldend onderwijs*. www.mocca-amsterdam.nl/wp-content/uploads/2014/03/Raamleerplannen-Beeldend.pdf

SKVR. (2013). *SKVR leerlijnen cultuureducatie*. www.skvr.nl/Upload/1301-SKVR%20Leerlijnen%20Cultuureducatie.pdf

SLO. (2009). *TULE. Inhouden en activiteiten*. <http://tule.slo.nl/KunstzinnigeOriëntatie/F-KDKunstzinnigeOriëntatie.html>

SLO. (2014). *Leerplankader kunstzinnige oriëntatie*. <http://kunstzinnige-oriëntatie.slo.nl/>

VONKC, Vereniging Onderwijs Kunst en Cultuur. (2012). *Leerplan beeldende kunst en vormgeving. Leerplan voor onderwijs in beeldende kunst en vormgeving*. www.vonkc.nl/downloads/Leerplan_beeldende_kunst_en_vormgeving.pdf

Willats, J. (1997). *Art and representation. New principles in the analysis of pictures*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wolf, D. & Perry, M. (1988). From endpoints to repertoires: new conclusions about drawing development. *Journal of Aesthetic Education*, 22(1), 17-35.

Zapp, K. (2017). *Productive und reflexive Kompetenzen im Umgang mit Farbe bei Kindern im Alter von zehn bis zwölf Jahren*. Proefschrift Universiteit Utrecht.