

BELICHAAMD LEREN IN (KUNST)ONDERWIJS

In Orbit (2013) Tómas
Saraceno





**Melissa Bremmer, Lector Kunsteducatie
Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten**

melissa.bremmer@ahk.nl



Kennismaking

Ik werk in de onderbouw van po
Ik werk in de middenbouw van po
Ik werk in de bovenbouw van po
Ik werk buitenschools
Ik ben vakleerkracht
Ik ben groepsleerkracht
Ik ben iets anders dan groeps- of vakleerkracht
Ik ben bekend met belichaamd leren
Ik leer graag wat nieuws

**NEE =
HANDEN GEKRUIST
VOOR JE BORST**

**JA =
HANDEN
OMHOOG**

**TWIJFEL =
ALTERNATIEVE
POSE**



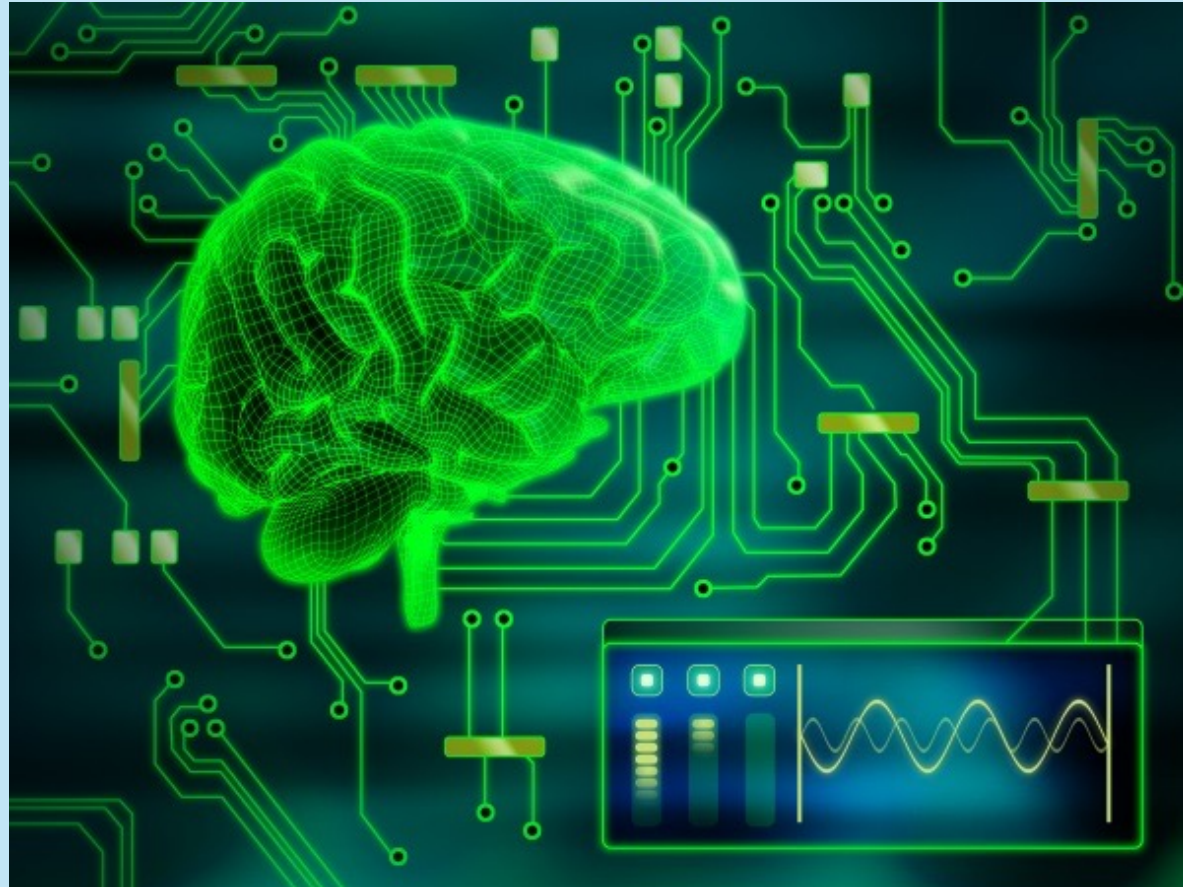
Schaefer et al. (2018)



(Williams & Bargh, 2008)

Brein als computer

- **Lichaam ontvanger informatie (input)**
- **Brein verwerkt info (cognitie) en stuurt gedrag aan**
- **Lichaam is uitvoerder van brein (output)**





1950

2024





**Ons lichaam en denken zijn
nauw verweven**



Montessori



Bureaufietsen



De bewegende klas - Vrijeschool



Gabriela Lang (2023)
Embodied Tour through ZKM museum

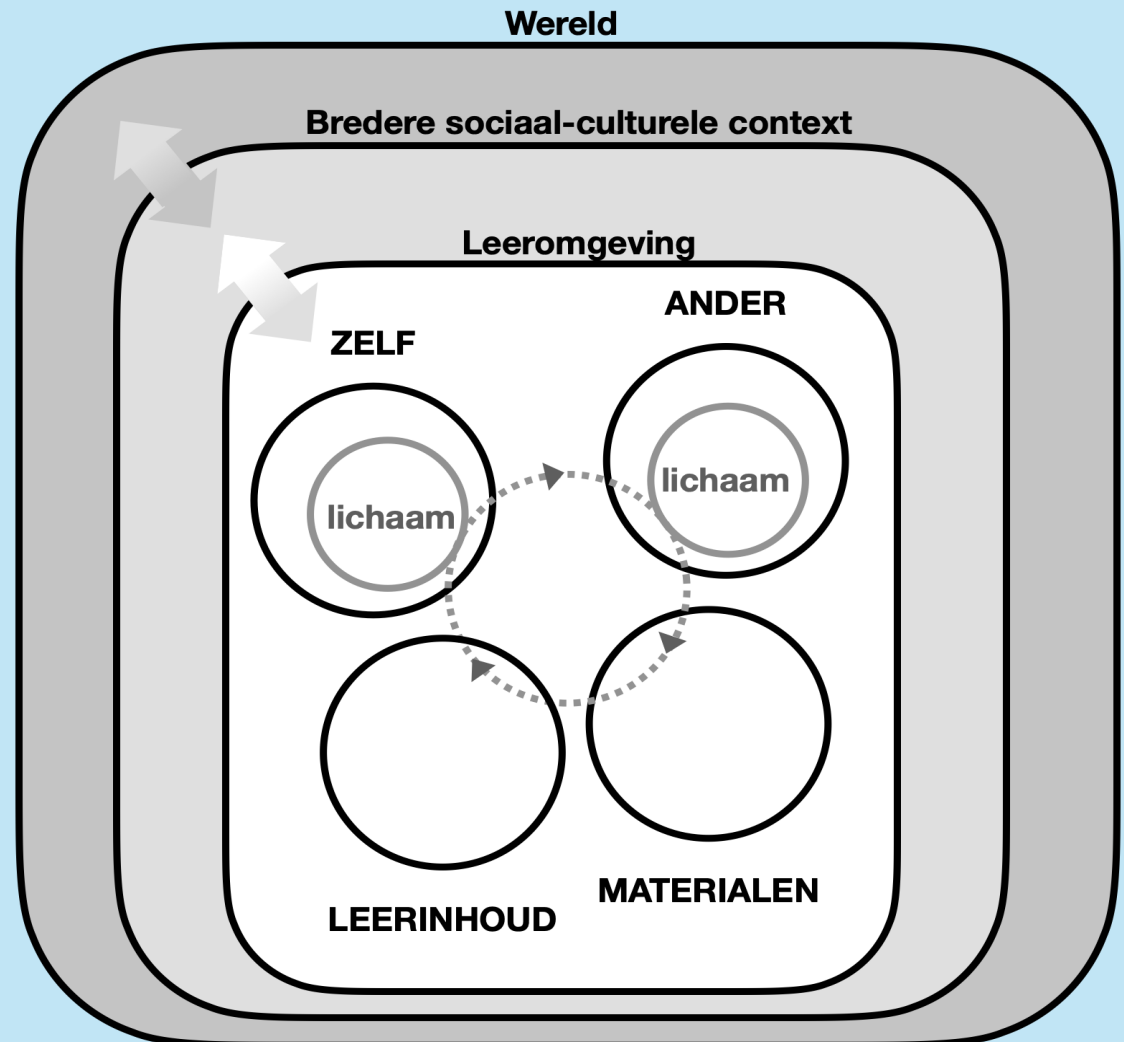
Belichaamde cognitie

- **Filosofie** (o.a. Merleau-Ponty)
- **Psychologie** (o.a. Gibson & Thelen)
- **Pedagogen** (o.a. Dewey & Montessori)
- **Danswetenschappen** (o.a. Sheet-Johnstone)
- **Muzikwetenschappen** (o.a. Leman)

Kennisverwerving: een samenspel tussen lichaam, geest en de omgeving

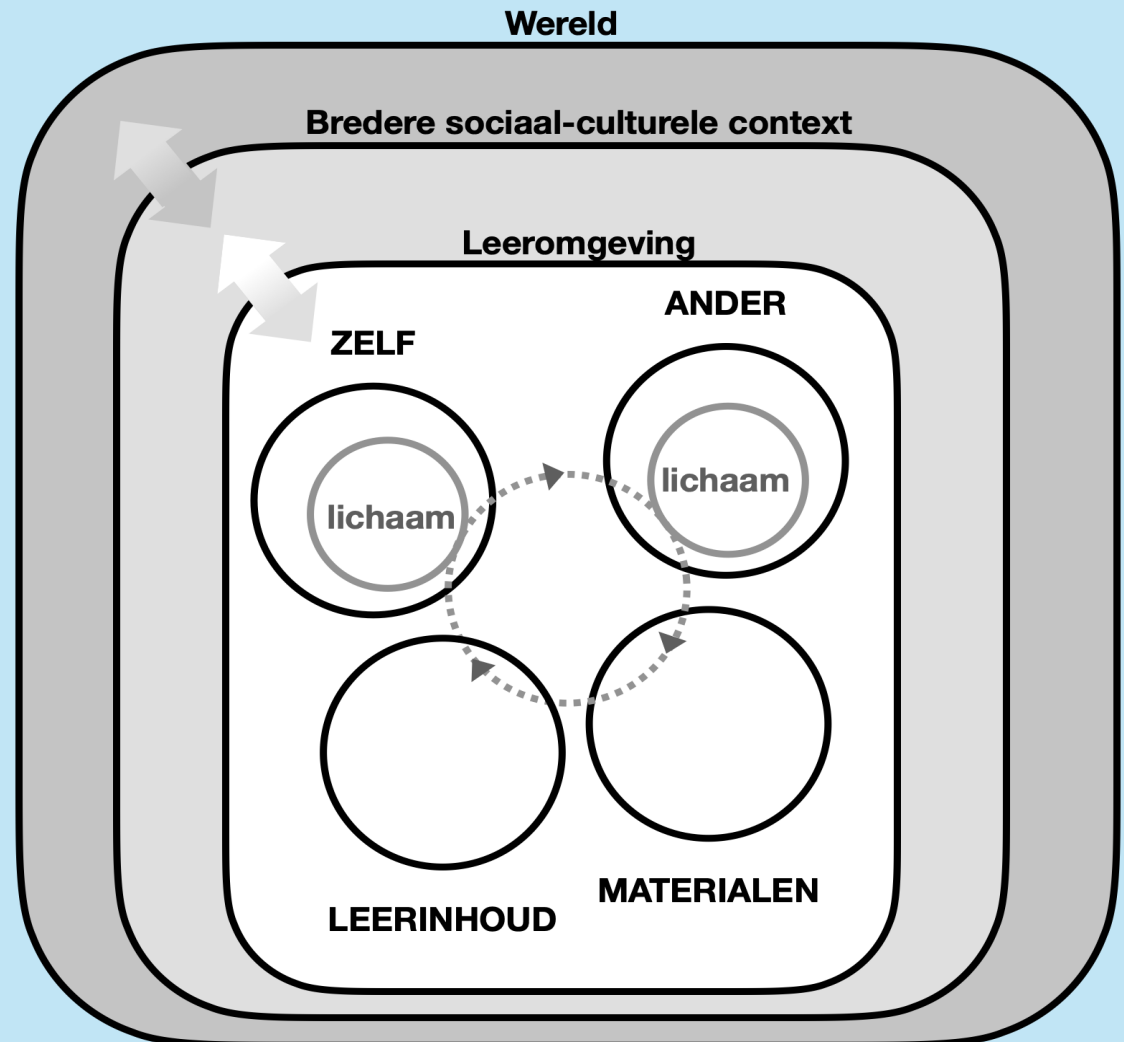
Belichaamd leren

- Het lichaam van de leerling
- Het lichaam van anderen
- De fysieke leeromgeving



Belichaamd leren

- Het eigen lichaam als bron van leren:
- Wanneer en hoe maakt uit



Het lichaam van de lerende

- **Regelmatige beweegmomenten over een langere periode aan het begin of tussen een les(activiteit)**
- **Eenvoudige dans, sport, bodypercussie activiteiten**
- **Concentratie en aandacht **vergroten**** (o.a. Altenburg et al, 2016; Greeff, et al., 2017)

Hand KlapKlap Boem

Hand KlapKlap Boem

**Hand KlapKlap Boem
KlapKlap**

Hand KlapKlap Boem

Het lichaam van de lerende

- **Regelmatige bewegingsmomenten *gedurende* lesactiviteiten**
- **Leerstof ook beter onthouden** (o.a. Mullender Wijnsma et al., 2016)
- **Leerlingen vinden het vaak leuk om te bewegen; motivatie stijgt om te leren**
- **Maakt niet uit welke beweging**



**Fit en Vaardig programma -
RUG**

Het lichaam van de lerende



Your uncertain shadow (2010) Olafur Eliasson

- **Diep begrip van concepten** (Lindgren et al, 2016);
- **Leren wordt doorleefd; betekenisvoller**
- **Beweging moet WEL met concept te maken hebben** (Lindgren et al, 2016)

Het lichaam van de lerende

Kunst inzetten in andere leergebieden,
o.a.:

- **Door dans worden concepten of woorden uitgebeeld om taal te leren** (Jusslin et al. 2022; workshop Saskia)
- **Theater en geschiedenis: tableau vivants** (Kisida et al., 2020)
- **Drama/Spel & Biologie: BioSim / BeeSim**



Indiana University & WonderLab Museum of Science,
Health and Technology (Bloomington)

Het lichaam van de lerende

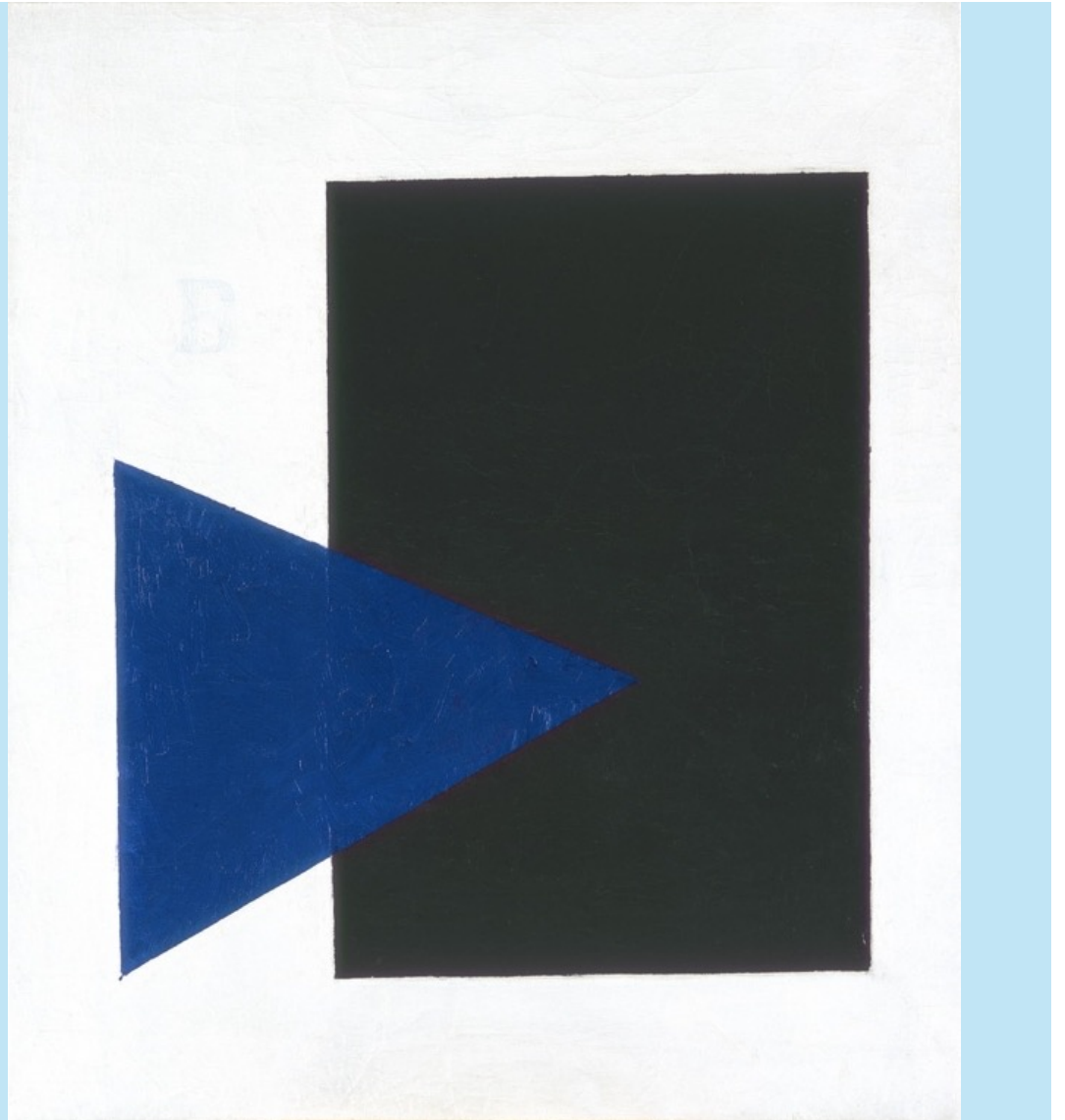


Bewegen om kunst beter te leren o.a.:

- **Het gebruik van handgebaren helpt om een melodie beter te begrijpen** (Youngson & Persellin, 2001); **lopen helpt om een gevoel voor tempo te ontwikkelen** (O'Dell, 1999)
- **Bewegingen en houdingen helpen om een personage te begrijpen** (Olenina et al., 2019)
- **Oskar Maarleveld (2025): Belichaamde kunstanalyse activiteiten om kunst te analyseren en interpreteren**

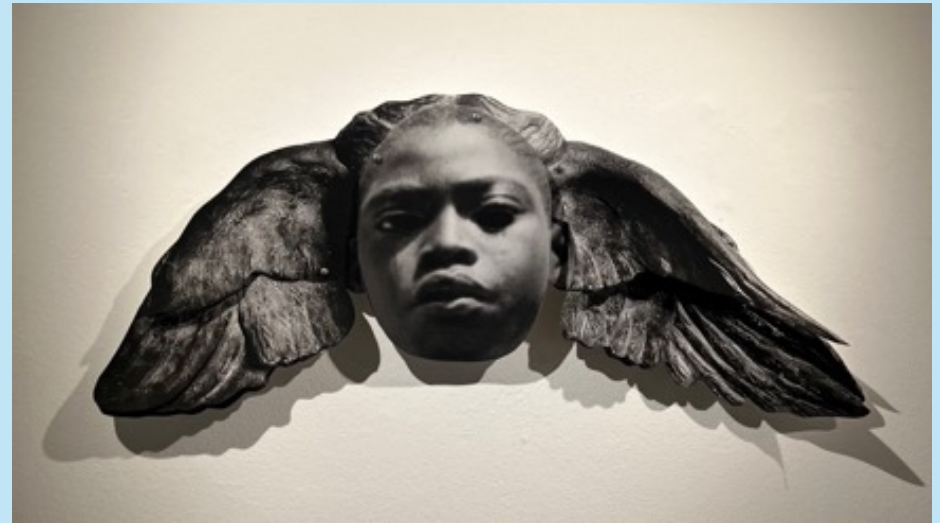
**Maak met je lichaam dit schilderij
in 30 seconden na, samen met
iemand anders**

Malevich, 1915
Suprematistische
compositie



WWOW: Kunst ensceneren (Oskar Maarleveld)

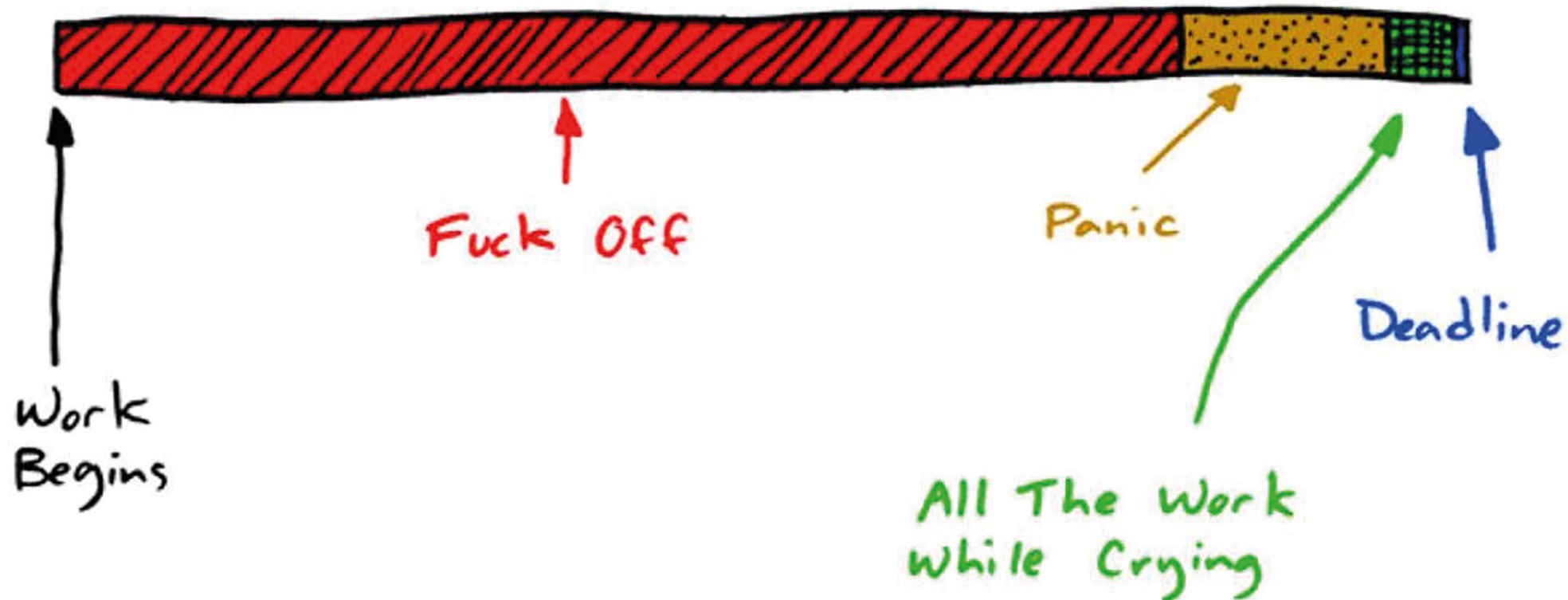
Leerlingen maken in groepjes een tableau vivant van een kunstwerk



WWOW: Pop up performance (Oskar Maarleveld)

Leerlingen maken bij een kunstwerk een korte performance die aansluit bij het thema of de boodschap van het kunstwerk.

THE CREATIVE PROCESS



Onzekerheid en frustratie bij open kunstopdrachten (Sawyer, 2018)

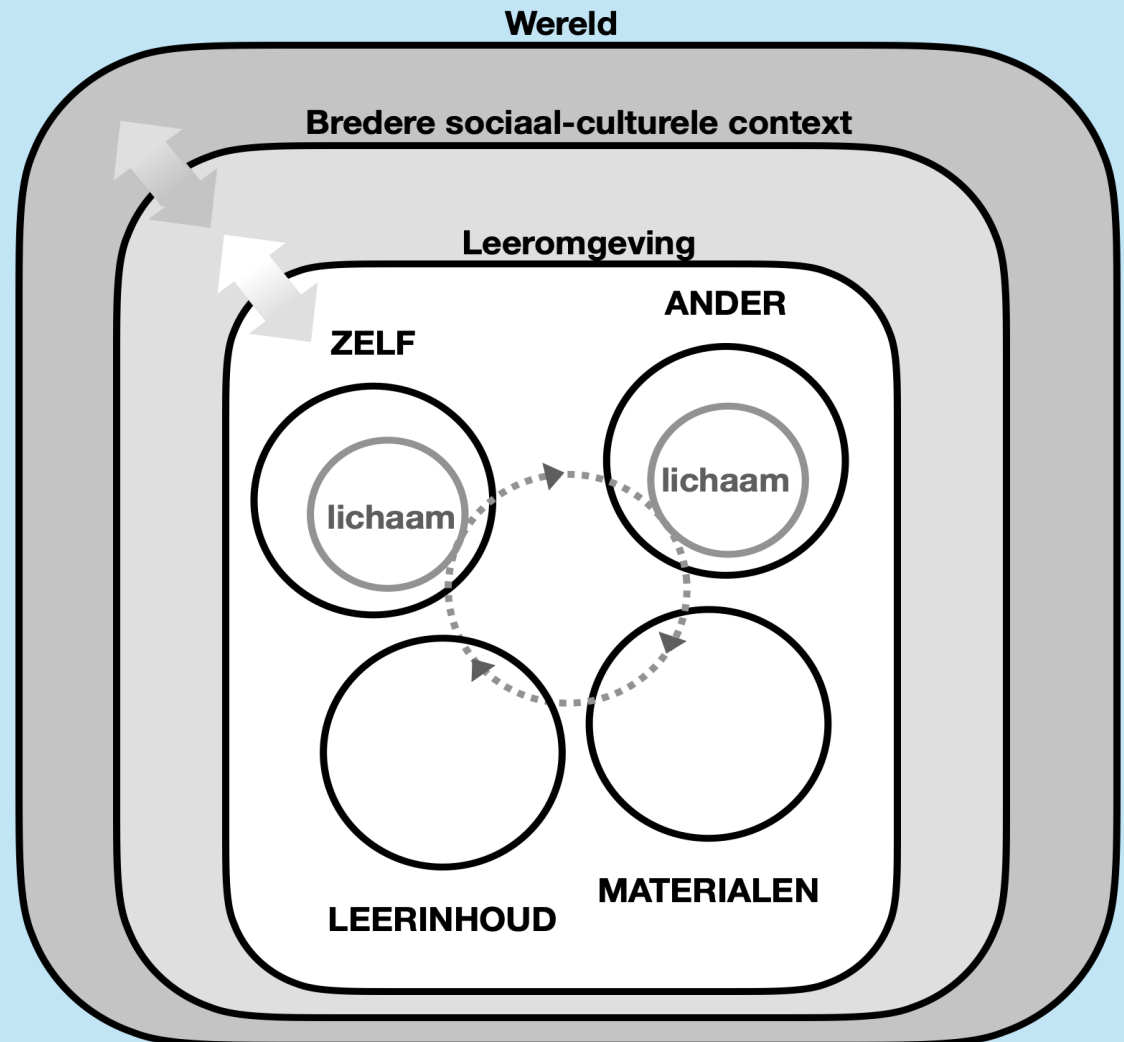
Teleurstelling (Ojala et al., 2018), **zenuwachtig, bang om te falen, en schaamte** (Clegg & Clements, 2022; Farrington et al., 2019; Sokoli et al., 2022; Wright, 1999)

Negatieve emoties kaderen als onderdeel van het creatieve werkproces (Claxton, 1999)

Labelen emoties helpt om ze te plaatsen (Cole et al. 2010)

Belichaamd leren

- Het lichaam van de leerling
- **Het lichaam van anderen**
- De fysieke leeromgeving



Het lichaam van *anderen als bron van creativiteit en leren*

Kupers en Haakma (2020): creativiteit komt tot uiting in de *belichaamde* interactie met andere leerlingen

Clapp en Hanchett Hanson (2019): 'participatory creativity'



Sally Dansgezelschap

Voorbeelden



Samen tekenen: non-verbale communicatie stimuleert creativiteit (Kukkonen et al., 2020)

Ook bij dans en muziek beweging van de ander kan je eigen beweging veranderen en je op andere gedachten brengen (Kimmel et al., 2018; Lampasiak & Welte, 2024)

Theater: Mantle of the Expert (Dorothy Heathcote)

- Team experts die een oplossing zoeken
- Door de fictieve mantel aan te trekken transformeren leerlingen tot expert
- Ander gedrag; ontlokt ook ander gedrag en denken bij andere leerlingen

Creativiteit (Arman, 2019); **motivatie en dieper begrip concepten** (Swanson, 2016)

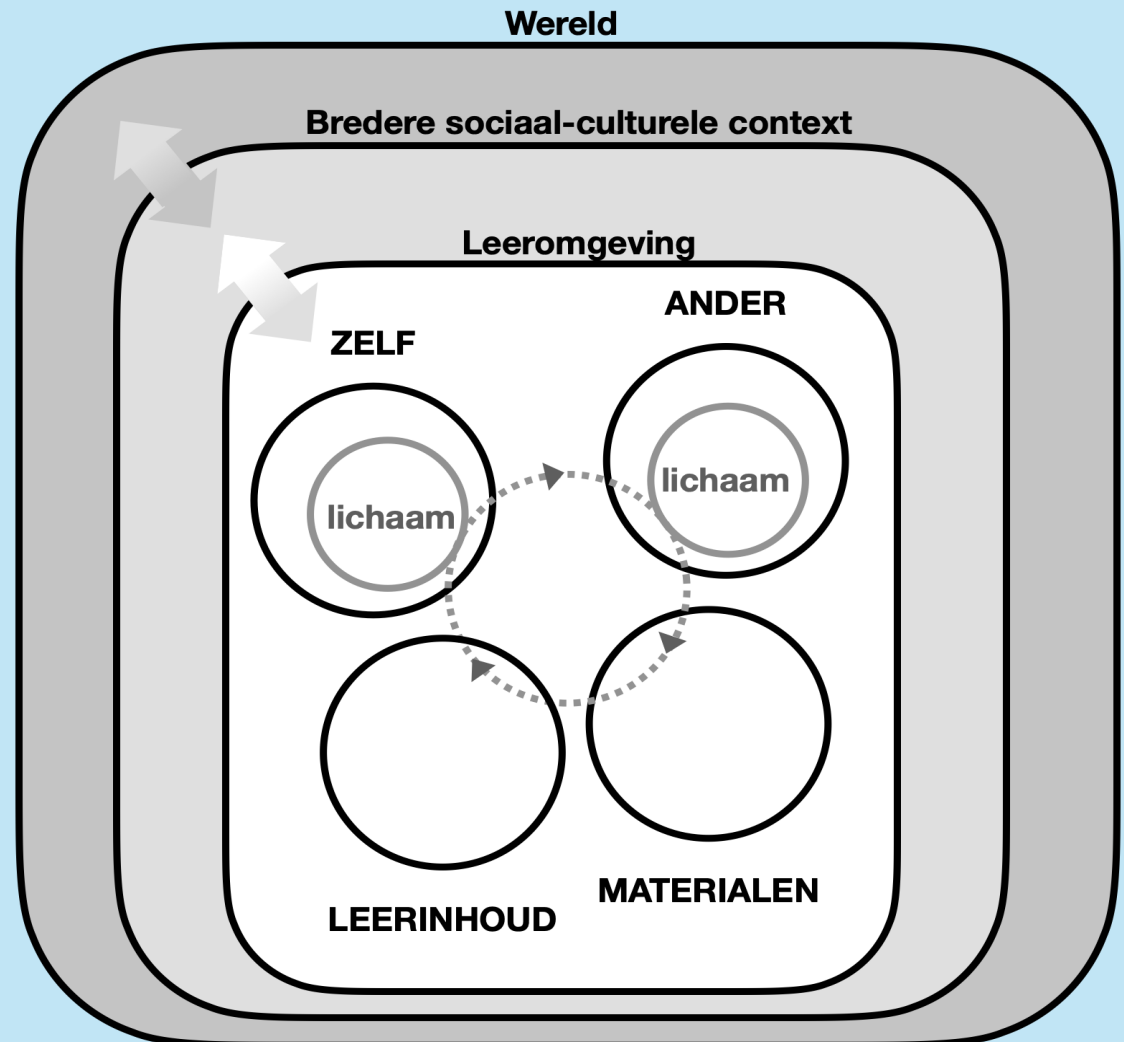


Boswachters onderzoeken een ziek dier

<https://www.mantleoftheexpert.com/>

Belichaamd leren

- Het lichaam van de leerling
- Het lichaam van anderen
- De fysieke leeromgeving



Leren van de fysieke leeromgeving



Tactiele schilderijen: Prada, Madrid

**Psycholoog Gibson (1977):
Materialen bieden mogelijkheden
die ons uitnodigen tot handelen
("affordanties")**

**Hebben kwaliteiten die ons denken
en doen beïnvloeden**

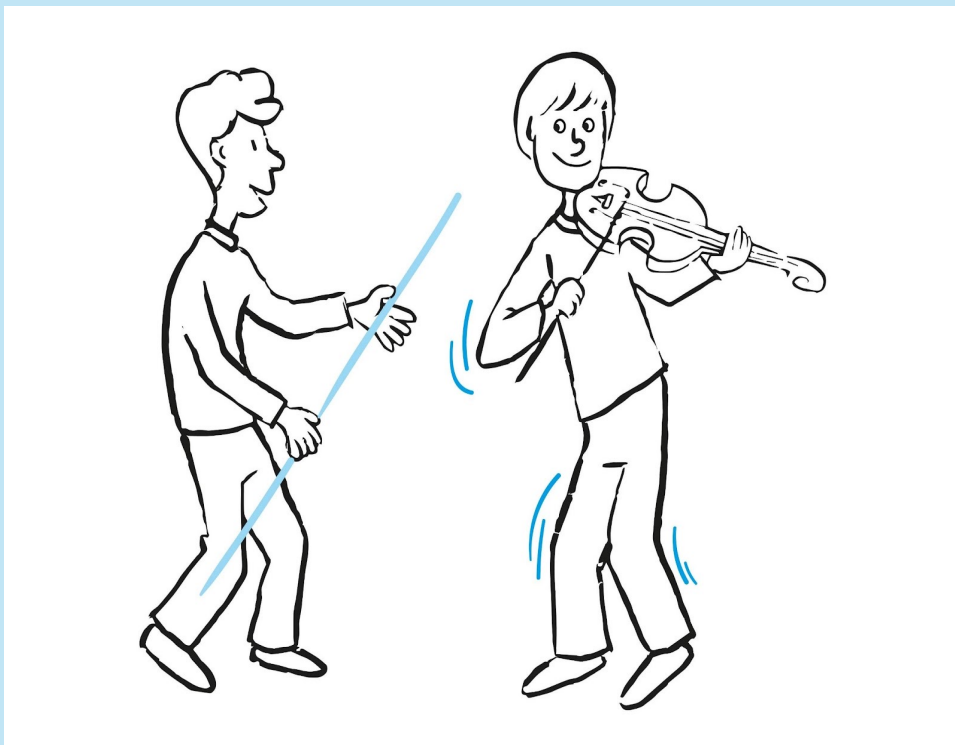
**Onze handen zijn krachtige
instrumenten om mee te ervaren en
leren**



Denken en doen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden



Leren van de fysieke leeromgeving



Bewegend leren musiceren; kinemuzikale benadering
(2024) Nijs, 'Stok en koord'

Kenmerken materiaal:

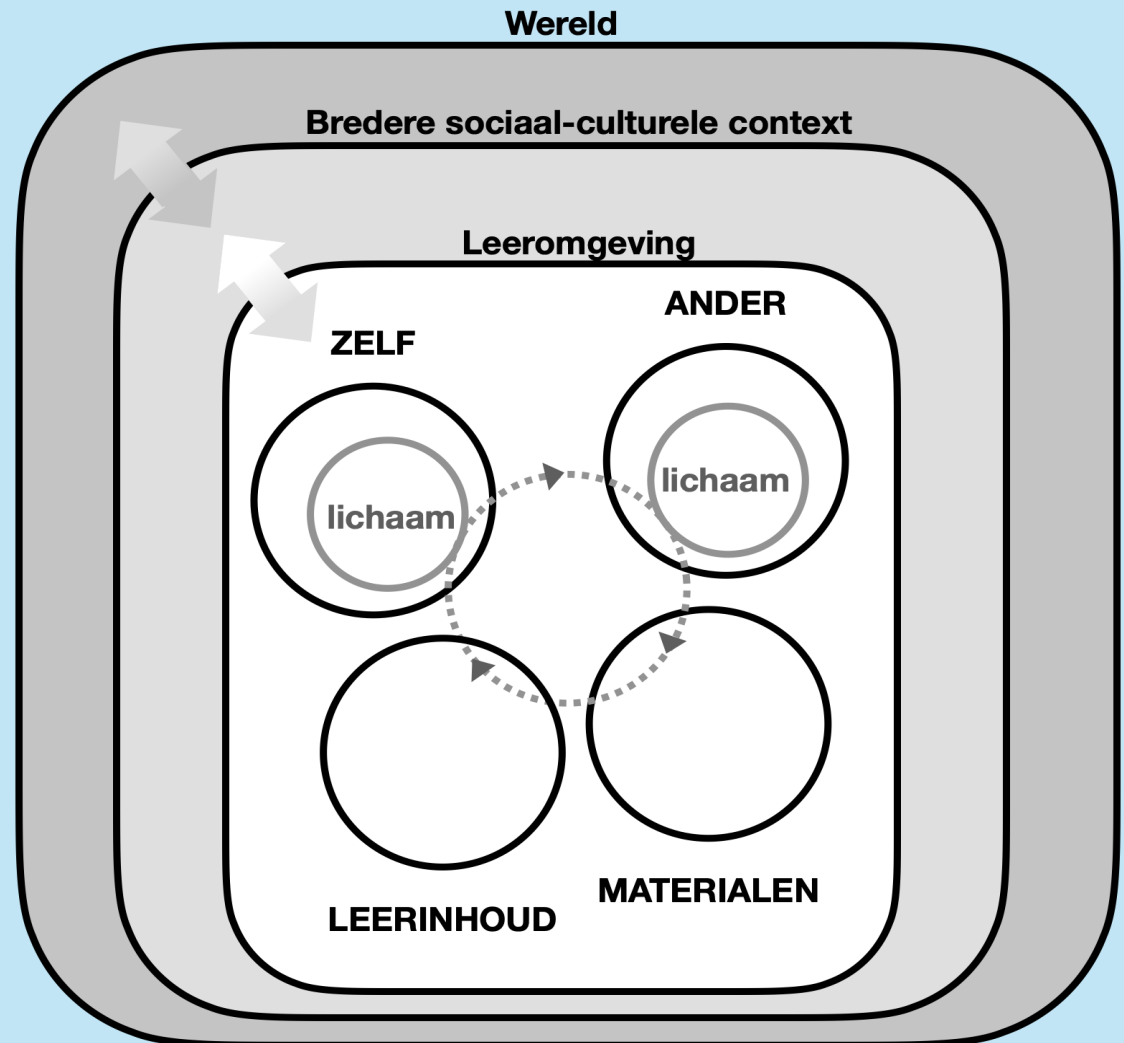
- **sensatie (glad, ruw)**
- **visuele vorm**
- **aard van het materiaal (bewegelijk, vast)**

bieden ingangen om muziek op verschillende manieren waar te nemen of uit te voeren

(Arevalo Escobar et al., 2023; workshop Vincent)

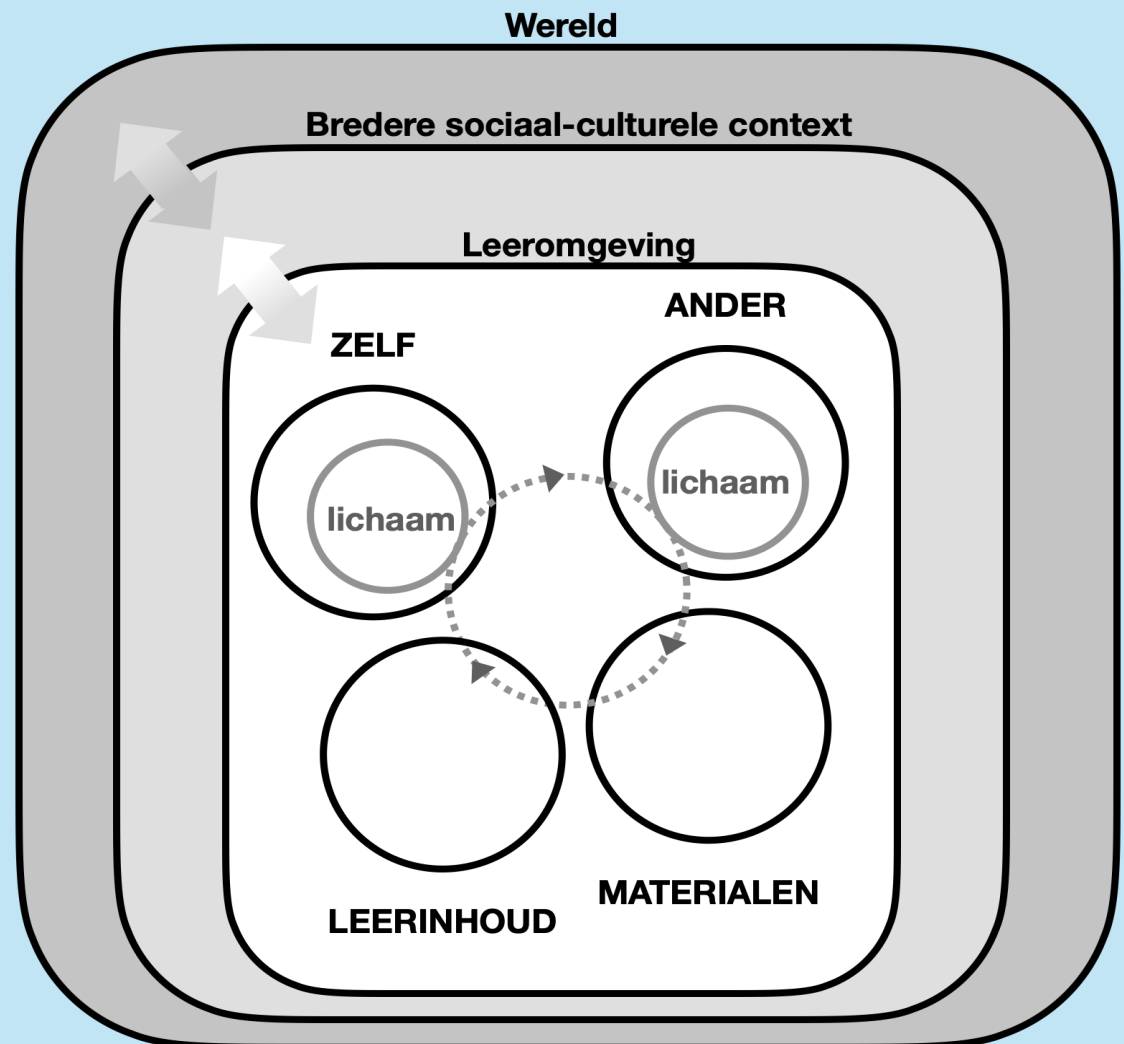
Belichaamd leren

- Het lichaam van de leerling
- Het lichaam van anderen
- De fysieke leeromgeving



Belichaamd leren en doceren

- Gebaren
- Fysieke modeling
- Kinetische empathie



Belichaamd leren én doceren

**Kernidee van belichaamde
cognitie:**

**kennis komt ín en door het
lichaam tot uiting** (Goldin-Meadow,
2023; Bremmer & Nijs, 2024)

**Wat vertelt Jeroen met zijn
gebaren?**

Gebaren

Belang onderschat
(Hattie & Yates, 2014)

Soort:

- Instructie gebaren
- Representatie gebaren
- Begeleidende gebaren

Functie:

- Extra informatie
- Richten aandacht
- Houden de 'flow' in lesgeven





Fysieke modeling

‘Aanhaken’ en een vaardigheid meebeleven

(Bremmer & Nijs, 2021)

Modelling biedt leerlingen een visueel overzicht van een vaardigheid

Stemmen bewegingen af op leerlingen, én worden door hun reacties beïnvloed.

‘Levend curriculummateriaal’ (Bremmer & Nijs, 2021)

Kinestische empathie

Leerkrachten 'lezen' de lichamen van hun leerlingen en evalueren zo het kunstzinnige leerproces

Rebecca Horn (2019) - Übungen in neun Stücken





- **Spiegelneuronen lijken een innerlijke imitatie mogelijk te maken van de acties van anderen** (Iacobini et al., 2005)
- **Met de bijbehorende intententie, lichamelijke sensaties en emoties**

Belichaamd leren ervaren

Flits workshop 1 (25 minuten)

Muziek beleven met al je zintuigen door Vincent Lamers

Wissel 5'

Flits workshop 2 (25 minuten)

Taal en dans door Saskia Sap

Plenaire afronding



**Belichaamd leren en doceren:
bespiegelingen**

Beweegschaamte: leerlingen én leerkrachten

Onrust door beweging

Meer onderzoek naar leerlingen in het po, vo en go

Alles non-verbaal?

Olafur Eliasson (2023) Now, here, nowhere

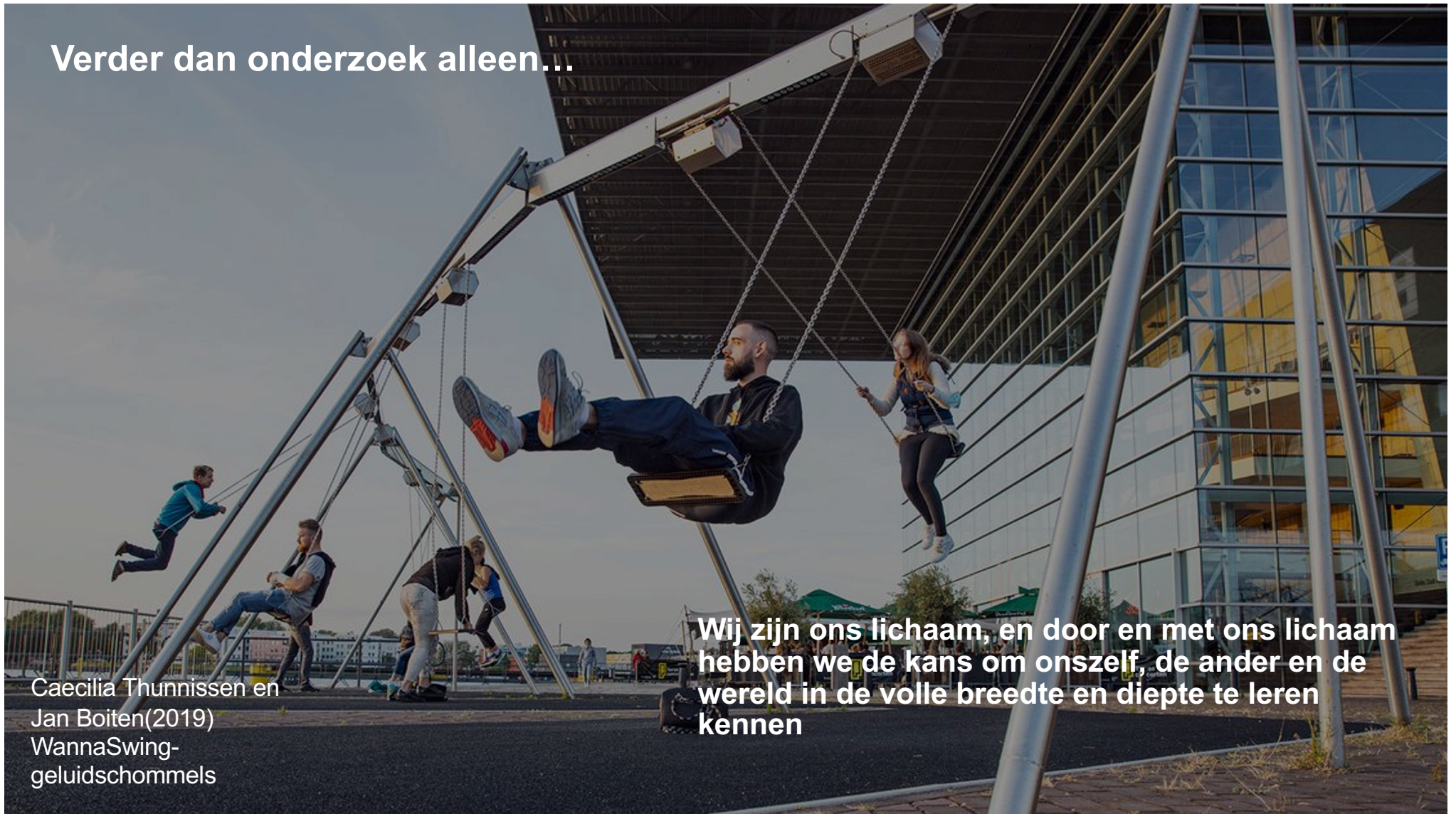


Gratis downloaden: <https://www.ahk.nl/lectoraten/educatie/publications/>

Verder dan onderzoek alleen...

Wij zijn ons lichaam, en door en met ons lichaam hebben we de kans om onszelf, de ander en de wereld in de volle breedte en diepte te leren kennen

Caecilia Thunnissen en
Jan Boiten(2019)
WannaSwing-
geluidschommels





Fernand Deligny

Literatuur

- Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., & Singh, A. S. (2016). Effects of one versus two bouts of moderate intensity physical activity on selective attention during a school morning in Dutch primary schoolchildren: A randomized controlled trial. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(10), 820-824.
- Arman, I. (2019). Mantle of the Expert strategy effectiveness in the development of creative thinking. *Advance*.
- Arevalo Escobar, S., Chaudhary, A., Ehrlich, D., & Smith, A. (2023). Creativity and consistency in musical perception of tangible objects. UCSC Technical Reports.
- Bremmer, M., & Nijs, L. (2021). Lichamelijkheid in muziekonderwijs. In A. de Vugt & T. De Baets (Red.), *Muziekpedagogiek in beweging: Typisch muziek!* (Muziekpedagogiek in beweging, Vol. 4, pp. 49-62). Euprint
- Bremmer, M. & Nijs, L. (2024). Embodiment in music education. *Journal de recherche en éducatons artistiques*, 2, 13-26.
- Clapp, E. P., & Hanchett Hanson, M. (2019). Participatory creativity: Supporting dynamic roles and perspectives in the classroom. In R. A. Beghetto, & G. E. Corazza (Eds.), *Dynamic perspectives on creativity. Creativity theory and action in education* (Vol. 4, pp. 27-46). Springer
- Claxton, G. (1999). *Wise-up: The challenge of lifelong learning*. Bloomsbury.
- Clegg, H., & Clements, L. (2022). From the wings to the stage and beyond: Performance anxiety and flow in UK vocational dance students. *Journal of Dance Education*, 24(2), 83-94.
- Cole, P. M., Armstrong, L. M., & Pemberton, C. K. (2010). The role of language in the development of emotion regulation. In: S. D. Calkins, & M. A. Bell, M. Ann (Eds). *Child development at the intersection of emotion and cognition*, (pp. 59-77). Washington, DC, US: American Psychological Association.

Literatuur

- Farrington, C. A., Maurer, J., McBride, M. R. A., Nagaoka, J., Puller, J. S., Shewfelt, S., Weiss, E. M., & Wright, L. (2019). Arts education and social-emotional learning outcomes among K-12 students: Developing a theory of action. University of Chicago Consortium on School Research.
- Gibson, J.J. (1977) *The Theory of Affordances*. Erlbaum Associates.
- Greeff, J.W., Bosker, R.J., Oosterlaan, J., Visscher, C., & Hartman, E. (2017). Effects of physical activity on executive functions, attention and academic performance in preadolescent children: a meta-analysis. *Journal of science and medicine in sport*, 21 5, 501-507
- Goldin-Meadow, S. (2023) *Thinking with your hands: The surprising science behind how gestures shape our thoughts*. New York, New York: Basic Books.
- Hattie, J. & Yates, G. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge.
- Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (2005). Grasping the intentions of others with one's own mirror neuron system. *PLoS Biology*, 3(3), e79.
- Jusslin, S., Korpinen, K., Lilja, N., Martin, R., Lehtinen-Schnabel, J., & Anttila, E. (2022). Embodied Learning and Teaching Approaches in Language Education: A Mixed Studies Review. *Educational Research Review*, 37, 1–21.
- Kimmel, M., Hristova, D., & Kussmaul, K. (2018). Sources of embodied creativity: interactivity and ideation in contact improvisation. *Behavioral Sciences*, 8(6), 52.

- Kisida, B., Goodwin, L., & Bowen, D. H. (2020). Teaching history through theater: The effects of arts integration on students' knowledge and attitudes. *AERA Open*, 6(1).
- Kukkonen, T., Chang-Kredl, S., & Bolden, B. (2020). Creative collaboration in young children's playful group drawing. *The Journal of Creative Behavior*, 54(4), 897–911
- Kupers, E., & Haakma, I. (2020). Creativiteit in de les: welke rol spelen taak en materiaal? *Cultuur+Educatie*, 19(54), 78-93.
- Lampasiak, A. & Welte, A. 2024. Embodied musical improvisation: How the body fosters improvising groups. *Journal de recherche en éducatons artistiques (JREA)*, (2), 41–52.
- Lindgren, R., Tscholl, M., Wang, S., & Johnson, E. (2016). Enhancing learning and engagement through embodied interaction within a mixed reality simulation. *Computers & Education*, 95, 174–187
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (1999a). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of Educational Psychology*, 91, 358–368.
- Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Doolaard, S., Bosker, R. J., & Visscher, C. (2016). Physically Active Math and Language Lessons Improve Academic Achievement: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, 137(3), 1-9
- Nijs, L. (2024). *Bewegend leren musiceren. Een kinemuzikale benadering van het instrumentaal muziekonderwijs*. Garant.
- Nummenmaa, L., & Hari, R. (2023). Bodily feelings and aesthetic experience of art. *Cognition and Emotion*, 37(3), 515–528..
- O'Dell, K. L. (1999). *The effect of movement-based instruction on the steady beat performance of first-grade children*. PhD thesis University of Kansas.

- Ojala, M., Karppinen, S., & Syrjäläinen, E. (2018). Toward making sense of self through emotional experiences in craft-art. *Craft Research*, 9(2), 201-227.
- Sawyer, R. K. (2018). Teaching and learning how to create in schools of art and design. *Journal of the Learning Sciences*, 27(1), 137-181.
- Schaefer, M., Cherkasskiy, L., Denke, C., Spies, C., Song, H., Malahy, S., Heinz, A., Ströhle, A., & Bargh, J. A. (2018). Incidental haptic sensations influence judgment of crimes. *Scientific Reports*, 8(1), 6039.
- Sokoli, E., Hildebrandt, H., & Gomez, P. (2022). Classical music students' pre-performance anxiety, catastrophizing, and bodily complaints vary by age, gender, and instrument and predict self-rated performance quality. *Frontiers in Psychology*, 13, 905680.
- Swanson, C. J. (2016). Positioned as expert scientists: learning science through Mantle-of-the-Expert at years 7/8 (Thesis, Doctor of Philosophy (PhD)). University of Waikato, Hamilton, New Zealand. Retrieved from <https://hdl.handle.net/10289/9974>
- Williams, L. E. & Bargh, J. A. (2008). Experiencing physical warmth promotes interpersonal warmth. *Science* 322, 606–607.
- Wright, P. (1999). The thought of doing drama scares me to death. *Research in Drama Education*, 4(2), 227-237.
- Youngson, S.C., & Persellin, D.C. (2001). The Curwen hand signs: A help or hindrance when developing vocal accuracy? *Kodály Envoy*, 27(2), 9-12.