

DÁÁROM GA JE VAN MUZIEK BETER LEREN:

Muziek leert kinderen luisteren

Over het thema

Muziek in het onderwijs staat recentelijk veel in de belangstelling. Onder andere door een subsidie-impuls en de stimulans vanuit de organisatie Méér Muziek in de Klas, bekend van onder andere het tv-programma Lang Leve de Muziek Show. Welke – positieve – bewezen invloed heeft muziek nu eigenlijk op het jonge brein? Wat is feit en wat fabel? Natuurkundige en wetenschapsjournalist Mark Mieras, gespecialiseerd in hersenonderzoek, laat zijn licht schijnen over de veelheid aan onderzoek die hiernaar is verricht en vertaalt zijn bevindingen naar het onderwijs.

Vervolgens kijken we naar het effect tot nu toe van de subsidie Impuls muziekonderwijs, ruim twee jaar na de start in 2015. Basisscholen maken er massaal gebruik van, de pot is bijna leeg. “Als je ziet hoe snel we de eerste 20 procent in beweging hebben gekregen denk ik dat andere scholen zullen volgen”, aldus Jan Jaap Knol van het Fonds voor Cultuurparticipatie, dat de subsidieaanvragen behandelt en toekent. Er zijn goede lessen te leren van scholen die zowel met als zonder subsidie structureel aandacht besteden aan muziekonderwijs. Zo kijkt Stichting Agora met haar operaproject op alle 25 scholen – vrijwel zonder subsidie want buiten de kaders – verder dan muziek alleen. Want in opera komen meerdere (kunst-) disciplines samen. In samenwerking met De Nationale Opera staat dit schooljaar in het teken van zanglessen, rondleidingen en voorstellingen. Een unieke kans voor de leerlingen om hun talenten te ontdekken, die in te zetten en zich breder te vormen. Kader Primair keek mee.

Wetenschapsjournalist en natuurkundige Mark Mieras, gespecialiseerd in hersenonderzoek: “Wanneer er plezier is, gaan de hersenen enorm in de leerstand.” Foto: Hein van den Heuvel

Wat doet muziek met het kinderebrein?

Van het veelvuldig luisteren naar Mozart

word je geen genius. Maar wie veel muziek

hoort, ontwikkelt een prima luistervermo-

gen en dát helpt enorm bij het leren. Aldus

natuurkundige en wetenschapsjournalist

Mark Mieras, die zich al jaren bezighoudt met

hersenenonderzoek. TEKST MARIJKE NIJBOER

Er is veel onderzoek gedaan naar het effect van muziek op het jonge brein. Veel meer dan naar het effect van andere kunstvormen. Dat komt, zegt Mark Mieras, omdat een muziekonderzoek makkelijker is te organiseren in een laboratorium. “Alle kinderen tekenen. Het is veel eenvoudiger om een controlegroep samen te stellen van kinderen die niet aan muziek doen.”

Mieras is natuurkundige en houdt zich als wetenschapsjournalist al jaren bezig met hersenonderzoek. Hij heeft allerlei aannames zien komen en gaan. Zo was er in de jaren '90 veel opwinding over het 'Mozart-effect'. Als je heel jonge baby's veel naar Mozart liet luisteren, zou het met hun intelligentie vanzelf goed komen. Helaas – inmiddels weten we dat het IQ zich niet zo gemakkelijk laat opkrikken.

**'KINDEREN VAN VIER À VIJF
JAAR DIE ZELF ZINGEN OF
MUZIEK MAKEN, HEBBEN HET
LUISTERVERMOGEN VAN KINDEREN
VAN ACHT À NEGEN JAAR'**

Ongeveer evenveel onderzoeken zeggen dat muziek wel en niet slimmer maakt. “Kinderen die een muziek-instrument spelen zijn vaak slim, maar dat waren ze waarschijnlijk al”, zegt Mieras. “Ik heb geen overtuigend bewijs gezien dat muziek de intelligentie direct stimuleert.” Maar op een andere manier heeft muziek wel degelijk groot effect op leerprestaties. “Het doet allereerst een beroep op het luistervermogen. Daar is aan de Amerikaanse Northwestern University veel zinnig onderzoek naar gedaan. Luisteren is essentieel voor leren, dus langs die weg heeft muziek toch veel invloed op de cognitieve prestaties.”

In Londen, vertelt hij, is onderzoek gedaan naar de leerprestaties in allerlei schoolgebouwen: panden aan rustige en aan drukke straten. "In de rustige panden waren de cijfers hoger. Het is een hele kunst om uit het complexe geluid van gekuch, schuivende stoeltjes en verkeer van buiten, het geluid te filteren waar het om gaat: de stem van de leraar. En daaraan kan muziek een duidelijke bijdrage leveren. Kinderen van vier à vijf jaar die zelf zingen of muziek maken, hebben het luistervermogen van kinderen van acht à negen jaar."

Intern orkestje Het meeste onderzoek is gedaan naar kinderen die zelf gingen zingen en musiceren. Je hebt dan de grootste betrokkenheid. Mieras: "Geïnteresseerd naar muziek luisteren doet vast ook iets. Je kunt namelijk alleen naar muziek luisteren als je die van binnen als het ware reproduceert. Luisteren naar muziek is veel actiever dan je zou denken. Als je naar een viool luistert, ben je in staat om de nuances in die muziek te horen dankzij het feit dat in je hersenstam als het ware een klein viooltje meespeelt. Je hebt een verwachtingspatroon nodig om naar zo'n complex signaal te kunnen luisteren. Je moet weten wat een viool doorgaans doet om die muziek te kunnen horen. Dat betekent dat kinderen die geïnteresseerd raken in muziek, als het ware zelf een intern orkestje vormen; ze voorspellen de muziek die gaat komen."

Sociale activiteit Er zijn geen heel duidelijke aanwijzingen dat muziek de creativiteit bevordert. "Creativiteit is lastig te definiëren en meten. Bij het leren bespelen van een instrument wordt ook lang niet altijd een appèl gedaan op je creativiteit; je leert de muziek reproduceren.

Ik denk dat beeldende kunst en theater meer effect op de creativiteit hebben", aldus Mieras. "Sport, schilderkunst en theater kunnen ook heel goed zijn voor de persoonsvorming. Maar niet als het gaat om leren luisteren; daarvoor is muziek dé manier."

Muziek stimuleert ook de sociale vaardigheden. Samen musiceren is een heel sociale activiteit. "Scholen waar met muziek wordt gewerkt, hebben vaak een socialer klimaat", merkt Mieras. Daarbij plaatst hij echter ook een kanttekening: "Wat is oorzaak en wat is gevolg? Scholen die veel aan muziek doen, zijn vaak scholen die ook op andere vlakken hun onderwijs anders inrichten."

'LUISTEREN IS ESSENTIEEL VOOR LEREN, DUS LANGS DIE WEG HEEFT MUZIEK VEEL INVLOED OP DE COGNITIEVE PRESTATIES'

Met plezier musiceren doet een beroep op je trots en je saamhorigheidsgevoel. "Musiceren roept misschien ook wel op ongemak op. Wie zingt of een instrument bespeelt, maakt zichzelf zichtbaar en produceert wel eens een valse noot. Dat is vormend voor je persoonlijkheid: leren lachen om je eigen fouten."

Dyslexie Kinderen kunnen op verschillende manieren profiteren van musiceren en luisteren naar muziek. Mieras: "We weten bijvoorbeeld dat kinderen met dyslexie een luisterprobleem hebben. Als je het alfabet leert, is het



Wetenschapsjournalist en natuurkundige Mark Mieras, gespecialiseerd in hersenonderzoek: "Wanneer er plezier is, gaan de hersenen enorm in de leerstand." Foto: Hein van den Heuvel

WAT ZEGGEN WETENSCHAPPERS?

- De cognitieve onderzoeker **Giovanni Sala** bundelde in februari 2017 eerdere onderzoeksresultaten in *Educational Research Review*. Hij concludeert: "Er is geen bewijs dat muzikale training de cognitieve of academische vaardigheden van kinderen en jonge adolescenten versterkt." (Mark Mieras is het hiermee eens: "De relatie met luisteren en aandacht ligt veel meer voor de hand dan die met een abstract begrip als intelligentie.")
- **Henkjan Honing**, hoogleraar muziek cognitie aan de UvA op Newscientist.nl: "Naast mogelijke positieve effecten op de hersenen, brengt muziek veel positieve sociale en culturele aspecten mee. Het is daarom heel belangrijk dat muziek weer volwaardig onderdeel gaat uitmaken van ons onderwijs. Muziek is te lang als luxe gezien. Gelukkig is de afgelopen jaren geld vrijgekomen en zijn stappen in de goede richting gezet."
- **Artur Jaschke**, 'neuromusicoloog' aan de VU in NRC: "Muziek die je nog niet kent, zorgt voor het aanmaken van nieuwe verbindingen in je brein. Die vormen een cognitieve reserve die zorgt voor een fitter brein op latere leeftijd. Het recept voor een gezond brein is dus: actief muziek luisteren – en zelf spelen."
- **Erik Scherder**, hoogleraar klinische psychologie aan de VU in Het Parool: "Uit onderzoek blijkt dat bij kinderen

die musiceren de verbindingen tussen de beide hersenhelften groter wordt. Die hersenhelften gaan daardoor beter met elkaar communiceren. En dat is ongevoelbaar belangrijk voor de sociale cognitie, de empathie."

- **Erik Scherder**: "Het belang van muziek is niet te rijmen met de teloorgang van het muziekonderwijs. Het is idioot. Ik laat geen gelegenheid onbenut om dit te benadrukken. Maar met de politiek aan tafel komen is lastiger dan je denkt. Laat mij net zoals die Franse econoom Piketty in de Tweede Kamer even een PowerPointpresentatie houden om te tonen waar de centen heen moeten. Kost ze een half uurtje."

belangrijk dat je de juiste klank-symboolkoppeling maakt. Kinderen die nog niet goed kunnen luisteren, hebben op dat punt een handicap. Ze lijken zo'n luisterachterstand in te lopen met muzikale training. Dat werd vastgesteld aan de Northwestern University."

Een ander winstpunt van plezierig muziekonderwijs is dat het kan helpen een bredere belangstelling te ontwikkelen. Dat is waardevol, ook later in het leven. Genoeg redenen dus voor scholen om veel aan muziek te doen. De vakleerkrachten muziek zijn echter geleidelijk verdwenen en niet in muziek getrainde leraren schromen vaak om ermee aan de slag te gaan. Mieras is daarom lovend over de Impuls Muziekonderwijs (zie ook pagina 14)¹. "Zo'n project helpt enorm. Leraren worden onder andere geschoold in het zelf geven van muziekles. Dat is heel goed, want als je expertise van buiten haalt, houdt het effect vaak op zodra er geen geld meer is."

Bach, Bowie, Baas B.: allemaal goed Het maakt volgens Mieras daarbij niet uit wat er door het klaslokaal schalt: Bach, Bowie of Baas B. "Uit steeds meer onderzoek blijkt dat het vooral belangrijk is dat je leerlingen met

muziek laat bezig zijn die hen pakt. Leraren moeten vooral aan de slag gaan met muziek waar zij blij van worden, die hen het meest fascineert. Dat enthousiasme neemt dan ook de leerlingen mee, of deze muziek nu hun smaak is of niet." Ook kinderen die weinig aanleg of interesse hebben voor muziek, zijn vatbaar voor dat plezier. Wanneer muziekonderwijs echt niet aanslaat en toch met een zekere dwang wordt aangeboden, worden leerlingen hier tegen in het harnas gejaagd, vreest Mieras, al heeft hij geen onderzoek om dat mee te staven. Hoe plezieriger het muziekonderwijs is, hoe groter het effect. "Het kunstonderwijs heeft, zeker in het voortgezet onderwijs, door pogingen om het meetbaar en registreerbaar te houden een nogal academisch karakter gekregen. Daarbij is de pret een beetje ondergesneeuwd. Op de basisschool gaat het veel beter. Wanneer er plezier is, gaan de hersenen enorm in de leerstand." |

¹ Met de subsidieregeling Impuls Muziekonderwijs van het Fonds voor Cultuurparticipatie kunnen basisscholen investeren in meer en beter muziekonderwijs (zie ook pagina 14).