

Amuzikaal zijn is de grote uitzondering

Het is onverstandig om op muziek te bezuinigen: ze brengt meer geld op dan erin wordt geïnvesteerd.

Henkjan Honing
Erik Scherder
Dick Swaab

Henkjan Honing is hoogleraar muziek-cognitie aan de UvA. Erik Scherder is hoogleraar klinische neuropsychologie aan de VU. Dick Swaab is hoogleraar neurobiologie aan de UvA. Zij spreken woensdag op de conferentie 'Hoe muziek het brein verrijkt'.

We hebben in Nederland van het maken van muziek iets bijzonders, uitzonderlijks gemaakt. De rol van muziek in het onderwijs wordt steeds kleiner en een beperkte groep kinderen heeft de mogelijkheid om een muziekinstrument te leren bespelen. Dat is jammer en berust op misverstanden. Met als gevolg dat we muziek als een luxe blijven zien in plaats van als een typisch menselijke vaardigheid die nauw verstrengd is met een scala aan sociale, emotionele en cognitieve vaardigheden. Daarnaast kan muziek ook een therapeutisch effect hebben op hersenziekten. Althans, dat is wat geconcludeerd kan worden uit de recente wetenschappelijke literatuur over de relatie tussen muziek en ons brein.

Een eerste misverstand is dat je als musicus geboren wordt. Daar wordt dan meestal mee bedoeld dat een uitzonderlijk muzikaal talent genetisch bepaald is. Hier is echter maar weinig bewijs voor te vinden. Het omgekeerde lijkt eerder het geval: praktisch alle mensen hebben een biologische aanleg voor het waarnemen en waarderen van muziek. Amuzikaal zijn is in feite de grote uitzondering. Het wordt amusia genoemd en bestaat uit een verzameling erfelijke (of door een hersenbeschadiging ontstane) afwijkingen in het herkennen of reproduceren van melodieën en ritmes. Naar schatting 4 procent van de mensen in het Westen heeft er in meer of mindere mate last van.

Het tegenovergestelde van amusia is een extreme overgevoeligheid voor het waarnemen, onthouden en uitvoeren van muziek. Daarbij kun je denken aan kinderen met autisme of het Williams-syndroom, die een uitzonderlijk, vaak spontaan ontwikkeld talent voor muziek aan de dag leggen. Ook zijn er mensen die als gevolg van een neurologische aandoening plotseling zeer muzikaal blijken te zijn of dit juist zijn kwijtgeraakt. Het zijn allemaal uitzonderlijke gevallen die je doen beseffen dat onze hersenen een speciale band met muziek hebben.

Recent ontwikkelingspsychologisch onderzoek laat zien dat vrijwel alle jonge kinderen een grote sensibele voor muziek hebben, lang voordat ze hun eerste woorden spreken. Zowel baby's als jonge kinderen blijken melodische en ritmische wisselingen in muziek te herkennen, en hun onderscheidingsvermogen is op die punten vaak sterker dan dat van de gemiddelde volwassene. Het is dus van belang in te spe-



Foto Colourbox



Muziek zou pas luxe zijn als we zonder konden

len op deze zeer vroeg aanwezige gevoeligheid voor muziek en deze te ontwikkelen.

Van het luisteren naar (klassieke) muziek word je slim. Dit is een recent misverstand dat vaak ten onrechte wordt ingezet bij het verdedigen van het belang van muziek. Ondanks de indrukwekkende productie van boeken en cd's rond het vermeende Mozart-effect, blijkt het een marginaal, kortdurend, maar vooral een indirect effect te zijn. Niet de muziek zelf, maar de veranderde stemming blijkt het tijdelijke effect te verklaren.

Stukken overtuigender is recent onderzoek dat in kaart bracht wat nu feitelijk het effect van muzieklessen is op de cognitieve vaardigheden van kinderen, los van inkomen of sociale klasse. Canadees onderzoek laat zien dat kinderen die muzieklessen volgden (piano, zang of viool), in vergelijking tot kinderen die geen muzieklessen volgden, na een jaar significant beter scoorden op een reeks van cognitieve taken,

reikend van IQ en taalbegrip tot concentratie en leervermogen. Muzieklessen hebben dus een onmiskenbaar positief effect op belangrijke cognitieve functies. Zo kan muziek bijdragen aan het opbouwen van een reserve voor het denkvermogen, een 'cognitieve reserve'. Een grotere cognitieve reserve betekent dat men meer verschillende manieren van denken (cognitieve strategieën) ontwikkelt die op latere leeftijd kunnen beschermen tegen 'normale' cognitieve achteruitgang in het denkvermogen, en bij hersenziekten die het cognitief functioneren kunnen aantasten.

Naast allerlei cognitieve voordelen, beperkt muziek zich niet tot cognitie alleen. Ook op sociaal en emotioneel gebied heeft muziek een grote impact. Een voorbeeld is stemmingsregulatie: het veel voorkomende gebruik van muziek om onze emoties te versterken, te veranderen of te ontladen. Recent hersenonderzoek laat zien dat muziek een intieme relatie heeft met dieper gelegen hersengebieden die betrokken zijn bij het reguleren van emotie. Luisteren naar je favoriete muziek kan zelfs dopamine, een belangrijke neurotransmitter, aanmaken dat van invloed is op een sterk gevoel van welzijn. Wederom een voorbeeld dat laat zien dat onze hersenen een speciale band met muziek hebben.

Muziek stimuleert een groot aantal hersengebieden. Dat betreft niet alleen de gehoorschors, waar de informatie binnenkomt, maar bijvoorbeeld ook gebieden die met leren te maken hebben, met emoties en met beloning. Door deze globaal stimulerende eigenschap is het ook begrijpelijk dat muziek als een therapie is onderzocht en lijkt inderdaad te werken bij een groot aantal hersenziekten.

Muziektherapie is op gang gekomen toen het de pijn en ellende van soldaten in de Eerste en Tweede Wereldoorlog bleek te verzachten en hun lichamelijke reacties bleek te verbeteren. Nu zijn er gecontroleerde *trials* met muziektherapie beschikbaar die gunstige effecten bleken te hebben bijvoorbeeld bij pasgeboren couveusekinderen, kinderen met leer- en gedragsstoornissen, mentale retardatie, autismespectrumstoornissen, hersenletsel, depressie en dementie.

Maar ook buiten het terrein van de hersenziekten heeft muziek een gunstig effect op sociale cohesie, het versterken van groepsgevoel of het vinden van je eigen identiteit: er zijn voorbeelden te over die laten zien dat muziek in de puberteit een belangrijke rol vervult (wie herinnert zich niet de muziek uit zijn jeugd, met alle indrukken die daarbij hoorden?). Zowel het luisteren naar als het maken van muziek stimuleert een rijk scala van cognitieve, emotionele, sociale en culturele vaardigheden en kan zorgen voor intense, richtingbepalende ervaringen. Aspecten die met weinig andere middelen zo verenigd en aangewakkerd kunnen worden als met muziek. Muziek zou pas een luxe zijn als we haar niet meer nodig hadden. Het tegendeel lijkt het geval.