

# **De sleutel naar succes**

## **De positieve invloed van muziekonderwijs op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen van 0-18 jaar: Een systematische literatuurreview**

Student: Daphne Blackstone (s5004578)

Begeleider en eerste beoordelaar: dr. K. A. van den Bosch

Tweede beoordelaar: Prof. dr. M. W. G. van Dijk

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen (PABA6002)

7 juni 2024

Aantal woorden: 7,590

### **Abstract**

Social-emotional skills are increasingly important for success on the labour market, academic achievement and well-being. Contrarily, a lack of social-emotional skills is associated with aggressive, internalizing and externalizing behaviour, as well as problems with adjusting to school environments. Music education has been shown to be a suitable setting for children to acquire social-emotional skills. The purpose of this study was therefore to collect and compare existing knowledge on the effects of music education on the development of social-emotional skills of children aged 0-18. To that end, a systematic literature review was conducted. Out of 1361 articles found in Web of Science and ERIC, 17 studies were selected for further analysis. The findings show positive effects on prosocial skills, social relations, self-confidence and emotional skills as well as contradictory effects on collaboration, communication, emotion recognition, and empathy and sympathy. For example, children learn to collaborate in choral or orchestral settings, but not in other music education settings. One possible explanation is that performing as part of a choir or orchestra makes children dependent on each other for their personal success and thus requires them to learn to collaborate efficiently. Due to the largely positive effects of music education on the development of social-emotional skills of children, investments should be made in music education for teachers.

*Keywords:* social-emotional skills, music education, development, children, adolescents

## Inleiding

Sociaal-emotionele vaardigheden worden geassocieerd met succes op school, de arbeidsmarkt en het welzijn van kinderen. Meerdere onderzoeken tonen dan ook aan dat kinderen die bepaalde sociaal-emotionele vaardigheden hebben ontwikkeld het beter doen op school (Denham & Brown, 2010; Longobardi et al., 2020). Leren is een sociaal proces, waardoor kinderen die goed kunnen samenwerken met docenten en medeleerlingen makkelijker leren (Denham & Brown, 2010). Daarnaast krijgen kinderen hogere cijfers op school als ze een hogere mate van prosociaal gedrag laten zien omdat prosociaal gedrag bijdraagt aan het creëren van een positief klasklimaat en leermotivatie verhoogt (Longobardi et al., 2020). Op de arbeidsmarkt wordt met name samenwerken steeds belangrijker (Gijsbers et al., 2016). Veel werkgevers prioriteren sociaal-emotionele vaardigheden dan ook in het sollicitatie proces (Smith, 2020). Tot slot blijkt uit longitudinaal onderzoek dat sociaal-emotionele vaardigheden, zoals het opbouwen van zelfvertrouwen, een belangrijke rol spelen in welzijn (Miyamoto et al., 2015). Zo heeft een hoog zelfvertrouwen meer impact op het reduceren van depressieve symptomen dan cognitieve vaardigheden (Miyamoto et al., 2015). Bovendien voelen kinderen zich beter wanneer zij een goede band hebben met hun vrienden (Denham & Brown, 2010).

‘Sociaal-emotionele vaardigheden’ is een paraplu-begrip dat veel met elkaar verbonden vaardigheden bevat. Naast het begrijpen, uiten en reguleren van emoties, zijn ook het vormen en onderhouden van relaties met leeftijdsgenoten vaardigheden die onder deze term vallen (Malti & Noam, 2016). In dit onderzoek wordt de focus gelegd op sociaal-emotionele vaardigheden die veel voorkomen in muziekonderwijs, namelijk prosociale vaardigheden, communicatie, sociale relaties, emoties ervaren, zelfbeeld en zelfvertrouwen, emotieregulatie en empathie en sympathie. Omdat sociaal-emotionele vaardigheden niet altijd gespecificeerd worden, wordt ook gekeken naar sociale vaardigheden, emotionele

vaardigheden en sociaal-emotionele vaardigheden als algemene concepten. Prosociale vaardigheden zijn gedragingen waar anderen baat bij hebben, zoals anderen helpen (Bergin et al., 2003). Veel van de andere besproken vaardigheden zijn hiervoor essentieel.

Communicatie omvat het gebruik van taal in sociale omgevingen (Ramsook et al., 2019) en is een hoofdonderdeel in het aangaan van sociale relaties. In het kader van dit onderzoek wordt bij sociale relaties vooral gekeken naar vriendschappen en relaties met docenten. Emoties zijn kortstondige reacties op een gebeurtenis die een verandering brengen in onze gedachten, fysieke gevoelens en gedrag (Gross, 2015). Men kan deels controleren hoe we reageren op deze gebeurtenissen of hoe we ons voelen. Dit heet emotieregulatie (Gross, 2015). Zelfbeeld wordt vaak beschreven als de ideeën die men heeft over hun eigen vermogens en eigenschappen (Hollenstein et al., 2023). Zelfvertrouwen is hier nauw aan verband en heeft te maken met het vertrouwen dat men heeft in hun eigen capaciteiten (De Vries et al., 2003). Empathie is het voelen van de emoties van een ander en sympathie is het voelen van de emoties van een ander gemixt met bezorgdheid voor de ander (Chismar, 1988).

Onderontwikkelde sociaal-emotionele vaardigheden hebben veel nadelige gevolgen voor kinderen. Kinderen die moeite hebben met emotieregulatie kunnen agressief gedrag laten zien en zich eerder afgewezen voelen door leeftijdsgenoten (Tur-Porcar et al., 2021). Ook krijgen kinderen die agressief gedrag vertonen problemen met zich aanpassen op school, vrienden maken en hebben meer kans om later drugs te misbruiken (Denham, 2006). Daarnaast zijn onderontwikkelde sociaal-emotionele vaardigheden geassocieerd met meer externaliserend en internaliserend probleemgedrag (Najmussaib & Mushtaq, 2023).

Alhoewel sociaal-emotionele vaardigheden (gedeeltelijk) natuurlijk ontwikkelen, gebeurt dit niet in een vacuüm. Docenten, pedagogisch medewerkers en ouders fungeren als rolmodel in dit proces en zijn belangrijk in het stimuleren van ontwikkeling (Heller et al., 2012). Docenten die gepaste emoties vertonen, op een respectvolle manier communiceren en

kinderen ondersteunen in hun individuele behoeften, leren hun leerlingen nuttige sociale vaardigheden aan (Ee et al., 2014). Ouders demonstreren met name sociaal-emotionele vaardigheden tijdens het opvoeden, bijvoorbeeld in hoe zij omgaan met hun emoties wanneer er een probleem ontstaat en de manier waarop zij met hun kinderen communiceren (Miller et al., 2018). Doordat docenten en ouders zulke invloed hebben, kunnen zij actief ingezet worden om de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen te bevorderen.

Eén medium voor de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden is muziek. Muziek wordt gedefinieerd als ‘de vocale of instrumentele geluiden (of beiden) die gecombineerd worden in het produceren van een mooie vorm, harmonie of uiting van emoties’ (Music - Oxford English Dictionary, z.d.). Er wordt vaak verondersteld dat het luisteren naar (klassieke) muziek al genoeg is om het brein te stimuleren en daarmee ontwikkeling te bevorderen. Echter is er weinig bewijs gevonden voor dit zogeheten Mozart effect (Pietschnig et al., 2010). Ook toont het onderzoek van Pietschnig en collega’s (2010) aan dat kleine significante effecten van muziek luisteren op ontwikkeling niet alleen kunnen worden verklaard door het luisteren naar muziek. De hoge activering van de muziek veroorzaakt ook activering van het lichaam en brein die een belangrijke rol spelen in ontwikkeling (Pietschnig et al., 2010).

Doordat luisteren naar muziek niet voldoende is voor het stimuleren van ontwikkeling, wordt in dit onderzoek gekeken naar het effect van muziekonderwijs. Met muziekonderwijs worden zowel formele als informele vormen van instructie bedoeld waarbij muziek wordt behandeld. Dit omvat het leren spelen van een instrument, het leren van muziektheorie of -geschiedenis en vormen van groepslessen zoals orkest of ensemblespel. Wel moet er ten minste één docent aanwezig zijn. Een repetitie met alleen kinderen zonder docent geldt in dit onderzoek daarom niet als muziekonderwijs.

Uit de definitie van muziek blijkt dat emotie een belangrijk onderdeel is van muziek en muziek maken. Mensen voelen zich minder eenzaam en komen gelukkiger over nadat ze naar muziek hebben geluisterd (Schäfer et al., 2020). Doordat emoties een integraal onderdeel uitmaken van muziek maken, is emotie veel voorkomend in muziekonderwijs. Zo leren beginnende muzikleerlingen al vroeg om het onderscheid tussen mineur en majeur toonsoorten te herkennen. Dan wordt verteld dat mineur toonsoorten verdrietig klinken en majeur toonsoorten blij klinken. Deze herkenning van emoties in muziek kunnen kinderen ook toepassen op taal. Een voorbeeld hiervan is dat kinderen die een vorm van muzikale training hebben gehad emoties beter kunnen herkennen wanneer anderen spreken (Mualem & Lavidor, 2015).

Daarnaast zijn muziek en muziekonderwijs ook erg sociaal. Een aantal sociale vaardigheden die van belang zijn in het leren spelen van een instrument zijn aangehouden aandacht, luistervaardigheden en *teamwork* (Rickard et al., 2012). Tevens wordt muziek meestal in groepen gemaakt en voor groepen uitgevoerd. Daardoor is teamwork ook belangrijk in andere vormen van muziekonderwijs, zoals een koor of een orkest. Om het teamwork goed te laten verlopen moeten kinderen zowel goed met elkaar als met de docent communiceren (Criss, 2010). Ook onderzoek van Turner en Tollison (2021) benadrukt dat muziek maken communicatie vereist en tegelijkertijd communicatie als doel heeft. Echter is het niet altijd duidelijk of muziekonderwijs de oorzaak is van de ontwikkeling van deze vaardigheden (Schellenberg et al., 2015).

Er is veel onderzoek gedaan naar de effecten van muziekonderwijs op de ontwikkeling van kinderen op allerlei domeinen. Met name is veel bekend over de effecten van muziekonderwijs op cognitieve ontwikkeling en academische vaardigheden. Positieve effecten van muziekonderwijs zijn gevonden op fonologisch bewustzijn en beginnende geletterdheid (Eccles et al., 2021). Zo kunnen bijvoorbeeld kinderen tussen 4-8 jaar die goed

melodieën kunnen herkennen ook beter woorden herkennen (Bolduc, 2009). Ook zijn significante effecten gevonden van muziekonderwijs op wiskundecijfers, executieve functies en korte-termijn geheugen (Holochwost et al., 2017). De voordelen op de ontwikkeling van executieve functies worden verklaard doordat plannen, aandacht, werkgeheugen en inhibitie bevraagd worden tijdens het spelen van een instrument (Jaschke et al., 2018).

Muziekonderwijs heeft naast voordelen op cognitieve ontwikkeling ook effect op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden. Reviews met betrekking tot de effecten van muziekonderwijs op sociaal-emotionele vaardigheden bespreken zelfvertrouwen, sociaal bewustzijn, sociale verbondenheid (Varadi, 2022) en emotionele ontwikkeling van kinderen tot 12 jaar (Magraner et al., 2021; Zhang, 2023). Deze reviews bespraken vooral positieve resultaten, zoals de verbeterde emotieregulatie van zowel positieve als negatieve emoties (Magraner et al., 2021). Opvallend is dat kinderen tussen de 12-18 minder vertegenwoordigd worden, terwijl adolescentie juist een belangrijke periode is waarin nog veel sociaal-emotionele vaardigheden worden geleerd, kinderen een eigen sociaal netwerk opbouwen en emotioneel afstand nemen van hun ouders om hun eigen verantwoordelijkheid te ontwikkelen (Silvers, 2022). Bijvoorbeeld blijken adolescenten die muziekonderwijs volgen beter in conflictresolutie en gebruiken zij humor op een positievere manier (Didin & Akyol, 2017).

Het doel van het onderzoek is daarom om de bestaande informatie over de effecten van muziekonderwijs op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen tot 18 jaar te verzamelen en vergelijken. De onderzoeksvraag luidt als volgt: *Wat is er in de literatuur bekend over de effecten van muziekonderwijs op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen van 0-18 jaar?*

Na de beschrijving van de artikelselectieprocedure en uitgevoerde analyses, wordt in de resultaten ingegaan op verschillen en overeenkomsten tussen onderzoeken en hun resultaten met betrekking tot het effect van muziekonderwijs op de ontwikkeling van

samenwerking, communicatie, het herkennen van emoties, empathie en sympathie, sociale vaardigheden en sociaal-emotionele vaardigheden. Ook wordt in de resultaten besproken waarom positieve effecten van muziekonderwijs op de ontwikkeling van prosociale vaardigheden, sociale relaties, zelfvertrouwen en emotionele vaardigheden robuust lijken. Tot slot wordt in de discussie beschreven dat er meer muziekonderwijs nodig is op de pabo omdat docenten zich onbekwaam voelen in muzieklesgeven terwijl muziekonderwijs juist positieve effecten heeft op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen.

## **Methode**

### **Design**

Er is een systematische literatuurreview uitgevoerd naar de effecten van muziekonderwijs op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen van 0-18 jaar. Hierbij is gebruik gemaakt van de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) richtlijnen (Moher et al., 2009).

### **Inclusiecriteria**

In de onderzoeksvraag zijn de PICOC (participants, intervention, control, outcome, and context) al gedeeltelijk uitgewerkt. Zo betreft de populatie kinderen tussen de 0-18, is de interventie muziekonderwijs en is de uitkomstvariabele de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen. Daarnaast is de controle variabele de afwezigheid van muziekonderwijs en is de relevante context zowel formele als informele vormen van muziekonderwijs waar ten minste één docent aanwezig is, exclusief beroepsonderwijs.

De inclusiecriteria zijn hierop gebaseerd en verder gespecificeerd. Hieronder volgen de inclusiecriteria:

1. De artikelen hebben betrekking op normaal-ontwikkende kinderen tussen de 0-18.

Er zijn geen studies meegenomen die ook oudere jongeren of volwassenen hebben als populatie om het aantal relevante artikelen te beperken. De ontwikkeling van



docenten of de belangen van ouders zijn niet relevant in het beantwoorden van de onderzoeksvraag. Artikelen die rapporteren over de observaties van docenten en/of ouders met betrekking tot de ontwikkeling van de kinderen zijn wel meegenomen. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld kinderen die nog niet in staat zijn om zelfrapportages in te vullen ook onderzocht worden. Verder zijn er geen studies meegenomen die een populatie hebben van kinderen met ontwikkelingsproblemen of leerproblemen omdat de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden bij kinderen met bijvoorbeeld autismespectrumstoornis anders verloopt dan bij normaal-ontwikkende kinderen. Hierdoor zijn de resultaten tussen deze twee populaties niet te vergelijken.

2. De artikelen hebben betrekking op muziekonderwijs voor amateurs. Er zijn geen studies meegenomen die betrekking hebben op beroepsonderwijs (conservatoria). Als zowel amateur- als beroepsonderwijs wordt besproken in een artikel, is het betreffende artikel alsnog niet meegenomen in het huidige onderzoek om het aantal relevante artikelen te beperken. Beroepsonderwijs wordt geëxcludeerd vanwege de grote variatie aan (moeilijk te achterhalen) leeftijden en de extra uitdagingen in het beroepsonderwijs zoals plankenkoorts (Lupiáñez et al., 2021). Daarnaast zijn geen artikelen meegenomen die over de effecten van muziektherapie gaan. Muziektherapie is het gebruik van muziek beluisteren en maken in de behandeling en ondersteuning van mensen met verschillende fysieke of mentale ziektes (Kamioka et al., 2014). Hierdoor past muziektherapie niet bij de doelgroep zoals hierboven toegelicht. Verder zijn geen artikelen meegenomen die betrekking hebben op andere vormen van cultuuronderwijs (bv. theater), vanwege het gebrek aan onderscheid tussen de verschillende vormen van cultuuronderwijs in artikelen die dit onderwerp onderzoeken.

3. De artikelen bevatten informatie over de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen zoals geoperationaliseerd in de inleiding. Vanwege de overvloed aan artikelen die meerdere vormen van ontwikkeling beschrijven zijn artikelen die naast sociaal-emotionele vaardigheden ook andere vormen van ontwikkeling beschrijven (zoals cognitief of motorisch) wel meegenomen in het onderzoek en is alleen de relevante informatie gecodeerd. Zo is vermeden dat veel relevante informatie geëxcludeerd is.
4. De artikelen rapporteren een wetenschappelijk onderzoek, zijn peer-reviewed en zijn geen literatuurreview. Er moet over een wetenschappelijk onderzoek zijn gerapporteerd omdat het anders niet te achterhalen is waar de bevindingen op zijn gebaseerd. De artikelen zijn peer-reviewed om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen en er worden geen reviews meegenomen in het onderzoek omdat dit kan leiden tot artikelen die meerdere keren in de analyse voorkomen.
5. De publicatiedatum van de artikelen is minder dan 10 jaar geleden (2014 of recenter). In 2014 is namelijk in Nederland een handreiking geschreven over hoe muziekonderwijs moet gaan veranderen (Gehrels et al., 2014).
6. De artikelen zijn geschreven in het Engels of Nederlands vanwege de beheersing deze talen door de onderzoeker.

### **Zoekslag**

De artikelen zijn gezocht in ERIC en Web of Science. ERIC is geraadpleegd omdat dit bestand van EBSCOhost vooral artikelen bevat over onderwijs. Er is geen specifieke database of bestand voor muziek gerelateerde onderwerpen. Daarom is ook Web of Science geraadpleegd; deze database bevat voor alle wetenschappelijke onderwerpen artikelen.

De zoekslag was als volgt:

Child\* or adolescen\* or young person or teenager or pupil or student or learner AND social develop\* or emotional develop\* or social-emotional learning or social skills or social competence AND music education or music training or music lessons or music learning or music teaching or music class

In beide bestanden zijn de filters 2014-2024 en Engelstalig/Nederlandstalig aangekruist en bij ERIC is ook de filter peer-reviewed toegepast. Deze zoekslag leverde 1187 artikelen op in Web of Science en 174 in ERIC. In totaal zijn er dus 1361 artikelen gevonden. De ontwikkeling van de definitieve zoekslag is te zien in Bijlage A.

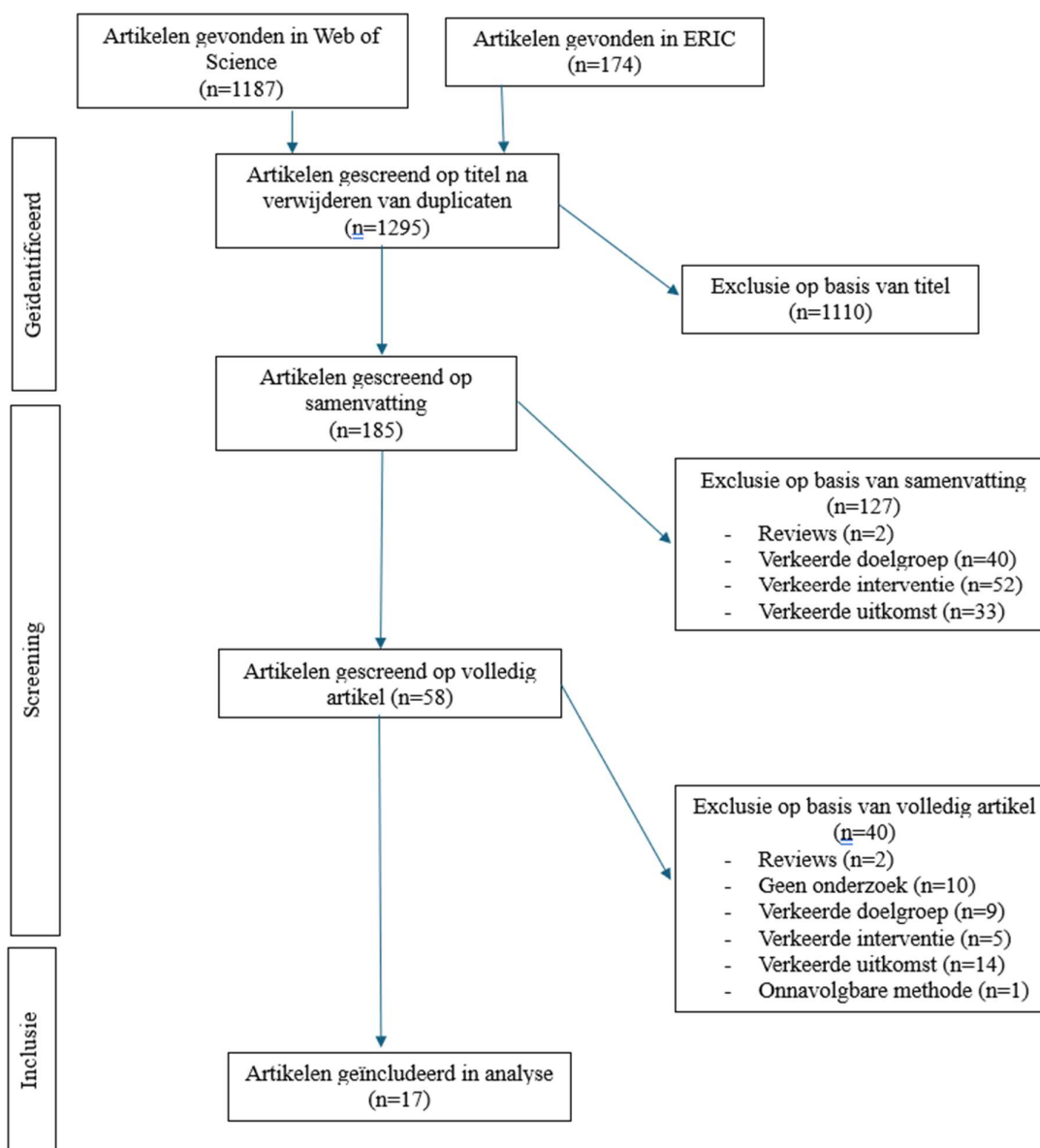
### **Artikelselectie**

Alle titels zijn geëxporteerd naar het programma Rayyan voor het screenen van de artikelen. Bij artikelen gevonden in ERIC zijn ook de abstracts naar Rayyan geëxporteerd. Na het verwijderen van duplicaten (n=66), zijn alle artikelen in drie fasen gescreend. Ten eerste zijn alle titels gescreend. Omdat het niet altijd duidelijk is vanuit de titel van een artikel of deze geschikt is voor het onderzoek, zijn titels waarvan de geschiktheid onduidelijk was meegenomen naar de volgende fase. Zo zijn bijvoorbeeld artikelen met in de titel de doelgroep 'university students' of 'developmental disabilities', de interventie 'music therapy' en uitkomstmaten 'cognitive abilities' of 'cultural diversity' wel meteen geëxcludeerd. Na het screenen van de titels zijn de abstracts van de artikelen gescreend. Ook in deze fase zijn alleen artikelen geëxcludeerd wanneer deze duidelijk niet aan de inclusiecriteria voldeden, bij onduidelijkheid zijn ze meegenomen naar de volgende fase. Als laatste zijn artikelen in zijn geheel beoordeeld. In alle fasen van het screenen is een vaste volgorde aangehouden voor het beoordelen op geschiktheid met betrekking tot de inclusiecriteria. Eerst is gekeken of het een review betrof. Vervolgens zijn de doelgroep, daarna de interventie en als laatste de uitkomstmaat bekeken of deze overeenkwamen met de inclusiecriteria. Tot slot is één artikel

geëxcludeerd vanwege de onnavolgbaarheid van de methode. Het screeningsproces wordt weergegeven in Figuur 1.

**Figuur 1**

*Flowchart studieselectie*



### Kwaliteitsbeoordeling

Er zijn zowel kwantitatieve als kwalitatieve studies geselecteerd voor het onderzoek.

Voor het beoordelen van de kwaliteit van de kwantitatieve studies is gebruik gemaakt van een

vereenvoudigde versie van het RTI-instrument voor het beoordelen van risico op vertekende resultaten voor kwantitatieve onderzoeken (Viswanathan et al., 2013), zie Bijlage B. Voor het beoordelen van de kwaliteit van de kwalitatieve studies is gebruik gemaakt van de hoofdcategorieën uit het instrument Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies (COREQ) zoals beschreven in onderzoek van Tong en collega's (2007), zie Bijlage B. Artikelen die op twee of meer onderdelen een goed hebben gescoord een geen slechte onderdelen hadden, zijn in hun volledigheid met een goed beoordeeld. Artikelen met maximaal één slecht onderdeel, zijn in hun volledigheid als redelijk beoordeeld. Tot slot zijn artikelen met meer dan twee slechte onderdelen als slecht beoordeeld. De kwaliteitsbeoordelingen hebben niet geleid tot de exclusie van studies.

### **Data-extractie**

Ten eerste zijn artikelen gecodeerd op ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden, waaronder sociale, emotionele en sociaal-emotionele vaardigheden als geheel, prosociale vaardigheden, communicatie, sociale relaties, emoties ervaren, zelfbeeld en zelfvertrouwen, emotieregulatie en empathie en sympathie. Daarnaast zijn een aantal andere belangrijke controle variabelen gecodeerd, namelijk de invulling van het muziekonderwijs (activiteiten die in lessen aan bod komen), de intensiteit van het onderwijs (het aantal lessen per week, duur van de lessen en het aantal weken dat het onderwijs gegeven wordt), de groepsgrootte (gemiddelde aantal kinderen aanwezig per les), tijd tussen metingen (het aantal weken tussen de voor- en nameting) en de leeftijd van kinderen (gemiddelde leeftijd in jaren). De invulling van het muziekonderwijs is gecodeerd omdat er een immens grote variatie aan muziekonderwijsvormen bestaat en het nog onduidelijk is welke vormen van muziekonderwijs de grootste invloed hebben op de ontwikkeling van kinderen. Vervolgens is de intensiteit van het onderwijs genoteerd aangezien er verwacht wordt dat een hogere intensiteit gerelateerd is aan betere uitkomsten. Naast de invulling van muziekonderwijs

verschilt de groepsgrootte in muziekonderwijs ook wezenlijk van elkaar, van één op één lessen tot groepen van 60 kinderen. Vanwege het sociale aspect van muziek is het aannemelijk dat groepsgrootte invloed heeft op de effecten van muziekonderwijs op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen. De tijd tussen metingen is gecodeerd omdat kinderen uit zichzelf ook ontwikkelen. Deze variabele geeft inzicht in de relatie tussen muziekonderwijs en ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden, ongeacht de natuurlijke ontwikkeling van kinderen. Als laatste is de leeftijd van de kinderen genoteerd omdat niet alle sociaal-emotionele vaardigheden zich op dezelfde leeftijd ontwikkelen en kinderen daardoor misschien op bepaalde leeftijden meer ontvankelijk zijn voor de effecten van muziekonderwijs. De data-extractie tabel is weergegeven in Bijlage C.

### **Analyse**

In de analyse zijn eerst de sociaal-emotionele vaardigheden genoteerd die in de verschillende artikelen voorkwamen. Daarna is genoteerd of de effecten op deze vaardigheden positief, negatief of niet aanwezig waren. Vervolgens zijn per sociaal-emotionele vaardigheid overeenkomsten en verschillen op de controle variabelen onderzocht en mogelijke verklaringen gevonden. Om publicatiebias te verminderen zijn ook onderzoeken besproken die geen effect laten zien. De bevindingen zijn weergegeven per sociaal-emotionele vaardigheid. Daarnaast zijn de kenmerken van de geselecteerde artikelen, namelijk het land, doel van het onderzoek, de steekproef, de methode en het meetinstrument, weergegeven in Bijlage D.

### **Resultaten**

Er is een mix van kwantitatieve onderzoeken (n=10) en kwalitatieve onderzoeken (n=7) geïnccludeerd in de analyse. De meeste kwalitatieve onderzoeken maakten gebruik van interviews (n=6) en aanvullende materialen zoals veldaantekeningen en artefacten (n=1) of dagboekobservaties van docenten (n=1). Het laatste kwalitatieve onderzoek maakte gebruik

van een vragenlijst met open antwoordmogelijkheden. De kwantitatieve onderzoeken maakten gebruik van 20 verschillende meetinstrumenten, waarvan slechts één meetinstrument in meerdere onderzoeken is toegepast (n=2).

Ongeveer 40% van de artikelen kwam uit Engelssprekend landen (n=7) verspreid over vijf continenten. De onderzoeken zijn uitgevoerd in Australië (n=2), Brazilië (n=1), Canada (n=2), Engeland (n=2), Japan (n=1), Portugal (n=1), Servië (n=1), Spanje (n=3), Thailand (n=1), Turkije (n=2), en de Verenigde Staten (n=1).

De artikelen hadden betrekking op een grote reikwijdte aan leeftijden van kinderen. De leeftijden varieerden van 0-5 (n=2), 6-11 (n=5) en 12-18 (n=5). Een aantal artikelen heeft kinderen onderzocht van leeftijden in overlappende categorieën, namelijk 0-11 (n=2) en 6-18 (n=3). Eén onderzoek heeft kinderen van 10-26 onderzocht, waardoor dit artikel niet volledig voldoet aan de inclusiecriteria. Echter heeft het huidige onderzoek zich alleen gebaseerd op de resultaten van kinderen tot 17 jaar.

In het algemeen was de kwaliteit van de artikelen redelijk, zie Bijlage B. Zes artikelen hebben een 'goed' gescoord en 11 artikelen een 'redelijk' met gebruik van de criteria beschreven onder het kopje kwaliteitsbeoordeling in de methode. Van de artikelen die een 'goed' hebben gescoord waren er vijf kwantitatief en één kwalitatief. Een aantal eigenschappen van de artikelen kon niet beoordeeld worden op de kwaliteit vanwege afwezige informatie. Geen van de kwalitatieve artikelen heeft informatie verstrekt over de persoonlijke eigenschappen van de onderzoeker en ook de setting waarin de interviews hebben plaatsgevonden werd niet altijd gerapporteerd. Bij de kwantitatieve artikelen kwam een gebrek aan informatie vooral voor bij missing data en drop-out gegevens.

Er zijn geen duidelijke patronen gevonden met betrekking tot de controle variabelen intensiteit van het onderwijs en tijd tussen metingen. De manier waarop de intensiteit van het onderwijs is gemeten verschilde veel tussen de onderzoeken. Alhoewel meerdere

onderzoeken het aantal lessen per week heeft gerapporteerd (n=7), werd niet altijd vermeld hoe lang deze lessen waren of hoeveel weken de lessen doorliepen. Ook zijn er artikelen die geen enkele informatie over de intensiteit van het onderwijs hebben verschaft (n=5).

Daarnaast hebben veel van de geïncludeerde onderzoeken slechts één meting genomen (n=8) of onduidelijk opgeschreven hoeveel tijd had plaatsgevonden tussen metingen (n=3).

### **Prosociale vaardigheden**

Samenwerken is een vaardigheid die in muziek maken erg van belang is en ook door middel van muziekonderwijs geleerd kan worden. Drie geïncludeerde artikelen bespreken samenwerking met tegenstrijdige resultaten. Twee artikelen hebben positieve ontwikkelingen gevonden (Baker et al., 2020; Barrett & Zhukov, 2023) terwijl de derde geen effect van samenwerking heeft gevonden (Boucher et al., 2021). Kinderen realiseren zich dat ze door meezingen in een koor niet alleen beter leren zingen, maar ook leren hoe ze goed kunnen samenwerken met alle andere kinderen (Barrett & Zhukov, 2023). Een soortgelijk resultaat is gevonden in orkesten. Van kinderen die in het *Tasmaanse Jeugd Orkest* spelen, gaf 86% procent aan dat deelname in het orkest ze heeft helpen samenwerken (Baker et al., 2020). Ook ouders merken het verschil. Zij geven aan dat hun kinderen de waarde van samenwerken beginnen te voelen en waarderen nadat zij mee hebben gezongen in een koor (Barrett & Zhukov, 2023). Echter rapporteren docenten iets anders. Volgens docenten zijn kinderen die het *Music Together* programma hebben gevolgd niet significant vooruitgegaan in samenwerken (Boucher et al., 2021).

De tegenstelling in resultaten komt ook overeen met het type onderzoek dat is uitgevoerd. De twee artikelen die positieve effecten op samenwerking hebben gevonden zijn namelijk beiden kwalitatief onderzoek terwijl het onderzoek zonder gevonden effecten kwantitatief is. Dit heeft ook invloed gehad op het gekozen meetinstrument, dat bij de kwalitatieve onderzoeken zelfrapportage was en in het kwantitatieve onderzoek rapportage



door de docent. Mogelijk zijn de positieve resultaten een gevolg van sociale wenselijkheid of moeite van kinderen met inschatten hoeveel ze hebben geleerd.

De onderzoeken verschillen echter op meerdere controle variabelen. Dit geldt ook voor de invulling van het muziekonderwijs. De kwalitatieve onderzoeken, die beide positieve bevindingen over samenwerken vonden, hadden koor- of orkestrepitities als muziekonderwijs terwijl het kwantitatieve onderzoek gebruik maakte van muziekonderwijs op een school met aandacht voor interactie, zingen en instrumenten leren bespelen (*Music Together*). De groepsgrootte in het kwantitatieve onderzoek was dan ook aanmerkelijk kleiner, namelijk maar zes leerlingen per groep versus 26. Deze verschillen maken een hoop alternatieve verklaringen mogelijk. Het is mogelijk dat leren samenwerken een grotere groepsgrootte vereist of dat er elementen zijn in koor- of orkestrepitities die van belang zijn voor het leren samenwerken die niet in *Music Together* programma zitten. Als laatste verschillen ook de leeftijden van de kinderen tussen onderzoeken, waarbij de kwalitatieve onderzoeken kinderen van middelbare schoolleeftijd hebben onderzocht en het kwantitatieve onderzoek kinderen tussen de drie en vijf jaar heeft onderzocht. Een laatste verklaring van de gevonden verschillen is dat muziekonderwijs nog niet zo'n grote impact heeft op kinderen van vijf en jonger.

Naast samenwerken is anderen helpen een prosociale vaardigheid die van belang is in de ontwikkeling van kinderen. Drie geïncludeerde artikelen rapporteren positieve bevindingen rondom prosociale vaardigheden (Campayo-Muñoz et al., 2023; Schellenberg et al., 2015; Ward et al., 2021). In het *Musiquem* programma hebben kinderen van begin af aan peerfeedback aan elkaar gegeven (Campayo-Muñoz et al., 2023). Doordat dit onder supervisie van een docent heeft plaatsgevonden hebben deze kinderen geleerd dat ze andere kinderen advies kunnen geven en elkaar kunnen helpen wanneer het muziek maken nog niet zo goed gaat (Campayo-Muñoz et al., 2023). Naast advies geven laten kinderen die het *In2*

muziekprogramma hebben genoten ook andere prosociale vaardigheden zien, zoals het applaudisseren voor kinderen die een solo speelden en elkaar aanmoedigen op goed gedrag (Ward et al., 2021). Prosociale vaardigheden hadden zich niet bij alle kinderen ontwikkeld die het *Ukelele in the Classroom* programma hebben gevolgd. Kinderen die zich al prosociaal gedroegen zijn zich niet meer prosociaal gaan gedragen terwijl kinderen die zich nog niet prosociaal gedroegen zich alleen meer prosociaal zijn gaan gedragen wanneer ze muziekonderwijs hebben gevolgd (Schellenberg et al., 2015).

De leeftijden van de kinderen zijn erg vergelijkbaar in deze onderzoeken (9-11, 8-9 en 10-12). Omdat er geen artikelen geïnccludeerd waren die prosociale vaardigheden onderzocht hebben bij andere leeftijden blijft het onbekend of prosociale vaardigheden ook op andere leeftijden ontwikkeld worden in het muziekonderwijs. Alhoewel deze onderzoeken de leeftijd van de onderzochte kinderen in gemeen hebben, is er ook een verschil. Zo verschilt de intensiteit van het onderwijs. Terwijl twee onderzoeken een langere duur hadden, namelijk 10 maanden (*Ukelele in the classroom*) en een jaar (*Musiquem*), had het derde onderzoek een duur van slechts een paar weken (*In2 muziekprogramma*). Dit kan betekenen dat de lengte van het muziekonderwijs niet van belang is in het ontwikkelen van prosociale vaardigheden zoals anderen helpen.

### **Communicatie en sociale relaties**

Communicatie is een essentiële vaardigheid in alle aspecten van het leven waar in muziekonderwijs veel aan wordt gewerkt. Eén manier waarop kinderen communicatieve vaardigheden hebben ontwikkeld binnen het muziekonderwijsprogramma *Musiquem* is door te leren wanneer het sociaal acceptabel is om te praten en wanneer het beleefder is om stil te blijven (Campayo-Muñoz et al., 2023). Daarnaast geven kinderen met een leidinggevende rol in hun concertband aan dat zij goede communicatieve vaardigheden bezitten en deze ook gebruiken om conflicten tussen medeleerlingen op te lossen (Saibunmi et al., 2021). Echter

heeft muziekonderwijs niet op alle aspecten van communicatie een positief effect. Terwijl onderzoek een significant positief effect heeft getoond van privé instrumentles op non-verbale communicatie en bereidwilligheid tot communiceren, zijn geen significante effecten op basale communicatieve vaardigheden aangetoond (Demirtaş & Üstün, 2023).

Er waren grote verschillen in groepsgrootte (1 versus 30-80), leeftijd (9-11, versus 14-17) en invulling van het muziekonderwijs (Musiquem programma, bandrepetities of privé instrumentles), zonder zichtbare overeenkomsten tussen de onderzoeken. Enerzijds suggereert deze bevinding dat het effect van muziekonderwijs op communicatie robuust is. Anderzijds moet voorzichtig met deze uitspraak omgegaan worden omdat uit de drie onderzoeken er één een steekproeftrekking had met een groot risico op bias en een tweede geen duidelijke informatie verschaft over de steekproeftrekking.

Goede communicatie is nuttig in interactie met anderen en daarmee ook in het vormen en onderhouden van sociale relaties. Er zijn vijf artikelen geïncludeerd die allemaal positieve effecten rapporteren met betrekking tot sociale relaties. Vier van deze onderzoeken waren kwalitatief. Kinderen kregen meer vrienden doordat ze een gemeenschappelijke interesse hadden in muziek maken (Baker et al., 2020; Machado et al., 2021). Daarnaast heeft muziekonderwijs één leerling geholpen om zich minder verlegen te voelen waardoor ze sneller met andere kinderen durfde te praten en meer vrienden heeft gemaakt (Machado et al., 2021). In een orkest of koor ben je van iedereen afhankelijk om mooie muziek te kunnen maken, wat sociale inclusie van belang maakt. Dit bleek ook in één onderzoek waar de kinderen zich verantwoordelijk voelden om iedereen te includeren en uiteindelijk leidde dit tot meer vrienden (Barrett & Zhukov, 2023). Bovendien kan een orkest een plek zijn om kinderen te ontmoeten die je normaal niet zou ontmoeten of aanspreken (Baker et al., 2020). Naast vriendschappen zijn ook andere sociale relaties van belang. Zo zijn sociale relaties significant vooruitgegaan bij kinderen die *Kodály* onderwijs gevolgd hebben (See &

Ibbotson, 2018) en hebben kinderen die van professionele koperblazers les hebben gehad niet alleen meer vriendschappen gevormd, maar ook waardevolle relaties met de musici gevormd (Ward et al., 2021).

De vier kwalitatieve onderzoeken hadden allemaal een redelijke kwaliteit terwijl het kwantitatieve onderzoek een goede kwaliteit had. Ook met betrekking tot de leeftijden was er een onderscheid tussen het type onderzoeken. De kinderen in de kwalitatieve onderzoeken hadden een leeftijd rond het begin van de adolescentie terwijl het kwantitatieve onderzoek 4 tot 5 jarigen onderzocht.

### **Emotionele ervaring en zelfbeeld**

Muziekonderwijs brengt voor vele kinderen positieve en negatieve emoties met zich mee, zoals blijdschap, trots en verveling. Kinderen in de geïncludeerde studies beschrijven bijvoorbeeld dat ze zich tijdens en na een orkest of koor repetitie blij voelen (Baker et al., 2020; Barrett & Zhukov, 2023). De blijdschap die zij voelen blijkt significant groter te zijn in vergelijking met kinderen die geen muziekonderwijs genieten (Ros-Morente et al., 2019). Een aantal aspecten die bijdragen aan deze blijdschap zijn het gebruik van humor door de dirigent en de acceptatie door andere kinderen (Barrett & Zhukov, 2023). Naast blijdschap ervaren kinderen ook trots door muziekonderwijs (Baker et al., 2020). Deze trots heeft te maken met het harde werk dat kinderen in de muziek stoppen en het gevoel van deel zijn van een goed orkest (Baker et al., 2020).

Een belangrijke overeenkomst tussen deze onderzoeken is de invulling van het muziekonderwijs. De orkest of koor repetities die de kinderen hebben bijgewoond waren namelijk vrijwillig. Het is dan ook niet onverwacht dat kinderen blij worden van het bedrijven van hun hobby. Dit verklaart ook waarom maar één leerling aangaf zich verveeld te voelen tijdens repetities (Baker et al., 2020). Daarnaast waren de kinderen in deze drie onderzoeken allemaal adolescenten. Aangezien er waarschijnlijk alleen adolescenten

meededen aan deze onderzoeken vanwege de invulling van het muziekonderwijs, dat vooral gericht is op adolescenten en ouder, kan dit invloed hebben op de betekenis van de resultaten. Adolescenten zijn namelijk over het algemeen geduldiger dan kleine kinderen, waardoor een orkest of koor repetitie sneller leuk is voor adolescenten. Doordat op andere variabelen veel informatie ontbrak zijn geen duidelijke overeenkomsten of verschillen tussen de onderzoeken gevonden met betrekking tot emoties.

Ook al is zelfbeeld geen emotie, heeft deze wel een grote invloed op de emoties die men ervaart. Drie kwalitatieve onderzoeken rapporteerde positieve effecten op het zelfvertrouwen of zelfbeeld van kinderen (Baker et al., 2020; Barrett. & Zhukov, 2023; Ward et al., 2021). Docenten merkten een groei in het zelfvertrouwen van kinderen die het *In2* muziekprogramma hebben gevolgd (Ward et al., 2021). Kinderen zelf merkten deze groei in zelfvertrouwen ook. Zo gaf 76% van kinderen in het *Tasmaanse Jeugd Orkest* aan dat ze zich beter voelen over zichzelf door deelname in het orkest (Baker et al., 2020) en hadden kinderen die behoorden tot een koorgemeenschap een positief zelfbeeld ontwikkeld (Barrett & Zhukov, 2023). Deze resultaten worden ondersteund door een kwantitatief onderzoek van goede kwaliteit die een medium effectgrootte rapporteerde van muziekonderwijs op het zelfvertrouwen van kinderen (See & Ibbotson, 2018). Ondanks verschillen in leeftijd, invulling van het muziekonderwijs en intensiteit van het onderwijs toonden deze onderzoeken allemaal een positief effect op het zelfbeeld van kinderen, waardoor dit een robuust effect lijkt.

### **Emotie regulatie**

Eigen emoties herkennen is de eerste stap in emoties kunnen reguleren. Twee kwantitatieve onderzoeken tonen verschillende effecten aan van muziekonderwijs op het herkennen van emoties (Ros-morente et al., 2019; Schellenberg et al., 2015). Terwijl het ene onderzoek aantoont dat muziekonderwijs gerelateerd is aan een betere herkenning van

emoties (Ros-Morente et al., 2019), laat het andere onderzoek zien dat de ontwikkeling van kinderen in het herkennen van emoties losstaat van het volgen van muziekonderwijs (Schellenberg et al., 2015). Het onderzoek van Schellenberg en collega's (2015) toonde aan dat kinderen die vooraf gezien niet hoog scoorden op emotie herkenning, ongeacht het volgen van muziekonderwijs, zich hierin hebben ontwikkeld. Alhoewel beide onderzoeken een vergelijkbare kwaliteit hadden lijkt het resultaat uit onderzoek van Schellenberg en collega's (2015) meer betrouwbaar vanwege het gebruik van een pretest-posttest design, waar Ros-Morente en collega's (2019) slechts een enkele meting hadden afgenomen.

Na het herkennen van emoties is de volgende stap in emotieregulatie het beheersen van eigen emoties. Muziekonderwijs heeft significante positieve effecten op de emotieregulatie van kinderen (See & Ibbotson, 2018). Dit uit zich bijvoorbeeld in kinderen die goed hun emoties kunnen beheersen wanneer een klasgenoot beter muziek maakt dan zichzelf (Campayo-Muñoz et al., 2023) of kinderen die hun eigen emoties onder controle kunnen houden bij het oplossen van conflicten tussen klasgenoten (Saibunmi et al., 2021). Ook heeft één kind een duidelijke vooruitgang in emotieregulatie doorgaan. Hij reageerde tijdens de muzieklessen steeds minder explosief, waardoor hij normaal mee kon doen met de les waar hij dat eerst nog niet kon (Velooso & Mota, 2021). Aangezien twee van de vier onderzoeken een goede kwaliteit hebben, lijkt het sterk bewijs dat muziekonderwijs een positief effect heeft op de emotieregulatie van kinderen, ondanks verschillen in leeftijd van de kinderen en de invulling van het muziekonderwijs.

### **Empathie/sympathie**

Terwijl emotieregulatie het herkennen en beheersen van eigen emoties betreft, gaan empathie en sympathie over verplaatsen in de emoties van een ander. Empathie is het ervaren van de emoties van een ander en sympathie gaat nog een stap verder door ook bezorgdheid voor de ander te voelen (Chismar, 1988). Uit de onderzoeken blijkt dat muziekonderwijs een

positief effect heeft op de ontwikkeling van empathie en sympathie, maar niet voor alle kinderen. Er zijn verschillende resultaten voor kinderen van verschillende leeftijden. Significante effecten zijn gerapporteerd over empathie voor kinderen van 6-7 jaar (Çenberci & Tufan, 2023; Kawase et al., 2018) en kinderen van 13-14 jaar (Cuervo & Campayo, 2024) en over sympathie voor kinderen van 8-9 jaar (Schellenberg et al., 2015). Daarnaast gaven middelbare scholieren aan dat ze empathie tonen tegenover kinderen die nog minder ervaring hebben met muziek maken (Saibunmi et al., 2021). In tegenstelling waren geen significante effecten gevonden van muziekonderwijs op empathie van kinderen van 4-5 jaar (Kawase et al., 2018). Aangezien het onderzoek waaruit bleek dat muziekonderwijs geen effect heeft op de ontwikkeling van empathie/sympathie van kinderen van 4-5 jaar wel effecten had gevonden bij 6-7 jarigen is het onwaarschijnlijk dat het resultaat aan de gebruikte methodologie ligt. Mogelijk zijn kinderen van 4-5 jaar nog te jong om empathie te leren of is muziekonderwijs nog niet aangepast op empathie aanleren voor deze leeftijd.

Ook hangt de ontwikkeling van sympathie af van hoe sympathiek kinderen al zijn voor deelname aan muziekonderwijs. Kinderen die voorafgaand aan muziekonderwijs al hoog scoren op sympathie, ontwikkelen niet meer sympathie terwijl kinderen die vooraf laag scoren op sympathie wel significant hoger scoren na het volgen van muziekonderwijs (Schellenberg et al., 2015). Of ditzelfde patroon ook geldt voor de ontwikkeling van empathie is onduidelijk. Alhoewel de invulling van het muziekonderwijs verschilde tussen deze onderzoeken, vond het muziekonderwijs wel bij allen in groepsverband plaats. Mogelijk is muzikale interactie met andere kinderen een belangrijk element in het ontwikkelen van empathie en sympathie.

### **Sociale, emotionele, sociaal-emotionele vaardigheden**

Sommige onderzoeken hebben, in plaats van specifieke vaardigheden, sociale, emotionele of sociaal-emotionele vaardigheden als geheel concept onderzocht. Met

betrekking tot sociale vaardigheden zijn tegenstrijdige resultaten gevonden. Kleuters die hebben geleerd om instrumenten te bespelen in kleine groepen lieten geen vooruitgang zien in hun sociale vaardigheden (Kawase et al., 2018), terwijl kinderen die een muziekonderwijsprogramma gebaseerd op *Music Learning Theory* volgde dat wel deden (Çenberci & Tufan, 2023). Het tegenstrijdige resultaat kan verklaart worden door de kwaliteit van de onderzoeken. Terwijl het onderzoek van redelijke kwaliteit geen significant effect heeft gevonden (Kawase et al., 2018), deed het onderzoek met goede kwaliteit dat wel (Çenberci & Tufan, 2023). Echter verschilde ook de invulling van het muziekonderwijs wezenlijk. Terwijl de ene school een programma had geïmplementeerd waar sociale thema's en emoties zijn besproken en veel samen is gezongen (Çenberci & Tufan, 2023) had de andere school een traditionele aanpak genomen met focus op het leren van muziektheorie en het goed leren van het bespelen van een instrument (Kawase et al., 2018). Het lijkt aannemelijk dat het verschil in deze focus binnen het muziekonderwijs verklaart waarom de resultaten tegenstrijdig waren.

Slechts één van de geïncludeerde studies onderzocht emotionele vaardigheden als volledig concept. Dit onderzoek toonde een significant effect aan van deelname aan een orkest, koor of band op de emotionele vaardigheden van adolescenten (Ros-Morente et al., 2019). Met name waren adolescenten die naast school meededen in een orkest, koor of band beter bewust van hun eigen emoties (Ros-Morente et al., 2019). Echter was de operationalisatie van emotionele vaardigheden in dit onderzoek veelomvattend en was de invulling van het muziekonderwijs niet verder toegelicht. Hierdoor zijn de resultaten moeilijk te plaatsen bij de andere onderzoeken.

Tot slot laten twee onderzoeken tegenstrijdige resultaten zien met betrekking tot sociaal-emotionele vaardigheden. Het onderzoek van redelijke kwaliteit rapporteerde een significant effect van muziekonderwijs op sociaal-emotionele vaardigheden (Jeremić et al.,



2015) terwijl het onderzoek van goede kwaliteit geen significante effecten heeft gevonden op sociaal-emotionele vaardigheden (Sperling et al., 2023). De betere kwaliteit van het onderzoek van Sperling en collega's (2023) biedt sterker bewijs dat muziekonderwijs geen effect heeft op sociaal-emotionele vaardigheden. Echter kunnen ook controle variabelen de tegenstrijdige resultaten verklaren, waaronder de invulling van het muziekonderwijs. Muziekonderwijs in het onderzoek van Jeremić en collega's (2015) had aandacht voor emoties uiten in gezichtsuitdrukkingen en reflectie op wat er geleerd is terwijl in het onderzoek van Sperling en collega's (2023) met name vioolles werd gegeven. De aandacht voor emoties in het muziekonderwijs in het onderzoek van Jeremić en collega's (2015) kan verklaren waarom bij die kinderen wel een ontwikkeling in sociaal-emotionele vaardigheden is gemeten. De duur van het onderwijs zal waarschijnlijk geen rol gespeeld hebben, aangezien deze vergelijkbaar waren en ook de leeftijden van de kinderen lagen dicht bij elkaar.

### **Conclusie**

Het doel van dit onderzoek was om het effect van muziekonderwijs op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen tot 18 jaar in kaart te brengen. In het algemeen zien we positieve effecten van muziekonderwijs op prosociale vaardigheden, sociale relaties, zelfvertrouwen en emotionele vaardigheden zoals het beheersen van emoties. Zo bleek dat kinderen die muziekonderwijs hebben gevolgd meer vrienden maken, anderen hebben leren helpen, hun emoties kunnen reguleren wanneer andere kinderen iets beter kunnen dan zij en zich blij voelen door muziek te maken. Bij andere vaardigheden, zoals samenwerking, communicatie, het herkennen van emoties, empathie en sympathie, sociale vaardigheden en sociaal-emotionele vaardigheden, is het minder duidelijk wat voor effecten muziekonderwijs heeft op kinderen. Alhoewel meerdere onderzoeken positieve effecten aantonen op deze vaardigheden, lieten een aantal andere onderzoeken geen

effect zien. Zo merkten kinderen en ouders een vooruitgang in het samenwerken van kinderen, maar docenten niet. Ook zijn kinderen vooruitgegaan in hun non-verbale communicatie en op hun beurt wachten met spreken, maar lieten geen ontwikkeling zien op andere basale communicatieve vaardigheden.

Alhoewel verschillen in de kwaliteit van de geïncludeerde artikelen soms samengaat met verschillen in resultaten, lijken deze verschillen op overtuigender wijze verklaart door de controle variabelen. Met name lijken verschillen in resultaten verklaard te kunnen worden door de leeftijd van de kinderen en de gehandhaafde groepsgrootte in het onderwijs, waarbij een leeftijd boven vijf jaar en een groepsgrootte hoger dan 10 kinderen gerelateerd lijkt aan grotere positieve effecten. Daarnaast bleek muziekonderwijs alleen bij te dragen in de ontwikkeling van prosociale vaardigheden en sympathie wanneer kinderen van tevoren laag scoorden op deze vaardigheden. Concluderend kan gezegd worden dat muziekonderwijs een grotendeels positief effect heeft op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen van 0-18 jaar maar dat tegelijkertijd de effecten op sommige sociaal-emotionele vaardigheden onduidelijk blijven.

### **Discussie**

Uit de resultaten blijkt dat alleen kinderen die ouder zijn dan vijf zich ontwikkelen in empathie door middel van muziekonderwijs. Twee mogelijke verklaringen hiervoor zijn dat kinderen van 4-5 jaar nog te jong zijn om empathie te leren en dat muziekonderwijs zich niet richt op empathie aanleren voor deze leeftijd. De ontwikkeling van empathie volgt namelijk een aantal fasen: de realisatie van het kind dat het een eigen persoon is, het aandacht geven aan de gevoelens van anderen en het reguleren van emoties om zich zorgen te kunnen maken over een ander (Ornaghi et al., 2020). Volgens Ornaghi en collega' (2020) doorloopt het gemiddelde kind al deze fasen tegen het 3<sup>e</sup> levensjaar. Alhoewel kinderen van 4-5 jaar dus al wel de capaciteiten hebben tot empathie, hebben zij hierin geen ontwikkeling getoond naar

aanleiding van muziekonderwijs (Kawase et al., 2018). Dit ondersteunt het argument dat muziekonderwijs geen geschikte setting is voor het aanleren van empathie.

Muziekonderwijs lijkt daarentegen wel een geschikte setting voor het aanleren van samenwerken. Dit is veelbelovend, aangezien mensen die goed kunnen samenwerken, betere kansen hebben op de arbeidsmarkt (Gijsbers et al., 2016). Echter hangt het leren van samenwerken wel af van de invulling van het onderwijs. Positieve effecten zijn namelijk alleen gevonden bij koor- en orkestrepetities. Koor- en orkestrepetities geven musici een gevoel van gezamenlijke verantwoordelijkheid (Biasutti, 2012). Daarnaast verklaart ditzelfde onderzoek dat het doel van een repetitie is om van alle individuen één groot geheel te maken, wat alleen mogelijk is wanneer iedereen actief probeert samen te werken. Hiervoor moeten niet alleen de musici goed kunnen samenwerken, maar moet ook de dirigent goede sociale vaardigheden bezitten om de samenwerking te stimuleren (Biasutti, 2012).

Naast het aanleren van samenwerken spelen koor- en orkestrepetities ook een rol in het aanleren van non-verbale communicatie. Koordirigenten met veel ervaring gebruiken beweging en gebaren ter ondersteuning bij het leren van een muzikaal stuk (Corbalán et al., 2018). Ook wordt dit veel in individuele instrumentlessen gebruikt (Simones et al., 2014). De grotere blootstelling aan non-verbale communicatie binnen dit soort muziekonderwijs kan verklaren waarom wel significante effecten zijn gevonden op non-verbale communicatie, maar niet op andere basale communicatieve vaardigheden (Demirtaş & Üstün, 2023).

Alhoewel het onderzoek veel positieve effecten heeft gevonden van muziekonderwijs op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen, zijn er ook methodologische beperkingen die invloed heeft op de betrouwbaarheid van de resultaten. Selectiebias heeft waarschijnlijk een rol gespeeld in dit onderzoek. Ten eerste ontbrak er een aantal zoektermen in de zoekslag die relevante resultaten had kunnen opleveren, zoals 'soft skills', 'hidden curriculum', 'relational competencies', 'emotional competencies', 'social-

emotional development' en 'social intelligence'. Daarnaast was het gebruik van asterisken inconsistent. Vervolgens kwam een aantal grote onderzoeken uit 2012 en 2013 niet in aanmerking, vanwege de cutoff datum van 2014. Bij de aanpassing van deze tekortkoming waren in Web of Science 2,257 artikelen gevonden, wat bijna twee keer zo veel is als in de oorspronkelijke zoekslag, wat suggereert dat er mogelijk relevante artikelen ontbreken in dit onderzoek. Ten tweede bleek achteraf dat één geïncludeerd artikel eigenlijk niet voldeed aan alle inclusiecriteria (Baker et al., 2020). Vanwege de waardevolle toevoeging van de resultaten in het betreffende artikel is het artikel alsnog behouden. Echter is er sprake van vertekening doordat de inclusiecriteria niet zijn aangepast, het screenen niet opnieuw heeft plaatsgevonden en het artikel alsnog is geïncludeerd. Omdat het betreffende artikel positieve effecten rapporteerde, heeft dit mogelijk tot een overschatting van de effecten geleid. Vervolgonderzoek waarbij een inclusievere zoekslag wordt gebruikt zou kunnen vaststellen of de gerapporteerde effecten in het huidige onderzoek representatief of overschat zijn.

Verder blijkt uit de resultaten dat kinderen die voorafgaand aan het volgen van muziekonderwijs laag scoren op prosociale vaardigheden en empathie zich hierin het meest ontwikkeld hebben. Ook is er bekend dat kinderen uit lage SES-achtergrond minder sociaal-emotionele vaardigheden hebben (Pitsia & Kent, 2021). Hieruit kan worden afgeleid dat kinderen uit lage SES-achtergrond het meest baat hebben bij het volgen van muziekonderwijs. Echter kost buitenschools muziekonderwijs geld, waardoor families met lage SES-achtergrond er juist minder toegang toe hebben. Terwijl prosociale vaardigheden en empathie binnen muziekonderwijs vooral zijn ontwikkeld bij kinderen die hier nog niet goed in waren, is het niet bekend of het voor andere sociaal-emotionele vaardigheden ook verschilt in hoe gunstig het is voor bepaalde groepen kinderen. Alhoewel dit onderzoek niet expliciet naar achtergrondkenmerken van de kinderen heeft gekeken, was hierover in de geïncludeerde artikelen weinig informatie te vinden. Daarom behoort vervolgonderzoek zich te richten op

verschillen in achtergrondkenmerken van de participanten en hun verhouding tot de effecten van muziekonderwijs. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door op scholen die hetzelfde muziekprogramma aanbieden de ontwikkeling in sociaal-emotionele vaardigheden en achtergrondkenmerken te meten. Wel moet hierbij in acht genomen worden dat muzieklessen niet identiek worden gegeven op diverse scholen.

Muziekonderwijs moet zich richten op het regulier onderwijs, waar een grotere variatie aan kinderen toegang toe heeft. In het huidige stelsel is muziekonderwijs een onderdeel van ‘kunstzinnige oriëntatie’, waarbij de focus met name ligt op creativiteit en artistieke expressie (Kunstzinnige Oriëntatie, z.d.). Een aantal activiteiten, zoals bijvoorbeeld het experimenteren met klankkleuren, vormt al een basis voor het bevorderen van sociaal-emotionele vaardigheden. Zo blijkt namelijk uit onderzoek van See en Ibbotson (2018) dat improvisatie stimulerend is voor de ontwikkeling van emotieregulatie. Muziekonderwijs binnen het regulier onderwijs hoeft niet radicaal veranderd te worden, maar zou naast de focus op creativiteit ook aandacht moeten hebben voor de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden.

Tot slot blijkt uit de resultaten dat muziekonderwijs een positief effect heeft op de ontwikkeling van meerdere sociaal-emotionele vaardigheden van kinderen. Zoals in de inleiding is aangegeven, hebben docenten ook invloed op de ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden (Heller et al., 2012). Tegelijk zien we dat veel docenten zich onbekwaam voelen om muziekles te geven en dat er steeds minder muziekles wordt gegeven op pabo-opleidingen (Hagenaars, 2023). Voor de praktijk is het daarom van belang om te investeren in muzieklessen op de pabo's zodat docenten meer zelfvertrouwen hebben in het geven van muziekles. Dit maakt muziekonderwijs toegankelijker voor kinderen waardoor meer kinderen de mogelijkheid krijgen om zich niet alleen muzikaal, maar ook in hun sociaal-emotionele vaardigheden verder te ontwikkelen.

### Literatuurlijst

- Baker, W., Forbes, A., & Earle, J. (2020). Youth orchestra participation and perceived benefit: A pilot study of the Tasmanian Youth Orchestra. *Australian Journal Of Music Education*, 53(1), 3–16. <http://ecite.utas.edu.au/140822/1/140822%20-%20Youth%20orchestra%20participation%20and%20perceived%20benefit.pdf>
- Barrett, M. S., & Zhukov, K. (2023). Choral Flourishing: Parent and child perspectives on the benefits of participation in an excellent youth choir. *Research Studies in Music Education*, 45(3), 525–538. <https://doi.org/10.1177/1321103x221115080>
- Bergin, C., Talley, S., & Hamer, L. (2003). Prosocial behaviours of young adolescents: a focus group study. *Journal Of Adolescence*, 26(1), 13–32.  
[https://doi.org/10.1016/s0140-1971\(02\)00112-4](https://doi.org/10.1016/s0140-1971(02)00112-4)
- Biasutti, M. (2012). Orchestra rehearsal strategies: Conductor and performer views. *Musicae Scientiae*, 17(1), 57–71. <https://doi.org/10.1177/1029864912467634>
- Bolduc, J. (2009). Effects of a music programme on kindergartners' phonological awareness skills 1. *International Journal Of Music Education*, 27(1), 37–47.  
<https://doi.org/10.1177/0255761408099063>
- Boucher, H., Gaudette-Leblanc, A., Raymond, J., & Peters, V. (2021). Musical learning as a contributing factor in the development of socio-emotional competence in children aged 4 and 5: an Exploratory study in a naturalistic context. *Early Child Development And Care*, 191(12), 1922–1938. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1862819>
- Campayo-Muñoz, E., Cuervo-Calvo, L., & Cabedo-Mas, A. (2023). An opportunity to develop respect and responsibility through a socio-musical program in a primary school: a case study. *Research Studies in Music Education*, 45(3), 463–477.  
<https://doi.org/10.1177/1321103X221131210>

- Çenberci, S., & Tufan, E. (2023). Effect of music education based on Edwin E. Gordon's Theory on children's developmental music aptitude and social emotional learning skills. *International Journal of Music Education*, 1–15.  
<https://doi.org/10.1177/02557614231196973>
- Chismar, D. (1988). Empathy and sympathy: The important difference. *Journal Of Value Inquiry*, 22(4), 257–266. <https://doi.org/10.1007/bf00136928>
- Corbalán, M., Pérez-Echeverría, M. P., Pozo, J., & Casas-Mas, A. (2018). Choral conductors to stage! What kind of learning do they claim to promote during choir rehearsal? *International Journal Of Music Education*, 37(1), 91–106.  
<https://doi.org/10.1177/0255761418800515>
- Criss, E. (2010). Teamwork in the Music Room. *Music Educators Journal*, 97(1), 30–36.  
<https://doi.org/10.1177/0027432110380550>
- Cuervo, L., & Campayo, E. (2024). The potential of group music education for developing empathy: An empirical study. *Psychology Of Music*.  
<https://doi.org/10.1177/03057356231183873>
- Demirtaş, E., & Üstün, H. (2023). Evaluation of Social Intelligence and Communication Skills Levels in terms of Music Education. *International Journal Of Education And Literacy Studies*, 11(1), 185–193. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.1p.185>
- Denham, S. A. (2006). Social-Emotional Competence as Support for School Readiness: What Is It and How Do We Assess It? *Early Education And Development*, 17(1), 57–89.  
[https://doi.org/10.1207/s15566935eed1701\\_4](https://doi.org/10.1207/s15566935eed1701_4)
- Denham, S. A., & Brown, C. (2010). “Plays Nice With Others”: Social–Emotional Learning and Academic Success. *Early Education And Development*, 21(5), 652–680.  
<https://doi.org/10.1080/10409289.2010.497450>

- De Vries, P., Midden, C., & Bouwhuis, D. (2003). The effects of errors on system trust, self-confidence, and the allocation of control in route planning. *International Journal Of Human-computer Studies*, 58(6), 719–735. [https://doi.org/10.1016/s1071-5819\(03\)00039-9](https://doi.org/10.1016/s1071-5819(03)00039-9)
- Didin, E., & Akyol, A. K. (2017). The Relationship of Art and Music Education with Adolescents' Humor Styles And Interpersonal Problem Solving Skills. *Eurasian Journal Of Educational Research*, 17(72), 1. <https://doi.org/10.14689/ejer.2017.72.3>
- Eccles, R., Van Der Linde, J., Roux, M. L., Swanepoel, D. W., MacCutcheon, D., & Ljung, R. (2021). The effect of music education approaches on phonological awareness and early literacy: A systematic review. *The Australian Journal Of Language And Literacy*, 44(1), 46–60. <https://doi.org/10.1007/bf03652064>
- Ee, J., Zhou, M., & Wong, I. (2014). Teachers' Infusion of Social Emotional Learning. *Journal Of Teaching And Teacher Education*, 2(1), 27–45. <https://doi.org/10.12785/jtte/020103>
- Gehrels, C., Den Besten, R., Raes, J., Van der Wijk, J., & Croon, C. (2014). *Handreiking Muziekonderwijs 2020*. Eerste Kamer der Staten-Generaal. Geraadpleegd op 1 maart 2024, van <https://www.meermuziekindeklas.nl/uploads/pdf/2020-handreiking-muziekonderwijs.pdf>
- Gijsbers, G., Van den Broek, T., Esmeijer, J., & Sanders, J. (2016). *Smart skills for smart industry: Hoe werk verandert in de fabriek van de toekomst* (TNO). Geraadpleegd op 21 maart 2024, van [https://wp.workplaceinnovation.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/08/TNO\\_2017\\_R10618\\_Smart\\_skills\\_Smart\\_Industry\\_fi nal.pdf](https://wp.workplaceinnovation.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/08/TNO_2017_R10618_Smart_skills_Smart_Industry_fi nal.pdf)
- Gross, J. J. (2015). Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840x.2014.940781>



- Hagenaars, P. (2023). Om de kwaliteit van de leerkracht: cultuuronderwijs toen en nu in het pabocurriculum. *Cultuur+Educatie*, 63, 8–33.  
[https://www.researchgate.net/profile/Piet-Hagenaars/publication/375008888\\_CE63\\_artikel\\_Om\\_de\\_kwaliteit\\_van\\_de\\_leerkracht\\_Piet\\_Hagenaars/links/654cd3a2b86a1d521bc86f1a/CE63-artikel-Om-de-kwaliteit-van-de-leerkracht-Piet-Hagenaars.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Piet-Hagenaars/publication/375008888_CE63_artikel_Om_de_kwaliteit_van_de_leerkracht_Piet_Hagenaars/links/654cd3a2b86a1d521bc86f1a/CE63-artikel-Om-de-kwaliteit-van-de-leerkracht-Piet-Hagenaars.pdf)
- Heller, S. S., Rice, J. C., Boothe, A., Sidell, M., Vaughn, K., Keyes, A. W., & Nagle, G. A. (2012). Social-Emotional Development, School Readiness, Teacher–Child Interactions, and Classroom Environment. *Early Education And Development*, 23(6), 919–944. <https://doi.org/10.1080/10409289.2011.626387>
- Hollenstein, L., Rubie-Davies, C. M., & Brühwiler, C. (2023). Teacher expectations and their relations with primary school students’ achievement, self-concept, and anxiety in mathematics. *Social Psychology Of Education*, 27(2), 567–586.  
<https://doi.org/10.1007/s11218-023-09856-1>
- Holochwost, S. J., Propper, C. B., Wolf, D. P., Willoughby, M. T., Fisher, K., Kołacz, J., Volpe, V. V., & Jaffee, S. R. (2017). Music education, academic achievement, and executive functions. *Psychology Of Aesthetics, Creativity, And The Arts*, 11(2), 147–166. <https://doi.org/10.1037/aca0000112>
- Jaschke, A. C., Honing, H., & Scherder, E. J. A. (2018). Longitudinal Analysis of Music Education on Executive Functions in Primary School Children. *Frontiers in Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00103>
- Jeremić, B., Šimonji-černak, R., Markov, Z., & Pantić, J. (2015). The Effects of Applying the Vocal Performance Teaching Method on the Social-Emotional Competencies (SEC) of Children in Early Education/Efekti primjene metodičkog pristupa izvođenja glazbe

- pjevanjem na socioemocionalne kompetencije (SEK) učenika mlađeg šk. *Hrvatski Časopis Za Odgoj I Obrazovanje*, 17. <https://doi.org/10.15516/cje.v17i0.1125>
- Kamioka, H., Mutoh, Y., Tsutani, K., Yamada, M., Park, H., Okuizumi, H., Tsuruoka, K., Honda, T., Okada, S., Park, S., Kityuguchi, J., Abe, T., Handa, S., & Oshio, T. (2014). Effectiveness of music therapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of music interventions. *Patient Preference And Adherence*, 727. <https://doi.org/10.2147/ppa.s61340>
- Kawase, S., Ogawa, J., Obata, S., & Hirano, T. (2018). An Investigation Into the Relationship Between Onset Age of Musical Lessons and Levels of Sociability in Childhood. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02244>
- kunstzinnige oriëntatie*. (z.d.). SLO. <https://www.slo.nl/thema/meer/samenhang-primair-onderwijs/kunstzinnige-orientatie/>
- Longobardi, C., Settanni, M., Lin, S., & Fabris, M. A. (2020). Student–teacher relationship quality and prosocial behaviour: The mediating role of academic achievement and a positive attitude towards school. *British Journal Of Educational Psychology*, 91(2), 547–562. <https://doi.org/10.1111/bjep.12378>
- Lupiañez, M., De Paula Ortiz, F., Vila, J., & Muñoz, M. A. (2021). Predictors of music performance anxiety in conservatory students. *Psychology Of Music*, 50(4), 1005–1022. <https://doi.org/10.1177/03057356211032290>
- Machado, J. C., Ody, L. C., & Ilari, B. (2021). Popular education and music education: Lessons from a strings program in Erechim, Brazil. *International Journal Of Music Education*, 39(1), 80–92. <https://doi.org/10.1177/0255761420946937>
- Magraner, J. S. B., Bernabé-Valero, G., Marín-Liébaná, P., & Moret-Tatay, C. (2021). Effects of the Educational Use of Music on 3- to 12-Year-Old Children’s Emotional

- Development: A Systematic Review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 18(7), 3668. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073668>
- Malti, T., & Noam, G. G. (2016). Social-emotional development: From theory to practice. *European Journal Of Developmental Psychology*, 13(6), 652–665. <https://doi.org/10.1080/17405629.2016.1196178>
- Miller, J. S., Wanless, S. B., & Weissberg, R. P. (2018). Parenting for Competence and Parenting with Competence: Essential Connections between Parenting and Social and Emotional Learning. *School Community Journal*, 28(2), 9–28. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1201828.pdf>
- Miyamoto, K., Huerta, C., & Kubacka, K. (2015). Fostering Social and Emotional Skills for Well-Being and Social Progress. *European Journal Of Education*, 50(2), 147–159. <https://doi.org/10.1111/ejed.12118>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Mualem, O., & Lavidor, M. (2015). Music education intervention improves vocal emotion recognition. *International Journal Of Music Education*, 33(4), 413–425. <https://doi.org/10.1177/0255761415584292>
- music - Quick search results | Oxford English Dictionary*. (z.d.). Geraadpleegd op 1 maart 2024, van <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=music>
- Najmussaib, A., & Mushtaq, A. (2023). Estimation and linkage between behavioral problems and social emotional competence among Pakistani young school children. *PloS One*, 18(5), e0278719. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278719>

- Ornaghi, V., Conte, E., & Grazzani, I. (2020). Empathy in Toddlers: The Role of Emotion Regulation, Language Ability, and Maternal Emotion Socialization Style. *Frontiers in Psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.586862>
- Pietschnig, J., Voracek, M., & Formann, A. K. (2010). Mozart effect–Shmozart effect: A meta-analysis. *Intelligence, 38*(3), 314–323. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2010.03.001>
- Pitsia, V., & Kent, G. (2021). School readiness of five-year-old children from socio-economically disadvantaged areas: evidence from the Preparing for Life evaluation. *Irish Educational Studies, 42*(3), 359–379. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1964567>
- Ramsok, K. A., Welsh, J. A., & Bierman, K. L. (2019). What you say, and how you say it: Preschoolers' growth in vocabulary and communication skills differentially predict kindergarten academic achievement and self-regulation. *Social Development, 29*(3), 783–800. <https://doi.org/10.1111/sode.12425>
- Rickard, N., Appelman, P., James, R., Murphy, F. P., Gill, A., & Bambrick, C. J. (2012). Orchestrating life skills: The effect of increased school-based music classes on children's social competence and self-esteem. *International Journal Of Music Education, 31*(3), 292–309. <https://doi.org/10.1177/0255761411434824>
- Ros-Morente, A., Requena, S. O., Gustems-Carnicer, J., & Guiu, G. F. (2019). Beyond music: Emotional skills and its development in young adults in choirs and bands. *International Journal Of Music Education, 37*(4), 536–546. <https://doi.org/10.1177/0255761419853634>
- Saibunmi, S., Chandransu, N., & Chanoksakul, S. (2021). Developing Social and Emotional Learning Skills through Secondary School Concert Bands. *Malaysian Journal Of Music, 10*(1), 1–11. <https://doi.org/10.37134/mjm.vol10.1.1.2021>

- See, B. H., & Ibbotson, L. (2018). A feasibility study of the impact of the Kodály-inspired music programme on the developmental outcomes of four to five year olds in England. *International Journal Of Educational Research*, *89*, 10–21.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.03.002>
- Schäfer, K., Saarikallio, S., & Eerola, T. (2020). Music May Reduce Loneliness and Act as Social Surrogate for a Friend: Evidence from an Experimental Listening Study. *Music & Science*, *3*, 205920432093570. <https://doi.org/10.1177/2059204320935709>
- Schellenberg, E. G., Corrigan, K. A., Dys, S. P., & Malti, T. (2015). Group Music Training and Children’s Prosocial Skills. *PLOS ONE*, *10*(10), e0141449.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141449>
- Silvers, J. A. (2022). Adolescence as a pivotal period for emotion regulation development. *Current Opinion in Psychology*, *44*, 258–263.  
<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.09.023>
- Simones, L. L., Rodger, M., & Schroeder, F. (2014). Communicating musical knowledge through gesture: Piano teachers’ gestural behaviours across different levels of student proficiency. *Psychology Of Music*, *43*(5), 723–735.  
<https://doi.org/10.1177/0305735614535830>
- Smith, A. (2020). *Connecting social-emotional learning (SEL) to career success*. Geraadpleegd op 30 mei 2024, van <https://files-eric-ed-gov.proxy-ub.rug.nl/fulltext/ED616661.pdf>
- Sperling, J., Lee, V. K., Schmid, L., Gray, M., & Kim, J. Y. (2023). A randomized study of El Sistema-inspired youth music education programming: Evidence addressing executive function and social–emotional learning. *Psychology Of Aesthetics, Creativity, And The Arts*. <https://doi.org/10.1037/aca0000596>

- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*, 19(6), 349-357.
- Turner, J. S., & Tollison, A. C. (2021). The Evolving Communicative Value of Popular Music: Music Is Interpersonal Communication in the Age of Digital Media. *Journal Of Broadcasting & Electronic Media*, 65(3), 357–376.  
<https://doi.org/10.1080/08838151.2021.1957893>
- Tur-Porcar, A., Llorca-Mestre, A., & Mestre-Escrivá, V. (2021). Aggressiveness, instability and social-emotional education in an inclusive environment. *Comunicar Digital/Comunicar*, 29(66), 45–55. <https://doi.org/10.3916/c66-2021-04>
- Váradi, J. (2022). A Review of the Literature on the Relationship of Music Education to the Development of Socio-Emotional Learning. *SAGE Open*, 12(1), 215824402110685.  
<https://doi.org/10.1177/21582440211068501>
- Veloso, A. L., & Mota, G. (2021). Music learning, engagement, and personal growth: child perspectives on a music workshop developed in a Portuguese state school. *Music Education Research*, 23(4), 416–429.  
<https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1929140>
- Viswanathan, M., Berkman, N., Dryden, D., & Hartling, L. (2013). Assessing risk of bias and confounding in observational studies of interventions or exposures: Further development of the RTI item bank. Methods research report. Agency for Healthcare Research and Quality. *Agency for Healthcare Research and Quality* No. AHRQ Publication No. 13-EHC106-EF
- Ward, S., James, S. J., James, K., Brown, C., Kokotsaki, D., & Wigham, J. (2021). The benefits of music workshop participation for pupils' wellbeing and social capital: the

In2 music project evaluation. *Arts Education Policy Review*, 124(1), 37–47.

<https://doi.org/10.1080/10632913.2021.1903640>

Zhang, F. (2023). Orff-based Music Education: A Systematic Review of its Effects on Social Emotional Competence in Primary School Students. *Eğitim Yönetimi*, 29(4), 71–90.

<https://doi.org/10.52152/kuey.v29i4.789>

## Bijlage A

### Ontwikkeling zoekslag

Onderzoeksvraag gefocust op randvoorwaarden van muziekonderwijs voor kind ontwikkeling  
Poging 1:

child\* or adolescen\* or young person or teenager AND development or growth or develop or developmental or progression AND music education or music training or music lessons or music learning or music teaching or music class

1.026 artikelen gevonden in ERIC

Artikelen bespraken ontwikkeling van muziekonderwijs in plaats van kind ontwikkeling

Poging 2:

“child\* or adolescen\* or young person or teenager AND develop\* or growth or progress\*”  
AND music education or music training or music lessons or music learning or music teaching or music class

2.624 artikelen gevonden in ERIC

Eerste bladzij niet helemaal relevant en zoekterm voor randvoorwaarden te ontbreekt nog

Poging 3 (toevoeging aan poging 2):

AND Require\* or necess\* or condition\* or constraint\*

303 artikelen in ERIC

Te weinig artikelen en te specifiek, verandering in onderzoeksvraag van randvoorwaarden naar instructiestrategieën in het muziekonderwijs

Poging 4 (toevoeging aan poging 2):

AND teaching method or teaching strateg\* or instruction or teaching approach or teaching techniques

642 artikelen in ERIC

Artikelen lijken relevant, maar in- of exclusie niet duidelijk vanuit abstracts, vraag veranderd van instructiestrategieën naar ontwikkeling van sociaal-emotionele vaardigheden

Poging 5 (definitieve onderzoeksvraag):

child\* or adolescen\* or young person or teenager AND social develop\* or emotional develop\* or social-emotional learning or social skills or social competence AND music education or music training or music lessons or music learning or music teaching or music class

filters: 2009-2024, peer-reviewed, Engels/Nederlands

800 artikelen gevonden in Web of Science en 117 in ERIC

Vooral relevante artikelen, maar mist nog een groot deel van de doelgroep

Poging 6 en definitieve zoekslag (eerste term en filters aangepast):

child\* or adolescen\* or young person or teenager or pupil or student or learner

filters: 2014-2024, peer-reviewed, Engels/Nederlands



## Bijlage B

### Kwaliteitsbeoordelingen

**Tabel B1**

*Kwaliteitsbeoordeling geïnccludeerde artikelen met kwantitatief onderzoek*

Artikel	Design	Steekproeffrekking & selectiebias	Instrumentarium	Missing data & drop-out	Analyse	Conclusie & rapportage
Boucher et al. (2021)	+/-	+/-	+/-, ?	?	+, ?	+
Çenberci & Tufan (2023)	+/-	+	+	?	+, ?	+
Cuervo & Campayo (2024)	+/-	+/-	+/-	?	+	+
Demirtaş & Üstün (2023)	+/-	?	+, ?	+/-	+/-	+/-
Jeremić et al. (2015)	+/-	+/-	+/-	?	+, ?	-
Kawase et al. (2018)	+/-	+/-	+/-, ?	?	+, ?	+/-
Ros-Morente et al. (2019)	+/-	+/-	+, ?	?	+	+/-
Schellenberg et al. (2015)	+/-	+/-, ?	+/-	?	+/-	+
See & Ibbotson (2018)	+	+/-, ?	?	+	+	+
Sperling et al. (2023)	+	+/-	?	+/-	+	+

+ = goede kwaliteit/klein risico, +/- = redelijke kwaliteit/enig risico, - = slechte kwaliteit/hog risico, ? = onbekend/niet te beoordelen

*Noot.* Vereenvoudigde versie van het RTI-instrument

## Tabel B2

### Voorbeeld uitgewerkte kwaliteitsbeoordeling kwantitatief onderzoek

Categorie	Oordeel	Toelichting
<b>Design</b> Is het gekozen onderzoeksdesign geschikt voor de onderzoeksvraag? Zijn er risico's op vertekening van de resultaten door het gehanteerde onderzoeksdesign?	+/-	Het artikel rapporteert over een semi-experimenteel onderzoek in een natuurlijke setting met voor- en nameting zonder controlegroep. De natuurlijke setting maakt dat de resultaten een hoge ecologische validiteit hebben. Vanwege het gebrek aan een controlegroep kan er vertekening ontstaan in de resultaten. Als er een toename is in de gemeten variabele, betekent dit nog niet dat de interventie tot deze toename heeft geleid.
<b>Steekproeftrekking &amp; selectiebias</b> Is de steekproef representatief voor de populatie? Is er risico op vertekening op de resultaten door de wijze van steekproeftrekking?	+/-	De gewenste populatie was kinderen uit families met een lage sociaaleconomische status en het kinderdagverblijf waar uiteindelijk het onderzoek heeft plaatsgevonden was het eerste centrum dat antwoord gaf en aan deze eisen voldeed.  Kinderen met onvoldoende taalbeheersing om de tests te kunnen doen zijn geëxcludeerd uit het onderzoek waarmee vertekening in de resultaten wordt beperkt.  De 50 participanten zijn geselecteerd omdat ze al aan muzieklessen hadden op het kinderdagverblijf. Hierdoor kan selectiebias zijn ontstaan.
<b>Instrumentarium</b> Zijn de gebruikte instrumenten (c/o variabelen) valide en betrouwbaar	+/-, ?	Er zijn twee meetinstrumenten gebruikt. De eerste heeft een acceptabele test-hertest betrouwbaarheid, een slechte interbeoordelaarsbetrouwbaarheid en een goede interne consistentie betrouwbaarheid. Er is niet gerapporteerd wat de validiteit is van het instrument. Van het tweede gebruikte instrument is nog de betrouwbaarheid nog de validiteit gerapporteerd.
<b>Missing data en drop-out</b> Worden de resultaten in het onderzoek mogelijk vertekend door missende gegevens of drop-out?	?	Er is geen informatie betreffende missende data of drop-out gerapporteerd.
<b>Analyse</b> Is de gekozen analyse passend voor de onderzoeksvraag? Is voldaan aan de assumpties/eisen van de toets? (passende analyse, assumpties toets, power)	+/?	Two-way repeated measures ANOVA en post-hoc tests waren toegepast om hoofdeffecten en interactie-effecten tussen variabelen uit te rekenen. De gekozen analyse is uiterst passend voor de onderzoeksvraag. De repeated measures is gepast omdat de ontwikkeling van kinderen is gemeten en hiermee de test en hertest per kind wordt vergeleken. De two-way is gepast omdat er meerdere

Categorie	Oordeel	Toelichting
		groepen op meerdere variabelen wordt vergeleken. De groepen waren groot genoeg voor de statistische analyses.
		Er is geen informatie betreffende de assumpties van de toets gerapporteerd.
<b>Conclusie en rapportage</b> Zijn de conclusies van het onderzoek passend bij de uitkomsten van de analyse? Zijn de uitkomsten volledig en representatief gerapporteerd?	+	De uitkomsten zijn zowel volledig als representatief gerapporteerd. Er zijn geen claims gemaakt die niet passen bij de resultaten/analyse. Er is een goede balans in positieve en negatieve gevonden resultaten in de conclusie, maar wat weinig over de variabelen waarin geen effect is gevonden.

+ = goede kwaliteit/klein risico, +/- = redelijke kwaliteit/enig risico, - = slechte kwaliteit/hoog risico, ? = onbekend/niet te beoordelen

*Noot.* Gebaseerd op:

Boucher, H., Gaudette-Leblanc, A., Raymond, J., & Peters, V. (2021). Musical learning as a contributing factor in the development of socio-emotional competence in children aged 4 and 5: an Exploratory study in a naturalistic context. *Early Child Development And Care*, 191(12), 1922–1938. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1862819>

**Tabel B3***Kwaliteitsbeoordeling geïncludeerde artikelen met kwalitatief onderzoek*

Artikel	Persoonlijke eigenschappen onderzoeker	Relatie onderzoeker met participanten	Theoretisch kader	Steekproef-trekking	Setting	Data-verzameling	Data-analyse	Rapportage
Baker, Forbes & Earle (2020)	n.v.t	n.v.t.	?	-	n.v.t.	+/-	+/-	+
Barrett & Zhukov (2023)	?	+	?	-	+/-	+, ?	+/-, ?	+
Campayo-Muñoz, Cuervo-Calvo & Cabedo-Mas (2022)	?	?	+	+	?	?	+, ?	+/-
Machado, Ody & Ilari (2021)	?	+	+/-	+/-	?	+/-	?	+/-
Saibunmi, Chandransu & Chanoksakul (2021)	?	?	?	-	+	+, ?	?	+/-
Veloso & Mota (2021)	?	+/-	-	+/-	?	?	?	+/-
Ward et al. (2023)	?	?	+	+/-, ?	?	?	?	-

+ = goede kwaliteit/klein risico, +/- = redelijke kwaliteit/enig risico, - = slechte kwaliteit/hoog risico, ? = onbekend/niet te beoordelen

*Noot.* Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Studies (COREQ)

## Tabel B4

### Voorbeeld uitgewerkte kwaliteitsbeoordeling kwalitatief onderzoek

Categorie	Oordeel	Toelichting
<b>Persoonlijke eigenschappen onderzoeker</b> Wie heeft interviews uitgevoerd? Is de interviewer vrouw of man? Hoeveel ervaring/training had de onderzoeker?	?	Geen informatie gevonden over wie de interviews heeft uitgevoerd of hoeveel ervaring hij/zij had.
<b>Relatie onderzoeker met participanten</b> Was er een relatie voor het begin van het onderzoek? Hoeveel kennis hadden de participanten van de interviewer?	+	Er was voorafgaand aan het onderzoek geen relatie tussen de onderzoekers met het koor of de dirigent. Dit voorkomt vertekening op basis van voorkennis van de participanten en maakt de resultaten objectiever.
<b>Theoretisch kader</b> Welke methodologische oriëntatie had het onderzoek?	?	Geen informatie gevonden over de methodologische oriëntatie.
<b>Steekproeftrekking</b> Hoe zijn participanten geselecteerd? Hoe zijn participanten benaderd? Hoeveel participanten had het onderzoek? Hoeveel drop-out vond plaats?	-	<p>Het koor heeft een oproep gedaan voor vrijwilligers om mee te doen aan het onderzoek. Dit heeft een steekproef opgeleverd van 6 ouders en 6 kinderen. Omdat dit op vrijwillige basis heeft plaatsgevonden, is er een groot risico van selectiebias. Er is een grote kans dat alleen ouders en kinderen die positieve ervaringen hebben gehad meededen aan het onderzoek of op een andere manier een gemeenschappelijke eigenschap hadden die de resultaten kunnen vertekenen. Ook is 6 kinderen, ook voor kwalitatief onderzoek, een vrij kleine steekproef.</p> <p>Geen expliciete informatie gevonden over drop-out, maar er zijn 6 verschillende namen bij de quotes te vinden, waardoor ervan uit kan worden gegaan dat er geen drop-out heeft plaatsgevonden.</p>
<b>Setting</b> Waar is de data verzameld? Waren er anderen in de buurt tijdens het interview? Wat zijn de kenmerken van de steekproef?	+/-	<p>De kinderen zijn geïnterviewd met de ouders in zicht, maar buiten gehoorsafstand. De aanwezigheid van de ouders kan ervoor zorgen dat kinderen niet alles durven te zeggen wat ze zonder ouders misschien wel zouden durven.</p> <p>De ouders zijn allemaal hoogopgeleid en hebben, op 1 na, ook muziekonderwijs genoten. Het is onduidelijk of deze kenmerken representatief zijn voor alle ouders van koorleden. Een goede verdeling van jongens (n=2) en meisjes (n=4) bij de kinderen.</p>
<b>Dataverzameling</b> Welke vragen zijn gesteld? Zijn er meerdere interviews afgenomen per participant? Zijn er video/audio opnames gemaakt? Zijn er field notes gemaakt? Hoe lang waren de interviews? Is iets bekend over data-saturatie? Waren transcripts open voor correctie door participanten?	+, ?	Er waren audio-opnames gemaakt van de interviews. Daarna zijn deze getranscribeerd en hebben member-checks plaatsgevonden. Dit limiteert vertekening doordat de participanten hun perspectief kunnen verduidelijken indien nodig.

Categorie	Oordeel	Toelichting
<p><b>Data-analyse</b> Hoeveel onderzoekers hebben gecodeerd? Is er een beschrijving van de codeboom? Zijn thema's inductief of deductief ontstaan? Welke software is gebruikt?</p>	+/-, ?	<p>Er is geen informatie gevonden over de gestelde vragen, de lengte van de interviews en data-saturatie.</p> <p>De 2<sup>de</sup> onderzoeker heeft alleen gecodeerd, daarna hebben beide onderzoekers in een iteratief proces de categorieën besproken. Doordat de 1<sup>ste</sup> onderzoeker niet ook zelf de data heeft gecodeerd is er enig risico op bias omdat het mogelijk is dat de onderzoekers beide vanuit de interpretatie van 1 onderzoeker kijken in plaats van interpretaties te kunnen vergelijken.</p> <p>De thema's zijn op deductieve wijze ontstaan, met behulp van de PERMA-thema's. Er is niet expliciet beschreven hoe tot de 'emerging categories' is gekomen.</p> <p>Er is geen informatie gevonden over welke software is gebruikt en er is geen beschrijving van de codeboom gevonden.</p>
<p><b>Rapportage</b> Zijn quotaties gebruikt om de bevindingen te illustreren? Is de relatie tussen de data en de bevindingen consistent? Zijn de grote thema's duidelijk beschreven? Is er een beschrijving of discussie van de kleinere thema's?</p>	+	<p>Er zijn veel quotaties gebruikt om de bevindingen te illustreren en deze komen overeen met de grote thema's die worden beschreven.</p>

+ = goede kwaliteit/klein risico, +/- = redelijke kwaliteit/enig risico, - = slechte kwaliteit/hoog risico, ? = onbekend/niet te beoordelen

*Noot.* Gebaseerd op:

Barrett, M. S., & Zhukov, K. (2023). Choral Flourishing: Parent and child perspectives on the benefits of participation in an excellent youth choir. *Research Studies in Music Education*, 45(3), 525–538. <https://doi.org/10.1177/1321103x221115080>

## Bijlage C

### Data-extractie

**Tabel C1**

*Data-extractie voor de analyse*

Artikel	Sociaal-emotionele ontwikkeling	Invulling muziekonderwijs	Intensiteit van het onderwijs	Groeps-grootte	Tijd tussen metingen	Leeftijd kinderen
Baker, Forbes & Earle (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grootste thema is orkest als een emotionele ervaring</li> <li>• 76% was eens met ‘door TYO voel ik me beter of mezelf’ (self-esteem)</li> <li>• Een hoop kinderen voelen zich blij na de repetitie</li> <li>• Meerdere kinderen voelen zich trots om een deel te zijn van een goed orkest en/of trots op zichzelf voor hoe hard ze werken en hoeveel ze bereiken</li> <li>• 1 kind vond de repetities erg saai maar vond dat ze erheen moest omdat haar ouders ervoor betalen (de meeste in haar orkest waren veel jonger)</li> <li>• 5 kinderen voelden zich vredig/relaxed na een repetitie terwijl ze tegelijkertijd ook erg aandachtig zijn</li> <li>• 3<sup>de</sup> grootste thema is vriendschap (62%)</li> <li>• Meeste kinderen beschreven muziek als een gemeenschappelijke interesse als factor in nieuwe vrienden maken</li> <li>• Aantal kinderen zeiden dat het orkest een manier was om anderen te ontmoeten die ze normaliter niet zouden ontmoeten</li> <li>• 4<sup>de</sup> en minst voorkomende thema was non-muzikale ontwikkeling (sociale vaardigheden)</li> <li>• 89% was eens met ‘TYO helpt met samenwerken met anderen’</li> </ul>	‘Out-of-school’ jeugdorkest repetities en concerten	Geen info	Gemiddeld 26 kinderen per groep	1 meting in totaal	Officieel 10 – 26 jaar, maar 2 van de 3 orkesten tot 17, geen quotes gevonden van kinderen ouder dan 17
Barrett & Zhukov (2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinderen ervoeren blijdschap en plezier</li> <li>• Leuker en makkelijker wanneer dirigent humor gebruikt om de stemming van het koor te beïnvloeden</li> <li>• Behoren tot koorgemeenschap vonden kinderen fijn vanwege acceptatie door anderen en begrepen worden, positief zelfbeeld</li> </ul>	Koor repetities en zelfstudie om woorden van stukken te onthouden door de woorden op te schrijven, visualiseren en naar opnames te luisteren	2 repetities per week, geen info over lengte van repetities	Geen info	6 maanden	11 – 14 jaar

Artikel	Sociaal-emotionele ontwikkeling	Invulling muziekonderwijs	Intensiteit van het onderwijs	Groeps-grootte	Tijd tussen metingen	Leeftijd kinderen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinderen veel vrienden gemaakt in het koor en voelen verantwoordelijk om iedereen te includeren</li> <li>• Beter geworden in samenwerken</li> </ul>					
Boucher et al. (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen hoofdeffecten voor samenwerking, interactie, zelfstandigheid of combinatie van deze vaardigheden</li> <li>• Significante interactie-effect met betrekking tot samenwerking /interactie in de lengte van het programma, leeftijd en meetmoment (korte interventie jongere kinderen eerst groei tot 8 weken en dan afname tot 15 weken, tegenovergestelde voor oudere kinderen)</li> <li>• Geen hoofdeffecten of interactie-effecten gevonden voor externe of reflectieve aspecten van emotioneel begrip</li> <li>• Jongere kinderen in korte interventie hadden toename in mentale aspect van emotioneel begrip na 8 weken, die stabiel bleef na 15 weken</li> <li>• Oudere kinderen in korte interventie hadden toename in mentale aspect van emotioneel begrip na 8 weken, die weer afnam na 15 weken</li> <li>• Jongere kinderen in lange interventie hadden een significante afname in mentale aspect van emotioneel begrip na 8 en 15 weken</li> <li>• Oudere kinderen in lange interventie hadden een significante toename in mentale aspect van emotioneel begrip na 8 en 15 weken</li> </ul>	Music Together: Interactieve muziekactiviteiten zoals liedjes zingen, bewegen en instrumenten bespelen, in verschillende toonsoorten, maatsoorten en stijlen	1 les per week van 40 minuten, 8 of 12 weken	Gemiddeld 6 kinderen per groep	8 en 15 weken	Jongere groep 3.5-4.4 jaar Oudere groep 4.5-5.3
Campayo-Muñoz, Cuervo-Calvo & Cabedo-Mas (2022)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen geleerd om respect te tonen door het juiste moment uit te kiezen om te praten (wanneer hele groep even stil is)</li> <li>• Leerlingen geleerd om elkaar te helpen en emoties te beheersen wanneer iemand anders beter speelt dan zij</li> </ul>	<p>Musiquem programma: Instrumenten leren bespelen in combinatie met activiteiten die groepscohesie, emotioneel onderwijs, lichaamstaal en conflict resolutie behandelen, concerten/activiteiten in de gemeenschap</p> <p>Didactische strategieën: verschillende behoeften van diversiteit bij kinderen tegemoetkomen en peer learning stimuleren, een 1 op 10 docent-leerlinge ratio behouden, op een positieve manier communiceren met</p>	2 uur per week, 1 jaar lang	Geen info	1 meting in totaal	9 – 11 jaar



Artikel	Sociaal-emotionele ontwikkeling	Invulling muziekonderwijs	Intensiteit van het onderwijs	Groeps-grootte	Tijd tussen metingen	Leeftijd kinderen
		leerlingen, emoties van leerlingen uitspreken				
Çenberci & Tufan (2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistisch significant effect op zelfregulatie vaardigheden, sociale competentie, empathie en verantwoordelijkheid</li> <li>• Verantwoordelijkheid, hoewel significant, was maar een kleine verbetering te zien</li> </ul>	Muziekprogramma op basis van Gordon's Music Learning Theory: sociale thema's bespreken bij het verzinnen van liedjesteksten, veel samen zingen voor het bevorderen van positieve relaties, eigen emoties bespreken voor en na de les, emoties die in de liedjes voorkomen bespreken, bewegingsoefeningen voor het leren begrijpen van ritme	16 lessen, geen info over de duratie van de lessen of in hoeveel weken deze lessen zijn verspreid	Gemiddeld 23 kinderen per groep	16 lessen	6 – 7 jaar
Cuervo & Campayo (2024)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspective taking ging in experimentele groep significant vooruit, niet alle items in schaal scoorden hoger (2/7 weinig verschil)</li> <li>• Empathie ook significant omhoog, 1 item geen significant verschil</li> <li>• Bijna alle items over gehele meetinstrument hadden grote effectgroottes, op item van empathie zonder significant verschil na</li> <li>• Significante pre-test scores tussen groepen (experimentele hoger op empathie en controle hoger op perspective taking)</li> </ul>	Groeps-muziekonderwijs: Instrumenten bespelen, stemmen gebruiken, lichaamspercussie, beweging, beelden in muziek omgezet, mening van iemand in de groep samen in muziek componeren, muziek uitvoeren in de negatieve stemming van een klasgenoot, contrasterende fijne en onplezierige melodieën relateren aan emoties en gedragingen	26 lessen van 30 minuten	Gemiddeld 31.5 leerlingen per groep	9 maanden	13 – 14 jaar
Demirtaş & Üstün (2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen die buiten school extra muziekonderwijs hebben gevolgd scoorden significant hoger dan leerlingen die dit niet hadden, op non-verbale communicatie en bereidwilligheid om te communiceren</li> <li>• Verschil in basale communicatievaardigheden niet significant</li> <li>• Geen significante verschillen in vaardigheden qua duur van het gevolgde muziekonderwijs (1 of 1+)</li> </ul>	Privé instrumentale lessen op piano, gitaar, drums, viool, fluit, baglama, cello en saxofoon	Geen info	Geen info	1 meting in totaal	14 – 17 jaar
Jeremić et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen die 'the vocal performance teaching method' hadden gevolgd scoorden significant hoger op sociaal-emotionele vaardigheden dan leerlingen die standaard muziekonderwijs hadden gevolgd</li> <li>• Geen verschillen op basis van welke school de leerlingen op zaten of gender</li> </ul>	Zanglessen waarbij geen notatie gebruikt wordt: luisteren, begrijpend luisteren, cognitieve en liedjes reproduceren (luister, denk, zing), vaste volgorde is (1.) motivatie met elementen van het liedje, (2.) docent zingt het liedje voor met emotie en gezichtsuitdrukkingen naar leerling,	Gedurende 6 maanden, geen info over het aantal lessen of de duur van deze lessen	Gemiddeld 22.25 leerlingen per groep	7 maanden	Geen expliciete info, waarschijnlijk 7 – 8 jaar

Artikel	Sociaal-emotionele ontwikkeling	Inulling muziekonderwijs	Intensiteit van het onderwijs	Groeps-grootte	Tijd tussen metingen	Leeftijd kinderen
		(3.) uitleg van de woorden met zangtechniek en het leren van de frasering en (4.) het reflecteren op wat er geleerd is				
Kawase et al. (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er was een significant verschil in empathie bij de oudere groep kinderen: vroege starters (2- jaar) en late starters (6+ jaar) scoorden beter dan mid-starters (4 jaar)</li> <li>Er waren geen significante verschillen gevonden in empathie bij de jongere groep kinderen</li> <li>Geen significante verschillen in sociale vaardigheden voor zowel jongere als oudere groep kinderen volgens resultaten met gebruik van Social Skills of Preschoolers</li> <li>In jongere groep een aantal items een significant verschil: 'interesse in en empathie voor anderen' bij hele vroege starters (1- jaar) hoger dan vroege starters en 'gesprek/communicatie' hoger bij hele vroege starters dan mid-starters</li> </ul>	<p>Groepsonderwijs tot 4 jaar: zingen, muziek waarderen, instrument bespelen (slagwerk), vanaf 4 jaar ook muzikaal uitdrukken via beweging</p> <p>Groepsonderwijs tussen 4 – 6 jaar: repertoire stukken luisteren, zingen, spelen en lezen, solfège, makkelijke accompanimenten spelen, in ensembles spelen etc. (op piano of elektronische orgel)</p> <p>Groepsonderwijs 6+: harmonieeler, ensemblespel, zingen, muzieknotatie lezen, muzikale grammatica, en solo repertoire spelen (op piano of elektronische orgel)</p>	<p>Jongere groep gemiddeld 58.5 maanden</p> <p>Oudere groep gemiddeld 82.7 maanden</p> <p>40 min per les, aantal lessen per maand afhankelijk van leeftijd kind (1 voor 1 jarigen, 2 voor 2 jarigen en 3 voor 3 jarigen)</p> <p>Tussen 4 – 6 60 minuten per les en 40 lessen per jaar</p>	<p>Max 8 ouder-kind paren per groep tot 4 jaar</p> <p>Max 10 ouder-kind paren tussen 4 -6 jaar</p> <p>Max 10 kinderen 6+</p>	<p>1 meting in totaal</p>	<p>Jongere groep 4 – 5 jaar</p> <p>Oudere groep 6 -7 jaar</p>
Machado, Ody & Ilari (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 leerling die altijd al goed met anderen om kon gaan werd nog meer geaccepteerd door de groep naar aanleiding van het muziekonderwijs</li> <li>1 leerling die meer vrienden heeft en merkt dat het project voor gemeenschappelijke interesses (muziek) heeft gezorgd, waardoor het fijn voelt met deze vrienden</li> <li>1 leerling voelde band met moeder en vrienden versterken</li> <li>1 leerling merkte geen verschil, omdat ze altijd al een goede band heeft gehad met ouders</li> <li>1 leerling was minder verlegen geworden, waardoor ze nu makkelijker vrienden maakt</li> <li>1 leerling kon muziek gebruiken om twee van haar sociale omgevingen met elkaar in verband te brengen (school en kerk)</li> </ul>	Groepsonderwijs: viool en altviool les, schoolorkest of ensemble en concerten	1 les per week, 90 min per les	15-18 kinderen per groep	1 meting in totaal	12 – 14 jaar
Ros-Morente et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Musicerende adolescenten scoorden significant hoger op emotionele vaardigheden (bestaand uit emotioneel bewustzijn, emotieregulatie,</li> </ul>	Koor, orkest of band repetities	Geen info	Geen info	1 meting in totaal	Geen info (Adolescenten, niet specifiek)

Artikel	Sociaal-emotionele ontwikkeling	Inulling muziekonderwijs	Intensiteit van het onderwijs	Groeps-grootte	Tijd tussen metingen	Leeftijd kinderen
	<p>emotionele zelfstandigheid, sociale vaardigheden en 'life competences')</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vooral emotioneel bewustzijn hoger bij musicerende adolescenten</li> <li>• Musicerende adolescenten significant blijer met hun leven</li> </ul>					
Saibunmi, Chandransu & Chanoksakul (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De aanvoerders moeten met stress omgaan tijdens het oefenen, dit deden ze door harder/langer te oefenen of eerst emoties reguleren en pas weer te oefenen wanneer ze zich goed voelen</li> <li>• De aanvoerders laten empathie zien tegenover de jongere, minder ervaren bandgenoten en waarderen spelers die beter zijn dan zij in plaats van jaloers te worden</li> <li>• De aanvoerders weten dat ze individuele verschillen tussen bandgenoten moeten gebruiken, dat ze bij de 1 stricter moeten zijn dan bij de ander om behulpzaam te zijn</li> <li>• De aanvoerders zijn goed in communicatie en kunnen onenigheden tussen bandgenoten oplossen terwijl ze hun eigen emoties onder controle houden</li> </ul>	Bandrepetities en zelfstudie	Geen info	30 – 80 leerlingen per band	1 meting in totaal	Geen info (middelbare scholiere, niet specifieker)
Schellenberg et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen die bij de voormeting slecht scoorden, zijn significant verbeterd in 'emotion comprehension' (niet afhankelijk van controle/ experimentele groep)</li> <li>• Leerlingen die bij de voormeting goed scoorden, lieten geen verschil zien in 'emotion comprehension' (niet afhankelijk van controle/ experimentele groep)</li> <li>• Leerlingen die bij voormeting hoog scoorden op sympathie, was geen effect voor groep. Ongeacht de groep, scoorden zij bij de nameting iets lager (significant)</li> <li>• Leerlingen die bij voormeting laag scoorden op sympathie, was een significant effect van groep. De controlegroep leerlingen bleven op hetzelfde niveau, leerlingen in de experimentele groep scoorden significant hoger</li> <li>• Resultaten betreffende prosociale vaardigheden volgden hetzelfde patroon als de resultaten van sympathie</li> </ul>	<p>Ukelele in the classroom programma: gebruik van handgebaren, gehoor training, muzikale notatie, prima vista training, pentatonische/ diatonische toonladders, improvisatie, veel zingen</p> <p>Leerlingen aangemoedigd om elkaar te helpen en naar 'afkijken' is oké om zelf beter te worden (musici gebruiken oren en ogen als cues)</p>	1 les per week, 40 min per les, gedurende 10 maanden	Geen info	10 maanden	Tussen 8 – 9 jaar

Artikel	Sociaal-emotionele ontwikkeling	Inulling muziekonderwijs	Intensiteit van het onderwijs	Groeps-grootte	Tijd tussen metingen	Leeftijd kinderen
See & Ibbotson (2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positief effect op zelfvertrouwen, emoties/gedrag controleren en sociale relaties voor experimentele groep na 1 kwartaal, effect grootte van +0.42, +0.56 en +0.47 (medium tot groot)</li> <li>• Na tweede kwartaal hielden de effecten aan</li> <li>• Controlegroep (die in tweede kwartaal ook interventie deden) maakten grotere voorsprong in zelfvertrouwen en aangaan van relaties dan experimentele groep, misschien door interactie met leerlingen uit experimentele groep</li> </ul>	Kodály muziekonderwijs: zingen, muzikale spelletjes en simpele instrumenten bespelen, waarbij kinderen konden experimenteren met geluid en actieve deelname aan de groep namen, elke sessie bevatte activiteiten met betrekking tot pulse, ritme, toonhoogte en structuur	4 lessen per week, 15 min per les, gedurende 10 weken	28 leerlingen per groep	Metingen in de herfst, lente en zomer?	4 – 5 jaar
Sperling et al. (2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen significante effecten gevonden van het programma op sociaal-emotionele ontwikkeling</li> <li>• Ook geen significante verschillen gevonden in sociaal-emotionele ontwikkeling tussen de groep 2 en de groep 3 leerlingen</li> <li>• Wel significant verschil gevonden in gender. Meisjes scoorden hoger in sociaal-emotionele vaardigheden dan jongens</li> <li>• Niet-hispaanse, witte leerlingen hadden significant lager prosociaal gedrag en hogere peer exclusie</li> <li>• De groep 2 leerlingen in de experimentele groep scoorden hoger op prosociaal gedrag dan de controlegroep</li> <li>• De groep 3 leerlingen in de experimentele groep scoorden lager op prosociaal gedrag dan de controlegroep</li> </ul>	El-Sistema geïnspireerd programma: intensieve vioolles en orkestrepetities	4 lessen per week, 320-400 uur in totaal gedurende 1 schooljaar	Geen info	6 maanden	Geen expliciete info (waarschijnlijk 5 – 7 jaar)
Veloso & Mota (2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De betekenis van muziek voor leerlingen was een manier om hun gevoelens te uiten</li> <li>• De leerlingen waren niet bang om alleen of in groepen te zingen/spelen of stukjes te bespreken waar ze niet mooi vonden</li> <li>• 1 leerling die beter om kon gaan met emoties en daardoor minder snel explosief reageerde</li> <li>• Langzamerhand werd muziek maken steeds meer een manier om meningen en emoties te uiten</li> </ul>	<p>Informeel muziekonderwijs: de leerlingen bedenken wat voor muziek ze willen maken en hoe en de docent faciliteert, veel experimentatie en zelf gecomponeerde stukken</p> <p>Reflectie op muzikale processen, houdingen, reacties, interesses en behoeften van de leerlingen (zowel in de groep als prive)</p>	1 les per week, 90 min per les, gedurende 2 jaar	22 in de groep	Geen info	Groep 6 en 7 (waarschijnlijk 9 – 11 jaar)
Ward et al. (2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leerlingen hielpen elkaar om de goede noten te spelen, moedigden medeleerlingen aan om zich goed te gedragen en applaudisseerden solisten</li> <li>• Leerlingen steeds meer zelfvertrouwen en positiever gedrag vertonen</li> </ul>	In2 muziekprogramma: lessen gegeven door een professioneel koperensemble en moedigden 'free play of music' aan, op plastic instrumenten	6 lessen van 2 uur, 1 les van 45 min en een concert van 45 min, gedurende 7 weken	Geen info	1 meting in totaal	10 – 12 jaar

---

Artikel	Sociaal-emotionele ontwikkeling	Invulling muziekonderwijs	Intensiteit van het onderwijs	Groeps-grootte	Tijd tussen metingen	Leeftijd kinderen
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Best wel wat negatief gedrag in de klas, de musici gingen daar mee om door positieve feedback te blijven geven, sensitief te reageren en 1-op-1 gesprekken te voeren, leerlingen die boos uit de klas liepen konden hierdoor de week erna weer glimlachen</li><li>• Leerlingen hebben positieve relaties gevormd met elkaar en de professionals en deze relaties hielpen het opbouwen van zelfvertrouwen</li></ul>					

---

## Bijlage D

### Beschrijving steekproef

**Tabel D1**

*Kenmerken van de geselecteerde artikelen*

Artikel	Land	Doel onderzoek	Steekproef	Methode	Meetinstrument
Baker, Forbes & Earle (2020)	Australië	Rapportage doen van de ervaring van non-muzikale voordelen van deelname in Tasmanian Youth Orchestra	26 Tasmanian Youth Orchestra deelnemers	Kwalitatief/kwantitatief surveyonderzoek	Motivation and Engagement Scale (Martin, 2011)
Barrett & Zhukov (2023)	Australië	Inzicht krijgen in perspectief van het kind in de voordelen van deelname in excellente koren	6 ouders en hun kinderen	Kwalitatief onderzoek	Semi-gestructureerde interviews over herinneringen van zingen op jonge leeftijd, settings van deze herinneringen, strategieën van lesgeven en leren in een koor en levensuitkomsten
Boucher et al. (2021)	Canada	Inzicht krijgen of muziekonderwijs zonder bijzijn van ouders bijdraagt aan sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen, of er een verschil is in sociaal-emotionele ontwikkeling bij 4 en 5 jarigen en bepalen of de duur van muziekonderwijs gerelateerd is aan sociaal-emotionele ontwikkeling	50 kinderen bij een kinderdagverblijf tussen de leeftijd van 3.5 en 5.3 jaar	Semi-experimenteel, interventie in een naturalistische setting, met voormeting en twee nametingen	The Preschool and Kindergarten Behavioural Scale (Merrell, 2003), ingevuld door docent  Test of Emotion Comprehension (Pons & Harris, 2000), ingevuld door docent
Campayo-Muñoz, Cuervo-Calvo & Cabedo-Mas (2022)	Spanje	Beschrijven hoe een sociaal-muzikaal programma (Musiquem) respect en verantwoordelijkheid aanmoedigd	18 (van 54) leerlingen die meededen aan het Musiquem programma	Kwalitatief onderzoek	Focus groepen (n=6)  Semi-gestructureerde interviews  Docent dagboekobservaties
Çenberci & Tufan (2023)	Turkije	Inzicht krijgen in de effecten van muziekonderwijs, gebaseerd op Music Learning Theory, op aanleg voor muziek en sociaal-emotionele ontwikkeling	46 basisschool-leerlingen van 6-7 jaar,	Semi-experiment met single-group pre-test post-test design	Social Emotional Assets and Resilience Scale-Teacher Form-Turkish (TEARS-T)
Cuervo & Campayo (2024)	Spanje	Onderzoeken wat het effect is van groepsmuziekonderwijs met compositie en improvisatie op de empathie van leerlingen	63 middelbare-school leerlingen	Semi-experiment met controlegroep pre-test post-test design, zonder willekeurige aanwijzing van groepen	The Interpersonal Reactivity Index Scale

Artikel	Land	Doel onderzoek	Steekproef	Methode	Meetinstrument
Demirtaş & Üstün (2023)	Turkije	Bepalen wat het effect is van muziekonderwijs op de sociale intelligentie en communicatieve vaardigheden van middelbare scholieren	587 leerlingen van 5 middelbare scholen in Ankara	Kwantitatief surveyonderzoek	Tromsø Social Intelligence Scale (Silvera et al., 2001)  Communication Skills Scale (Korwut & Bugay, 2014)
Jeremić et al. (2015)	Croatië/ Servië	Inzicht krijgen in het effect van 'the vocal performance teaching method' op sociaal-emotionele competenties van groep 4 leerlingen	89 basisschool-leerlingen in Sombor en Kikinda	Semi-experimenteel onderzoek met pretest-posttest design	Scale for assessment of social-emotional competencies of students, ingevuld door docent
Kawase et al. (2018)	Japan	Inzicht krijgen in de 'sociability' van kinderen afhankelijk van welke leeftijd ze zijn begonnen aan groepsmuziekonderwijs	276 kinderen die begonnen zijn aan muziekonderwijs op de leeftijd van 1, 2, 4 of 6	Cross-sectioneel surveyonderzoek	Empathy scale (Dadds et al., 2008)  Big Five Scales for Children (Deal et al., 2007)  Social Skills of Preschoolers (Takahashi et al., 2008)  Asahide Social Adaptive Skills Test (Asahide-gakuen-kyoiku-kenkyu-sho, 2012)
Machado, Ody & Ilari (2021)	Brazilië	Beschrijven van sociaal-emotionele leerervaringen in een sociaal-muzikaal project Orquestrando Talentos	6 viool leerlingen, hun ouders en docenten	Exploratief onderzoek	Semi-gestructureerde interviews
Ros-Morente et al. (2019)	Spanje	Vergelijken van sociaal-emotionele profielen van adolescenten die musiceren en adolescenten die niet musiceren	660 musicerende adolescenten (harmonie, orkest of koor) en 655 niet-musicerende adolescenten	Niet-experimentele ex post facto methode, causaal-comparatief	Emotional Development Questionnaire
Saibunmi, Chandransu & Chanoksakul (2021)	Thailand	Inzicht krijgen in de sociaal-emotionele vaardigheden van leerlingen in middelbare-school concert bands	5 middelbare scholen, bij elk 10-12 leerlingen (aanvoerders)	Kwalitatief onderzoek	Focus groep interviews
Schellenberg et al. (2015)	Canada	Inzicht krijgen in de sociale voordelen van typisch groepsmuziekonderwijs	84 basisschool-leerlingen	Natuurlijk experiment	Test of Emotion Comprehension (Pons & Harris, 2000)  Child-Report Sympathy Scale (Zhou, Valiente & Eisenberg, 2003)  Social Behavior Questionnaire (Tremblay et al., 1991)
See & Ibbotson (2018)	Engeland	Evaluatie het effect van de Kodály benadering in groep 1 op ontwikkeling van kleuters	56 leerlingen van groep 1, van 1 school	Pilot onderzoek met een Randomized Control Trial design	Early Learning Goals, ingevuld door docent

Artikel	Land	Doel onderzoek	Steekproef	Methode	Meetinstrument
Sperling et al. (2023)	Verenigde Staten	Inzicht krijgen in de effecten van een El-Sistema geïnspireerd programma op de sociaal-emotionele ontwikkeling van de jeugd	218 kinderen in groep 2 of 3, 187 waarvan data geanalyseerd	Randomized control design	Dimensions of Mastery Questionnaire (Józsa & Morgan, 2015), ingevuld door docent  Excluded by Peers subscale of Child Behavior Scale (Ladd & Profilet, 1996), ingevuld door docent  Devereux Student Strengths Assessment (LeBuffe et al., 2018), ingevuld door docent  Emotional Symptoms en Prosocial subscales van Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997), ingevuld door ouders
Veloso & Mota (2021)	Portugal	Bestuderen van de perspectieven en gevoelens van kinderen tijdens de eerste twee jaar van een muziekworkshop	22 basisschool-leerlingen uit 1 klas	Participatory action research design	Field notes  Twee groepsinterviews  Artefacten van kinderen (texten, composities etc.)
Ward et al. (2023)	Engeland	Evalueren van het In2 muziek project in relatie tot welzijn en sociaal kapitaal	Onbekend aantal docenten van 4 basisscholen en 1 middelbareschool	Kwalitatief onderzoek	Interviews van docenten, over leerlingen