

# Muziektranscriptie – afgeschreven onderzoeksmethode of toch nog relevant?

Historiografische analyse van twee casestudy's

Student: Anneloes van Herwijnen  
Studentnummer: 3375323  
Opleiding: Ma Muziekwetenschap, Universiteit Utrecht  
Cursus: Masterscriptie, 15 ECTS  
Datum: 15 augustus 2016  
Begeleider: Dr. R.C.I. Marinescu  
Tweede lezer: Dr. E.T.F. Jas

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	3
1. Wat is muziektranscriptie? .....	6
1.1 De definitie .....	6
1.2 De ontwikkeling en verschillende perspectieven .....	9
2. Westerse muzieknotatie en enkele alternatieven .....	13
2.1 Westerse muzieknotatie .....	13
2.2 Enkele alternatieven .....	16
3. Casestudy 1 Inuït keelzang .....	19
3.1 Context .....	19
3.2 Historiografische analyse methoden .....	21
3.3 Hiaten en vervolgstappen methoden .....	28
4. Casestudy 2 Aka Pygmeeën .....	30
4.1 Context .....	30
4.2 Historiografische analyse methoden .....	33
4.3 Hiaten en vervolgstappen methoden .....	40
5. Conclusie .....	41
Bibliografie .....	42

## Inleiding

Bruno Nettl (2015, 88): “I went through a period in which I saw transcription as a technique of the past. But now I’ve returned to a feeling that well into the twenty-first century, it continues to be a skill important for many kinds of research [...]”<sup>1</sup>

In deze scriptie evalueer ik of muziektranscriptie binnen de etnomusicologie zich heeft kunnen ontwikkelen tot een relevante onderzoeksmethode. Tijdens mijn zoektocht naar een onderwerp kwam ik allerlei discussies tegen over het nut van muziektranscripties. Hierbij gaat het niet zozeer om de praktische discussie betreffende het transcriberen van orale muziek binnen de etnomusicologie, maar om het paradigma van waaruit het onderzoek wordt verricht. In het verleden had muziektranscriptie een prominente plaats als methode binnen het etnomusicologisch onderzoek, terwijl er de laatste decennia volgens verschillende wetenschappers zoals Marin Marian-Bălaşa<sup>2</sup> en Timothy Rice<sup>3</sup> een verschuiving heeft plaatsgevonden. Muziektranscriptie neemt volgens hen steeds meer een marginale plaats in binnen het etnomusicologisch onderzoek en verkeert daarom in een ‘ideologische crisis’. Voor wie is in deze situatie muziektranscriptie nog noodzakelijk?

Waar tot de jaren 80 de ‘objectieve’ vergelijkende muziekwetenschap de boventoon voerde, zijn het nu allerhande sociale theorieën waarin de invloed van de sociale en culturele context op het onderwerp wordt bekeken. Deze verschuiving betekent ook dat onderzoekers gereserveerder zijn gaan staan tegenover muziektranscriptie, die gezien werd als een methode om muziek op een ‘objectieve’ manier te onderzoeken en analyseren. Sinds we ons realiseren binnen de geesteswetenschappen dat onderzoek altijd beïnvloed wordt door een persoonlijk perspectief, wordt muziektranscriptie gezien als een menselijk selectieproces waarin muziek wordt bestudeerd vanuit een bepaalde culturele achtergrond.<sup>4</sup> Mogelijk zegt muziektranscriptie daarom meer over het culturele kader van degene die transcribeert dan

---

<sup>1</sup> Bruno Nettl, *The study of ethnomusicology: Thirty-three discussions*, 3d ed. (Urbana: University of Illinois Press, 2015), 88. De eerste editie van dit boek kwam uit in 1983 onder de titel: ‘The study of ethnomusicology: Twenty-nine discussions’. In eerdere edities wordt niet geschreven over dit opvallende statement, wat aangeeft dat Bruno Nettl daadwerkelijk anders is gaan denken over het belang van muziektranscriptie als methode binnen de etnomusicologie. In de tweede editie uit 2005 schrijft hij wel dat ‘the amount of transcribing [...] have decreased’ ‘but [...] we need to maintain the skill of transcribing in the old-fashioned way, by ear, less maybe for formal research than to show ourselves that we comprehended recorded music’. Dat laat zien dat hij rond deze periode al nadacht over de veranderende rol van muziektranscriptie als onderzoeksmethode binnen de etnomusicologie, maar dit toen nog niet goed expliciet problematiseerde.

<sup>2</sup> Marin Marian-Bălaşa, “Who actually needs transcription? Notes on the modern rise of a method and the postmodern fall of an ideology,” *The World of Music* 47, no. 2 (2005): 5. Marin Marian-Bălaşa spreekt over een ideologische crisis met betrekking tot muziektranscriptie.

<sup>3</sup> Timothy Rice, “Ethnomusicological theory,” *Yearbook for Traditional Music* 42 (2010): 104–105. Timothy Rice spreekt hier over een verschuiving van ‘scientific theory and method’ naar een meer hermeneutische en sociale aanpak, die volgens hem al rond 1980 plaatsvond.

<sup>4</sup> Marian-Bălaşa, “Who actually needs transcription,” 6.

over de muziek die getranscribeerd wordt.

Er zijn echter kleine bewegingen om terug te keren en eerdere overtuigingen te integreren in bestaande zodat muziektranscriptie weer een plaats krijgt. Bruno Nettl schrijft in zijn invloedrijke klassieker binnen de etnomusicologie ‘The Study of Ethnomusicology: Thirty-Three Discussions’ dat hijzelf ook een periode heeft gedacht dat muziektranscriptie een techniek uit het verleden was.<sup>5</sup> Hij is echter teruggekeerd tot de overtuiging dat muziektranscriptie een belangrijke vaardigheid is voor allerlei soorten musicologisch onderzoek die studenten zonder enige terughoudendheid moet worden bijgebracht. Omdat ik zelf ook overtuigd ben van de toegevoegde waarde van muziektranscriptie aan het etnomusicologisch onderzoek, is het een mooie uitdaging voor mij om in deze scriptie middels twee casestudy’s te achterhalen of muziektranscriptie zich inderdaad heeft kunnen ontwikkelen tot een relevante onderzoeksmethode. Ik kom daarom op de volgende hoofdvraag:

*‘In hoeverre is muziektranscriptie binnen de etnomusicologie in staat gebleken om zich te ontwikkelen tot een relevante onderzoeksmethode?’*

Deze vraag is evaluerend van aard en zal aan de hand van twee casestudy’s vanuit historiografisch perspectief worden onderzocht. De eerste casestudy betreft het transcriberen van keelzang van de Inuït bevolking uit Canada in etnomusicologische onderzoeken uit de periode 1978 tot 2005. De tweede casestudy betreft het transcriberen van polyfonie en polyritmie in vocale muziek van de Aka Pygmeeën in de Centraal Afrikaanse Republiek in etnomusicologische onderzoeken uit de periode 1976 tot 2006. Beide casestudy’s behandelen muziektranscriptie in relatie tot vocale muziek en stippen hiermee de belangrijkste knelpunten aan, namelijk het transcriberen van klankkleur, polyfonie en polyritmie.

Om tot beantwoording van de hoofdvraag te komen zal gebruik gemaakt worden van etnomusicologische publicaties die gaan over discussies met betrekking tot het transcriberen van orale muziek, naast publicaties die de twee casestudy’s belichten. De methode die gebruikt wordt is een historiografische analyse van deze secundaire bronnen. De inspiratie hiervoor is te vinden in het boek ‘Theory and method in historical ethnomusicology’.<sup>6</sup> Een historiografische analyse heeft tot doel een ontwikkeling over een tijdsframe te analyseren. In deze scriptie gaat het om het analyseren van de ontwikkeling van muziektranscriptie als

---

<sup>5</sup> Bruno Nettl, *The study of ethnomusicology*, 88.

<sup>6</sup> Jonathan McCollum en David G. Herbert, eds, *Theory and method in historical ethnomusicology* (Lanham, MD: Lexington Books, 2014), 25, 37.

onderzoeksmethode in de twee casestudy's over een periode van ongeveer 40 jaar.

In het eerste hoofdstuk onderzoek ik wat binnen de etnomusicologie wordt verstaan onder muziektranscriptie. Als eerste wordt daarom een recente definitie samengesteld vanuit (muziekwetenschappelijke) encyclopedieën en etnomusicologische publicaties. Daarna worden de ontwikkelingen en verschillende perspectieven op muziektranscriptie besproken.

In het tweede hoofdstuk onderzoek ik hoe binnen de etnomusicologie orale muziek wordt getranscribeerd. Vaak gebeurt dit in Westerse muzieknotatie, echter dit levert niet altijd bevredigende resultaten. Daarom wordt als eerste gekeken naar wat de mogelijkheden en beperkingen zijn van muziektranscriptie in Westerse muzieknotatie zoals recente (etno)musicologische publicaties beschrijven. In de tweede plaats worden er dan enkele alternatieve transcriptiemethoden besproken die ontwikkeld zijn als reactie op de belangrijkste problemen van muziektranscriptie van orale muziek in Westerse muzieknotatie. De transcriptietechnieken die behandeld worden zijn hedendaagse programma's als Tarsos, Beatroot en Praat. Tot slot is een alternatief het betrekken van lokale uitvoerenden in het transcriptieproces.

In hoofdstuk drie en vier onderzoek ik hoe muziektranscriptie zich als methode heeft ontwikkeld binnen de etnomusicologische onderzoeken die de onderwerpen bespreken die ik geselecteerd heb als casestudy's. Beide hoofdstukken hebben dezelfde structuur. Allereerst een korte beschrijving van de context rondom de leefwijze en muzikale gewoonten, daarna een historiografische analyse van de (transcriptie)methoden die gebruikt werden in de bestudeerde onderzoeken. Tot slot worden in het licht van etnomusicologische publicaties de hiaten en vervolgstappen van de in de casestudy's gebruikte transcriptiemethoden onderzocht. Hoofdstuk drie zal gaan over de eerste casestudy, het transcriberen van keelzang van de Inuït bevolking uit Canada in etnomusicologische onderzoeken uit de periode 1978 tot 2005. Hoofdstuk vier zal gaan over de tweede casestudy, het transcriberen van polyfonie en polyritmiek in vocale muziek van de Aka Pygmeeën in de Centraal Afrikaanse Republiek in etnomusicologische onderzoeken uit de periode 1976 tot 2006.

In hoofdstuk 5 wordt geëvalueerd in hoeverre muziektranscriptie binnen de etnomusicologie in staat is gebleken om zich te ontwikkelen tot een relevante onderzoeksmethode. Dit hoofdstuk zal hiermee de conclusie en eindbeschouwing vormen. Tot slot wordt afgesloten met mijn eigen visie en advies voor verdere ontwikkeling van muziektranscriptie binnen de etnomusicologie.

Vanuit de literatuur mogen we voorlopig concluderen dat muziektranscriptie zeker een relevante bijdrage levert en kan leveren aan het etnomusicologisch onderzoeksveld.

Muziektranscriptie zorgt ervoor dat je aspecten leert over de muziek die je op een andere manier niet te weten kunt komen<sup>7</sup> en is betrouwbaarder en effectiever voor muziek die auditief een andere indruk achter laat dan er letterlijk wordt gespeeld.<sup>8</sup> De voortgaande discussie en ontwikkeling van nieuwe (computationele) technieken dragen bij aan de blijvende relevantie van muziektranscriptie als methode.

## 1. Wat is muziektranscriptie?

In dit eerste hoofdstuk onderzoek ik wat binnen de etnomusicologie wordt verstaan onder muziektranscriptie. Als eerste wordt daarom een recente definitie samengesteld vanuit (muziekwetenschappelijke) encyclopedieën en etnomusicologische publicaties. Daarna worden de ontwikkelingen en verschillende perspectieven op muziektranscriptie binnen de etnomusicologie besproken.

### 1.1 De definitie

Het woord ‘transcriptie’ of ‘transcriberen’ komt volgens de Oxford English Dictionary (OED) van het Latijnse woord ‘transcribere’.<sup>9</sup> Dit woord kan worden opgesplitst in ‘trans’ en ‘scribere’. ‘Trans’ heeft te maken met het overgaan van de ene toestand in de andere.<sup>10</sup> Een voorbeeld van het gebruik van het woordje ‘trans’ is het Engelse woord ‘translation’. Meestal betekent ‘translation’ het proces van vertalen of het eindresultaat van het weergeven van de ene taal in de andere.<sup>11</sup> Er zit ook iets in van veranderen of aanpassen aan ander gebruik.<sup>12</sup> Er is dus sprake van een overgang van de ene naar de andere taal. Een ander voorbeeld van het gebruik van het woordje ‘trans’ is het woord ‘transform’. Transformeren heeft alles te maken met vervorming of verandering.<sup>13</sup> Je zou dus kunnen zeggen dat de eerdere toestand is vervormd of veranderd tot de huidige toestand. De betekenis van het woord ‘scribere’ is wat

<sup>7</sup> Jason Stanyek, “Forum on transcription,” *Twentieth-Century Music* 11, no. 1 (maart, 2014): 112,119.

<sup>8</sup> Gerd Gruppe, “Notating African music: Issues and concepts,” *The World of Music* 47, no. 2 (2005): 87.

<sup>9</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “transcription,” Etymology, benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204650>; Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v.

“transcribe,” Etymology, benaderd op 14 juli 2016,

<http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204645?redirectedFrom=transcribe#eid>.

<sup>10</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “trans-, prefix,” 1., benaderd op 14 juli 2016,

<http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204575#eid17920679>. ‘Trans’ wordt beschreven als een overgang ‘from one place, person, thing, or state to another’.

<sup>11</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “translation, n.,” II.2.a., benaderd op 14 juli 2016,

<http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204844>. ‘Translation’ wordt beschreven als het proces ‘of turning one language into another’ of het eindresultaat van dit proces met ‘a version in a different language’.

<sup>12</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “translation, n.,” II.3.a., benaderd op 14 juli 2016,

<http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204844>. ‘Translation’ wordt beschreven als ‘transformation, alteration, change; changing or adapting to another use; renovation’.

<sup>13</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “transform” 1.a., benaderd op 14 juli 2016,

<http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204738>. ‘Transform’ wordt beschreven als ‘to change the form of; to change into another shape or form; to metamorphose’.

eenduidiger, namelijk schrijven.<sup>14</sup> Als we het woord ‘transcriptie’ bekijken in de context van de Latijnse herkomst zou dit zoiets kunnen betekenen als het opschrijven van iets dat zich eerder in een andere vorm manifesteerde. Er is dus sprake van een overgang van de ene naar de andere vorm. Muziektranscriptie zou in de context van de Latijnse herkomst zoiets kunnen betekenen als het opschrijven van muziek die zich eerder in een andere vorm manifesteerde, zoals audio of een ander muzieknotatieschrift.

In de context van muziektranscriptie wordt in de Engelstalige wetenschappelijke literatuur het woord ‘transcription’ of ‘music transcription’ gebruikt. Het Engelse woord ‘transcription’ wijst volgens de OED op twee richtingen, het werkwoord transcriberen in de zin van ‘making a transcription’ of ‘transcribing’ en als het zelfstandig naamwoord (muziek)transcriptie.<sup>15</sup> Vertaald naar het Nederlands gebruik ik in deze scriptie twee woorden voor deze twee betekenissen waarbij transcriberen meer de handeling of het proces is, terwijl een muziektranscriptie het eindresultaat is. Transcriberen is het omzetten van gedachten, taal of data in een geschreven of gedrukte vorm.<sup>16</sup> Daarnaast kan het betekenen dat een muziekstuk wordt omgezet voor een ander instrument, stem of groep instrumenten; ook wel een arrangement van een muziekstuk genoemd.

Opvallend is dat deze definitie, die expliciet verwijst naar muziek, in meerdere woordenboeken voorkomt. De OED definieert de transcriptie van muziek als een ‘arrangement, or (less properly) modification, of a composition for some voice or instrument other than that for which it was originally written’.<sup>17</sup> Merriam-Webster’s Learners Dictionary heeft het over het herschrijven van een muziekstuk zodat het uitgevoerd kan worden door een ander instrument of stem<sup>18</sup> en in de Dictionary wordt transcriptie met betrekking tot muziek beschreven als het arrangeren van een muziekstuk voor een ander instrument dan waar het

<sup>14</sup>Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “transcribe,” Etymology, benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204645?redirectedFrom=transcribe#eid>.

<sup>15</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “transcription,” 1.a., benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204650>. ‘Transcription’ wordt beschreven als ‘the action or process of transcribing or copying’. Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “transcription,” 2., benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204650>. ‘Transcription’ wordt beschreven als ‘the product of this process; a transcript; a copy’.

<sup>16</sup> “Transcription,” Oxford Dictionaries, benaderd 11 mei 2016, <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/transcribe>. Transcriberen wordt beschreven als ‘put[ting] (thoughts, speech, or data) into written or printed form’.

<sup>17</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “transcription,” 3., benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/204650>. ‘Transcription’ met betrekking tot muziek wordt beschreven als ‘the arrangement, or (less properly) modification, of a composition for some voice or instrument other than that for which it was originally written; an instance of this, a transcribed piece’.

<sup>18</sup> “Simple definition of transcribe,” Merriam Webster, benaderd op 11 mei 2016, <http://www.merriam-webster.com/dictionary/transcribe>. Transcriberen met betrekking tot muziek wordt beschreven als ‘to rewrite (a piece of music) so that it can be performed by a different instrument or voice’.

voor geschreven is<sup>19</sup>. Ook in de wetenschappelijke encyclopedie over muziek, Grove Music Online, wordt muziektranscriptie in één van de betekenissen benoemd als arrangement, in het bijzonder als het een verandering van medium betreft (dus bijvoorbeeld het herschrijven van een orkestwerk naar piano).<sup>20</sup> Daarnaast kan transcriptie verwijzen naar het kopiëren van een muzikaal werk. Vaak betreft het dan veranderingen in notatie of layout, wat altijd een mate van redactionele bewerking inhoudt. Al deze beschrijvingen schaar ik echter liever onder de noemer ‘arrangement’<sup>21</sup> in plaats van ‘muziektranscriptie’, omdat een arrangement per definitie een bewerking is. Een muziektranscriptie daarentegen heeft tot doel om een muziekstuk (dat zich eerder in andere vorm manifesteerde) zo getrouw mogelijk op te schrijven.

Binnen de etnomusicologie betekent muziektranscriptie het opschrijven van muziek van een live- of opgenomen uitvoering.<sup>22</sup> Een tweede betekenis is het overbrengen van geluid naar geschreven vorm met behulp van elektronische of mechanische middelen. Arnold Whittall schrijft in *The Oxford Companion to Music* dat het maken van een muziektranscriptie iets is waarbij etnomusicologen proberen om een opgenomen muzikale uitvoering te vatten in Westerse muzieknotatie.<sup>23</sup> Een belangrijk naslagwerk voor het onderzoek en de discussies binnen de etnomusicologie is het invloedrijke boek ‘*The Study of Ethnomusicology: Thirty-Three Discussions*’ van Bruno Nettl. Hierin schrijft hij in hoofdstuk 6 over notatie en transcriptie.<sup>24</sup> Binnen de etnomusicologie wordt muziektranscriptie eigenlijk altijd gebruikt om orale muziek te noteren in Westerse muzieknotatie, alhoewel soms ook andere vormen van muzieknotatie worden ontwikkeld. Transcriberen is volgens Bruno Nettl ‘de vaardigheid om geluid (meestal opgenomen) te reduceren tot een bepaalde vorm van

---

<sup>19</sup> “Transcription,” Dictionary, benaderd op 11 mei 2016, <http://www.dictionary.com/browse/transcription>. Transcriptie met betrekking tot muziek wordt beschreven als ‘the arrangement of a composition for a medium other than that for which it was originally written’.

<sup>20</sup> Ter Ellingson, “Transcription (i),” *Grove Music Online*, Oxford University Press, benaderd op 14 december 2015, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/28268>.

<sup>21</sup> Een arrangement duidt in Grove Music Online op een muziekstuk dat gebaseerd is op bestaand muzikaal materiaal of dat bestaand muzikaal materiaal bevat. Dit muziekstuk is bewerkt en het kan daarbij gaan om alle mogelijke manieren van bewerking. Je kunt hierbij denken aan het schrijven van variatie op een bestaande melodie, een contrafact (waarbij nieuwe woorden worden geschreven onder een bestaande melodie) en de vereenvoudiging of uitbreiding van een melodie. De bewerking kan dicht bij het origineel liggen, maar kan ook sterk afwijken en een eigen compositie lijken te worden van de arrangeur. Malcolm Boyd, “Arrangement,” *Grove Music Online*, Oxford University Press, benaderd op 28 april 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/01332>.

<sup>22</sup> Ter Ellingson, “Transcription (i),” *Grove Music Online*, Oxford University Press, benaderd op 14 december 2015, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/28268>.

<sup>23</sup> Arnold Whittall, “transcription,” *The Oxford Companion to Music*, Oxford University Press, benaderd op 6 juni 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e6882>.

<sup>24</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 72-88. Het hoofdstuk is genaamd ‘The fundamental skill: Notation and transcription’.



visuele muzieknotatie'.<sup>25</sup> Deze betekenis is afgelopen decennia niet veel veranderd, want Charles Seeger noemde op belangrijke conferentie over muziektranscriptie in 1964 muziektranscriptie al de 'visual documentation of recorded sound'.<sup>26</sup>

Vanuit het perspectief van de oorsprong van het woord 'transcriberen' en de definities uit verschillende woordenboeken en wetenschappelijke encyclopedieën, kunnen we concluderen dat muziektranscriptie gaat over het opschrijven van muziek die zich eerder in een andere vorm manifesteerde, zoals audio of een ander muzieknotatieschrift. De etnomusicologie legt de nadruk op het opschrijven van live- of opgenomen muziek. Het opschrijven gebeurt vaak in Westerse muzieknotatie, maar de betekenis wordt door Bruno Nettl en Charles Seeger verder opgerekt naar visuele documentatie en kan dus verschillende vormen hebben.

## 1.2 De ontwikkeling en verschillende perspectieven

### 1.2.1 De ontwikkeling

Als we kijken naar de ontwikkeling van muziektranscriptie binnen de etnomusicologie dan zijn er verschillende perioden te onderscheiden.<sup>27</sup> In de beginperiode was er sprake van veldtranscripties waarbij muziek werd beluisterd bij een opvoering en ondertussen genoteerd. Deze methode was niet erg nauwkeurig en deed een groot beroep op het geheugen en de interpretatie van degene die transcribeert. Een variatie hierop is het vragen van een muzikant om (delen van) zijn muziek herhaaldelijk ten gehore te brengen, zodat de muziek exacter kan worden opgeschreven. Al gauw werd het met de uitvinding van opnameapparatuur rond 1900 mogelijk om muziek op te nemen, regelmatig af te spelen en daarna te transcriberen. Alhoewel deze methode nieuwe vragen opriep over wat behoorde tot de muziek en wat onbedoeld geluid was, werd deze methode als nauwkeuriger beschouwd en daarom nog steeds veel gebruikt. Met de komst en ontwikkeling van mechanische en later elektronische apparaten vanaf de jaren '30 van de vorige eeuw werd steeds meer onderzocht of zij de arbeidsintensieve taak van het transcriberen over konden nemen.<sup>28</sup> Dit leidde echter niet tot volle tevredenheid omdat apparaten gelimiteerd waren tot één of enkele muzikale parameters. Voordat de apparatuur zich echt verder kon ontwikkelen verschoof rond 1980 binnen etnomusicologisch onderzoek de aandacht naar de culturele interpretatie van muziek.<sup>29</sup> De

<sup>25</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 72.

<sup>26</sup> Charles Seeger, "Report of the chairman-moderator," *Ethnomusicology* 8, no. 3 (september, 1964): 277.

<sup>27</sup> Voor deze chronologische discussie is mijn samenvatting grotendeels gebaseerd op Bruno Nettl, *Theory and method in ethnomusicology*, (New York: The Free Press of Glencoe, 1964), 100-102.

<sup>28</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 74, 82-86.

<sup>29</sup> Nicholas Cook, "Computational and comparative musicology". In *Empirical Musicology*, edited by

beschreven perioden zijn geen afgebakende momenten, maar overlappen elkaar. Achter deze verschillende perioden gaan verschillende opvattingen schuil over de eisen waaraan een goede muziektranscriptie moet voldoen, wanneer deze nauwkeurig genoeg is en wat het te bereiken doel is.

### 1.2.2 De verschillende perspectieven

De belangrijkste perspectieven met betrekking tot het transcriberen van orale muziek staan beschreven in het hoofdstuk van Nettl over notatie en transcriptie.<sup>30</sup> De eerste is het onderscheid tussen *prescriptieve muzieknotatie*, een blauwdruk voor de muzikant hoe een muziekstuk tot klinken moet worden gebracht, en *descriptieve muzieknotatie*, een beschrijving van hoe een specifieke uitvoering van een muziekstuk klonk.<sup>31</sup> Hoe er getranscribeerd wordt hangt af van het doel van de transcriptie en wat behoort tot het muziekstuk of niet.

In het verlengde hiervan ligt het onderscheid tussen *stijlelementen*, zoals tempo, dynamiek en (zang)stijl die vaak mondeling worden overgedragen en kunnen worden beschreven, en *muzikale inhoud*, zoals toonhoogte en ritme, die getranscribeerd kan worden.<sup>32</sup> Het is namelijk gebleken dat het uitermate complex is om in een descriptieve muzieknotatie alle details te transcriberen, al is het maar omdat de symbolen in Westerse muzieknotatie ontoereikend zijn. Iemand die de cultuur en muziekstijl kent hoeft in zijn muziektranscriptie alleen te noteren wat een ‘native’ nodig heeft om het uit te kunnen voeren. Overige zaken vallen onder stijlelementen. Volgens Lawson zijn de meeste muzieknotaties, waaronder de Westerse muzieknotatie, descriptief en binnen cultuurgebonden grenzen van de uitvoeringspraktijk is er ruimte voor eigen interpretatie van de getrainde muzikant.<sup>33</sup> Je zou dus kunnen zeggen dat binnen de Westerse traditie niet alles in de notatie staat aangegeven, maar er ook mondeling of schriftelijk informatie wordt overgedragen met betrekking tot de stijlelementen. Zonder deze informatie is het dus onmogelijk om de Westerse muzieknotatie goed uit te voeren.

Een goed voorbeeld van het effect van Westerse muzieknotatie zonder stijlelementen is te zien in de film *From Mao to Mozart*, die de reis naar China van de gerenommeerde

---

Eric Clarke and Nicholas Cook, Oxford and New York: Oxford University Press (2004), 103. Timothy Rice, “Ethnomusicological theory,” 104–105.

<sup>30</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 75-86.

<sup>31</sup> Charles Seeger, “Prescriptive and descriptive music-writing,” *The Musical Quarterly* 44, no.2 (april, 1958): 184.

<sup>32</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 76-77.

<sup>33</sup> Francesca R.S. Lawson, “Consilience revisited: Musical and scientific approaches to Chinese Performance,” *Ethnomusicology* 56, no. 1 (winter, 2012): 97.

violist Isaac Stern in 1979 documenteert.<sup>34</sup> Hierin vindt er uitwisseling plaats tussen Chinese orkestmusici en Stern in een periode kort na de Culturele Revolutie (1966-1976). De Culturele Revolutie had er voor gezorgd dat de musici, vanwege een verbod op alle Westerse cultuur, al tien tot vijftien jaar bijna niet blootgesteld waren aan de Westerse uitvoeringspraktijk. Daardoor interpreteerden de Chinese musici de Westerse muziek op een technische en mechanische manier. Isaac Stern legde in zijn contacten en onderwijs aan de Chinese musici daarom de nadruk op het spelen met kleur, passie en muzikale expressie als manier waarop in het Westen de muzieknotatie tot klinken wordt gebracht. Dit voorbeeld laat zien dat alleen kennis van en vertrouwen op muzieknotatie niet voldoende is. Ook stijlelementen dragen bij om tot de juiste interpretatie te komen van de muzieknotatie.

Een ander onderscheid dat gemaakt kan worden bij de benadering van het transcriberen van orale muziek is dat tussen het muziekstuk en de verschillende uitvoeringen.<sup>35</sup> Deze kunnen beide in de descriptieve muziektranscriptie voorkomen. Bij de focus op *het muziekstuk* poogt de muziektranscriptie de essentie weer te geven van het muziekstuk vanuit de verschillende uitvoeringen; bij de focus op *de uitvoering* geeft de muziektranscriptie weer wat er in die specifieke uitvoering wordt gespeeld of gezongen. Een eventuele derde optie is dat bij de focus op het muziekstuk een muziektranscriptie wordt benaderd vanuit wat de cultuur als *een perfecte uitvoering* beschouwd. Deze opvattingen komen voort uit de zoektocht naar ‘het muziekstuk’. Een muziekstuk is immers meer dan een individuele uitvoering alhoewel het weergeven van ‘het muziekstuk’ als een muzikale eenheid in muziektranscriptie ook zo eenvoudig nog niet is.

Een derde onderscheid is de afweging tussen ‘thoroughness’ en ‘elegance’ bij een muziektranscriptie, hetgeen ik vertaal met grondigheid en sierlijkheid.<sup>36</sup> De Hongaarse componist Béla Bartók is bekend vanwege zijn grondige werkwijze waarin hij gedetailleerde transcripties van volksmuziek uit Oost-Europa maakt die hij regelmatig gebruikte als basis voor zijn composities.<sup>37</sup> Zijn doel met de muziektranscripties was in de eerste plaats het vastleggen en behouden van de volksmuziek door, met de middelen die hij tot zijn beschikking had, zijn werk zo grondig mogelijk te doen. Deze benadering is vergelijkbaar met de descriptieve muziektranscriptie, die als doel heeft om een bepaalde uitvoering van de muziek zo nauwkeurig mogelijk te beschrijven. Bartóks doel om de volksmuziek vast te

---

<sup>34</sup> Isaac Stern, *From Mao to Mozart: Isaac Stern in China*, DVD, directed by Murray Lerner, New York: The Hopewell Foundation, 1980.

<sup>35</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 77-79.

<sup>36</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 79-82.

<sup>37</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 80.

leggen en te behouden wordt echter onvoldoende bereikt met zijn aanpak, omdat gedetailleerde muziektranscripties de hernieuwde uitvoering van muziek erg ingewikkeld kan maken en het discutabel is of het transcriberen van een uitvoering hetzelfde is als het vastleggen van een muziekstuk. Een andere benadering is die van de vier etnomusicologen (Robert Garfias, Mieczyslaw Kolinski, George List en Willard Rhodes) die in 1963 voor een symposium over muziektranscriptie alle vier dezelfde Hukwe 'bowsong' transcribeerden.<sup>38</sup> Zij kozen ervoor om hun eigen interpretaties naar voren te laten komen en het publiek een gevoel te geven van wat er gebeurt in dit muziekstuk. In dit geval ging het daarom niet om grondigheid, maar om sierlijkheid. De interpretaties van de vier etnomusicologen verschilden dan ook enorm van elkaar. Dit symposium was een belangrijk stap vooruit in het besef dat muziektranscriptie sowieso subjectief is en het resultaat afhankelijk is van de transcribent.

Het laatste onderscheid dat Nettl maakt is dat tussen objectieve en subjectieve muzieknotatie.<sup>39</sup> Door te werken met automatische muziektranscriptie (zoals voornamelijk gebeurde in de periode 1930 tot 1980) zou je een objectievere muziektranscriptie kunnen maken en Westerse bias uit kunnen sluiten. Een goed voorbeeld van het gebruik van automatische muziektranscriptie is het onderzoek van List (1974).<sup>40</sup> De apparatuur zorgt ervoor dat je geluid heel gedetailleerd kunt opnemen en laten zien in grafische notatie of Westerse muzieknotatie. Hoewel deze apparatuur een nieuw licht werpt op muziektranscriptie, en daarom een interessante toevoeging is, neemt een apparaat echter meer en gedetailleerder waar dan wij en kan het het onderscheid niet maken tussen wat belangrijk is en wat niet. De muzikale realiteit voor de muzikant, luisteraar en onderzoeker lijkt hiermee uit

---

<sup>38</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 81-82.

<sup>39</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 82-86.

<sup>40</sup> George List, "The reliability of transcription," *Ethnomusicology* 18, no. 3 (september, 1974): 353-377. Hierin doet List een onderzoek waarin hij, als reactie op het symposium over muziektranscriptie in 1964, de muziektranscripties van 3 eenstemmige liederen van 8 verschillende transcribenten en een elektronisch apparaat vergelijkt op het gebied van toonhoogte en ritme. Het elektronische apparaat, de 'fundamental analyzer', geeft in puntjes iedere 4 milliseconden de basistoonhoogte (laagste frequentie van een geluidsgolf zonder boventonen) aan in de tijd. Ook de intensiteit in decibel wordt weergegeven in een grafiek, waaruit de lengte van de tonen en dus het ritme kan worden afgeleid. Hiermee wil hij de betrouwbaarheid van muziektranscriptie door transcribenten onderzoeken, er vanuitgaand dat het elektronische apparaat objectiever en dus nauwkeuriger is. Hij concludeert uit zijn onderzoek dat er in heel veel gevallen overeenkomst is tussen de transcribenten onderling en dan met name betreffende de toonhoogten. Een stabiele toon zorgt voor meer overeenstemming tussen de transcribenten over de toonhoogte, een regelmatige puls voor meer overeenstemming over het ritme en de laatste toon juist voor weinig overeenstemming wat betreft lengte. De vergelijking met de grafische weergave door het elektronische apparaat zorgt voor twee problemen. Allereerst, het nauwkeurig interpreteren van de grafieken en daarnaast het omzetten van de interpretatie naar het beperkte Westers muzieknotatiesysteem. Als deze hobbels genomen zijn zorgen de grafieken ervoor dat er enkele kleine verbeteringen wat betreft toonhoogte en ritme kunnen worden doorgevoerd. Maar al met al vindt List dat de kracht van de transcribent niet moet worden onderschat en dat handmatige muziektranscripties meer dan voldoende basis vormen voor analyse en vergelijking op het gebied van toonhoogte en ritme.

het oog te worden verloren.<sup>41</sup> Hierdoor zijn automatische muziektranscripties niet zonder meer bruikbaar.

## 2. Westerse muzieknotatie en enkele alternatieven

In dit tweede hoofdstuk onderzoek ik hoe er binnen de etnomusicologie orale muziek wordt getranscribeerd. Vaak vindt dit plaats in Westerse muzieknotatie, echter dit levert niet altijd bevredigende resultaten. Daarom wordt als eerste gekeken naar wat de mogelijkheden en beperkingen zijn van muziektranscriptie in Westerse muzieknotatie zoals recente (etno)musicologische publicaties beschrijven. In de tweede plaats worden er dan enkele alternatieven transcriptie- en benaderingswijzen besproken die ontwikkeld zijn als reactie op de belangrijkste problemen van muziektranscriptie van orale muziek in Westerse muzieknotatie.

### 2.1 Westerse muzieknotatie

Athanasopoulos en Moran hebben vanuit de hoek van muzieksociologie een interessant onderzoek gedaan naar het effect van culturele achtergrond op iemands representatie van een muzikaal geluid. Participanten bestaan uit drie groepen, in totaal 75 personen; één groep Britse participanten die bekend zijn met Westerse muzieknotatie, een groep Japanse participanten die bekend zijn met Japanse muzieknotatie, en een groep participanten van de BenaBena stam uit Papua Nieuw Guinea die niet bekend zijn met schrift of notatie. Participanten werden verschillende motieven ten gehore gebracht die verschilden in toonhoogtecontouren en die op één of andere wijze gerepresenteerd moesten worden. Mensen uit de culturele gemeenschap van de participanten moesten volgens de instructie dit kunnen herkennen en de representatie aan het geluid kunnen koppelen. De Britse en Japanse participanten gebruikten representaties die tijd op de horizontale as lieten zien en toonhoogteverschillen op de verticale as, vergelijkbaar met het Westerse muzieknotatiesysteem. De stamleden uit Papoea Nieuw Guinea echter gebruikten representaties die duiden op klankkleur en dynamiek.<sup>42</sup> Dit laat zien dat afhankelijk van de culturele achtergrond er bepaalde parameters worden geselecteerd en gerepresenteerd boven andere parameters. En niet alleen de culturele achtergrond is selectief, ook het representatiesysteem zorgt voor selectie.

---

<sup>41</sup> Marian-Bălașa, "Who actually needs transcription," 21.

<sup>42</sup> George Athanasopoulos & Nikki Moran, "Cross-cultural representations of musical shape," *Empirical Musicology Review* 8, no. 3-4 (2013): 185-199.

“ Any representational system is selective and incomplete in capturing what it represents or communicates. All forms of notation necessary select some aspects for attention over others and exclude many more.”<sup>43</sup>

Westerse muzieknotatie is dus ook een selectief representatiesysteem van muzikaal geluid en richt zich voornamelijk op het noteren van toonhoogte en ritme. Dit komt voort uit de ontstaansgeschiedenis van Westerse muzieknotatie.

De eerste ontwikkeling in Westerse muzieknotatie is het opschrijven van toonhoogte in de 10de eeuw. Daarna kwam in de 13de eeuw de ontwikkeling van ritmische notatie welke in de 14de eeuw uitgroeide tot het opschrijven van tempus en mensuuraanduidingen. In de loop der eeuwen kwamen er nog verschillende andere symbolen in gebruik zoals voor het aangeven van tempo (eerst in woorden, later met exacte metronoomaanduidingen), frasering, speeltechnische aanwijzingen (als strijkrichting, vingerzetting en pedaaltekens) én dynamische aanduidingen. Deze symbolen zijn echter ondergeschikt aan de notatie van toonhoogte en ritme en geven een benadering aan. Componisten vanaf de 19de eeuw gaan experimenteren met de notatie van articulatie, frasering en klanknuance. Omdat steeds meer de grenzen worden bereikt van de mogelijkheden van Westerse muzieknotatie wordt er door hedendaagse componisten geëxperimenteerd met grafische notatie.<sup>44</sup> Al met al zou je kunnen zeggen dat de focus en dus ook het selectieve kader van Westerse muzieknotatie ligt bij het representeren van toonhoogte en ritme omdat deze precies kunnen worden weergegeven voor Westerse muziek; tempo en dynamiek kunnen enigszins gerepresenteerd worden; maar andere parameters zoals klankkleur kunnen niet goed worden weergegeven.<sup>45</sup> Binnen de Westerse klassieke muziektraditie is dit geen probleem maar worden veel van deze stijlelementen als tempo, dynamiek en klankkleur mondeling overgeleverd.<sup>46</sup> Het valt dan binnen de cultuurgebonden grenzen van de uitvoeringspraktijk van de getrainde muzikant om de muzieknotatie op eigen wijze te interpreteren.<sup>47</sup>

Het kiezen voor het Westerse muzieknotatiesysteem voor muziektranscriptie zorgt ervoor dat niet-Westerse muziek eigenlijk wel aangepast en selectief behandeld moet worden

---

<sup>43</sup> Siu-Lan Tan, “Visual representations of music in three cultures: Commentary on Athanasopoulos and Moran,” *Empirical Musicology Review* 8, no. 3-4 (2013): 201.

<sup>44</sup> Anthony Pryer, “notation,” *The Oxford Companion to Music*, Oxford University Press, benaderd op 2 augustus 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e4761>.

<sup>45</sup> Siu-Lan Tan, “Visual representations of music,” 201.

<sup>46</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 76-77.

<sup>47</sup> Lawson, “Consilience revisited,” 97.

zodat die in het Westerse systeem gaat passen<sup>48</sup> en dus is er binnen de etnomusicologie op het gebied van muziektranscriptie aan de hand van Westerse muzieknotatie meer aandacht voor het noteren van toonhoogte en ritme dan andere parameters. Dit wordt bevestigd door Seeger als hij zegt dat het gebruik van Westerse muzieknotatie voor niet-Westerse muziek ervoor zorgt dat we ons richten op elementen in niet-Westerse muziek die ons bekend voorkomen, zoals structuren van toonhoogte en ritme, en dat we datgene negeren waar we geen symbolen voor hebben. Daarnaast verschillen verschillende vormen van niet-Westerse muziek van elkaar qua aanpassingsvermogen aan een Westers muzieknotatiesysteem.<sup>49</sup>

De etnomusicoloog Mantle Hood stelt voor bovenstaande problematiek drie oplossingen voor: 1.) het aanpassen van traditionele notatiesystemen aan de bijbehorende niet-Westerse muziek zoals ook de Westerse muzieknotatie zich heeft ontwikkeld voor de Westerse muziek, 2.) het gebruik van de melograaf omdat deze niet werkt vanuit een selectief Westers kader, en 3.) de ontwikkeling van een equivalent voor muziek van de ‘Labanotation’ dat een objectief standaardnotatiesysteem beoogt te zijn voor het in kaart brengen en analyseren van beweging en daarom veel gebruikt wordt in de danswereld.<sup>50</sup> Het probleem met de eerste oplossing is het feit dat niet alle niet-Westerse muziek een traditioneel muzieknotatiesysteem heeft. De muziek die in deze scriptie centraal staat gaat zelfs expliciet over muziek zonder muzieknotatiesysteem, orale muziek. De tweede oplossing is daarmee een veel haalbare oplossing. Het gebruik van de melograaf, en door mijzelf breder getrokken tot elektronische middelen, is vrij neutraal. Zij negeren niet wat een onderzoeker vanuit zijn culturele achtergrond onbekend voorkomt, maar representeren op grafische wijze verschillende eigenschappen van geluid. Over het algemeen worden toonhoogte en ritme zelfs preciezer gerepresenteerd in een grafiek dan door Westerse muzieknotatie.<sup>51</sup> De derde oplossing, het ontwikkelen van een Labanotatiesysteem voor muziek, heeft tot nog toe weinig opgeleverd. Het oorspronkelijke systeem is erg complex en gebaseerd op een ‘phonetic’<sup>52</sup>

<sup>48</sup> Ter Ellingson, "Transcription (i)," *Grove Music Online*, Oxford University Press, benaderd op 14 december 2015, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/28268>.

<sup>49</sup> Seeger, "Prescriptive and descriptive music-writing," 186-187.

<sup>50</sup> Mantle Hood, *The ethnomusicologist* (New York: McGraw-Hill Book Company, 1973): 90-104.

<sup>51</sup> Seeger, "Prescriptive and descriptive music-writing," 189.

<sup>52</sup> ‘Phonetic’ wordt oorspronkelijk gebruikt binnen de linguïstiek en beschrijft de fysiologische aspecten van een foneem. Een foneem kan op verschillende manieren worden gerealiseerd en daardoor is een fonetische beschrijving van een klank preciezer dan een fonemische beschrijving van een klank. Toegepast op beweging gaat het om een fysiologische beschrijving van beweging waarin de exacte beweging van ieder lichaamsdeel een plaats heeft. Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “phonetic” A.I., benaderd op 15 augustus 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/142632?redirectedFrom=phonetic#eid>. Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “allophone, n.1”, benaderd op 15 augustus 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/5416>.

beschrijving van beweging in plaats van ‘phonemic’<sup>53</sup>. Het is een visuele representatie van de positie van het hoofd, schouders, middel, knieën en voeten van de danser gezien van achteren. Er zijn symbolen om de positie van de ledematen, de richting en dynamiek van de beweging en hoe de groep zich vormt weer te geven.<sup>54</sup> Hierdoor is het neutraal, erg effectief en te gebruiken voor voor allerlei dansgenres.<sup>55</sup> Het toepassen of ontwikkelen voor muziek van dit universele notatiesysteem is niet eenvoudig omdat er bij muziek nog veel meer parameters een rol spelen. Bij dans is er altijd een lichaam dat zich op een bepaalde manier door de ruimte beweegt, maar bij muziek zijn er vele vormen van geluidsproductie (het gebruik van de stem of één van de vele instrumenten). Mogelijk moet een Labanotatiesysteem voor muziek beginnen met de uitvoerende parameters zoals het onderscheiden van allerlei vormen van geluidsproductie en bijbehorende technieken. Voorlopig moeten we het doen met enkele andere alternatieven.

## 2.2 Enkele alternatieven

De alternatieven zijn in aantal omvangrijk en zullen daarom niet allemaal hier worden besproken. De belangrijkste zijn die alternatieven die een oplossing bieden voor het transcriberen vanuit een Westers kader. Om het probleem van selectie te verkleinen zou de oplossing liggen in een objectieve transcriptiemethode met neutrale achtergrond. Daarnaast is het inschakelen van kenners van de muziek een optie, zodat zij een bij de cultuur passende selectie maken van wat belangrijk is in de muziek dat gerepresenteerd moet worden in een muziektranscriptie.

### 2.2.1 Technologische alternatieven

Met de opkomst van technologie heeft de ontwikkeling van mechanische en elektronische middelen ten behoeve van muziektranscriptie een hoge vlucht genomen. De belangrijkste middelen zijn de vroeger veel gebruikte melograaf, spectrograaf, sonograaf en hedendaagse programma's als Tarsos, Beatroot en Praat.<sup>56</sup> Waar de melograaf zich richt op het vastleggen

---

<sup>53</sup> ‘Phonemic’ wordt ook oorspronkelijk gebruikt binnen de linguïstiek en verwijst naar fonemen, de kleinste klankeenheid in een taal die een eigen symbool heeft. Toegepast op beweging gaat het om het aangeven van bewegingen als: draai een rondje. Deze beweging kan op verschillende manieren worden uitgevoerd omdat het niet aangeeft hoe snel je moet draaien, hoe je lichaam en lichaamsdelen gepositioneerd zijn en welke richting. Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “phonemic”, benaderd op 15 augustus 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/142626>. Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “phoneme”, l.a., benaderd op 15 augustus 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/142626>.

<sup>54</sup> Janet Halfyard, "Choreology," *The Oxford Companion to Music*, Oxford University Press, benaderd op 9 augustus 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e1380>.

<sup>55</sup> Hood, *The ethnomusicologist*, 102.

<sup>56</sup> Deze programma's werden gebruikt door deelnemers aan het symposium over muziektranscriptie. Olmo Cornelis, “Panel session on transcription,” (panelist, Amsterdam, 6-7 juni 2013).



van de melodie, de spectrograaf en sonograaf op geluidsspectra, zijn de hedendaagse programma's wat geavanceerder.

Het programma Tarsos is in staat om van een Westers en niet-Westers geluidssignaal de toonhoogten en intervallen te bepalen in Herz en cents. Dit gebeurt aan de hand van het tellen van hoe vaak een fundamentele frequentie voorkomt. Een frequentie die heel vaak voorkomt wordt beschouwd als een toon, waardoor je als onderzoeker ontdekt welke toonhoogten en intervallen worden gehanteerd en wat het achterliggende toonladdersysteem zou kunnen zijn.<sup>57</sup> Dit programma lijkt erg sterk te zijn in het exact bepalen van toonhoogten. Dit is vooral handig in niet-Westerse muziek waarbij toonhoogten en intervallen sterk af kunnen wijken van Westerse toonsoorten, waardoor het lastig is om op het gehoor een muziektranscriptie te maken. Ik heb wel mijn vraagtekens bij het bepalen van exacte toonhoogten van keelzang en vooral keelzang met boventonen. Hierin staan de boventonen centraal en is het werken met fundamentele frequenties waarschijnlijk onvoldoende.

Een ander programma is Beatroot dat gebruikt wordt om de puls te detecteren waardoor er metrische waarden toegekend kunnen worden aan tonen. De puls wordt gedetecteerd door met behulp van spectrale flux<sup>58</sup> te bepalen op welke momenten de tonen beginnen.<sup>59</sup> Het sterke aan dit programma is het feit dat niet alleen het tempo, maar ook de tempowisselingen goed bepaald kunnen worden. Daarnaast kan het programma meerdere 'metrische niveaus' tegelijk analyseren en is dus in staat om polyfone en polyritmische muziek te verwerken. Het nadeel is dat er vanuit wordt gegaan dat iedere muziekstijl een reguliere puls heeft. Ook zijn er mogelijk muziekstijlen die geen gebruik maken van onderscheiden tonen, maar gebruik maken van glijdende bewegingen. Dan zou het programma onvoldoende bruikbaar zijn.

Praat is een programma dat oorspronkelijk is ontwikkeld voor onderzoek naar linguïstiek, maar dat ook prima gebruikt kan worden voor onderzoek naar muziek vanwege de gerichtheid op akoestische eigenschappen.<sup>60</sup> In dit programma kunnen geluidsgolven, intensiteit, toonhoogte en ritme worden gedetecteerd. Het voordeel van dit programma is dat er meerdere opties zijn die ook gecombineerd en aangepast kunnen worden. De onderzoeker

---

<sup>57</sup> Joren Six, Olmo Cornelis en Marc Leman, "Tarsos, a modular platform for precise pitch analysis of Western and non-Western music," *Journal of New Music Research* 42, no. 2 (2013): 113-129.

<sup>58</sup> Geeft aan hoe akoestische aspecten van een geluidssignaal veranderen en kan daardoor de veranderingen in klankkleur of het begin van tonen detecteren.

<sup>59</sup> Simon Dixon, "Evaluation of the audio beat tracking system BeatRoot," *Journal of New Music Research* 36, no. 1 (2007): 39-50.

<sup>60</sup> Paolo Bravi, "Musictranscription and instrumental analysis of singing through Praat," *El oído Pensante* 4, no. 1 (2016): 1-22.

heeft het eendoordeel en kan te diepgaande details verwijderen om een betere transcriptie te maken, die past bij wat hij hoort.

### 2.2.2 *Contextuele alternatieven*

Hoewel het huidige prominente paradigma met nadruk op de invloed van sociale en culturele context op het muzikale onderwerp weinig ruimte laat voor muziektranscriptie, is er een richting binnen de etnomusicologie die wel gebruik maakt van beide. Zij bestuderen als alternatief voor Westerse muziektranscriptie de transmissie van orale muziek en het betrekken van lokale musici in het transcriptieproces om zo de context mee te kunnen nemen en tot een betere muziektranscriptie te kunnen komen. Muziektranscriptie van een geluidsopname zonder toegang tot de oorspronkelijke context kan leiden tot misleidende en dubbelzinnige resultaten. Widdess is één van de eerste onderzoekers die hierover schrijft.<sup>61</sup> Zijn ervaring is het transcriberen van de Dhrupad, een klassiek Noord-Indiaas klassiek muziekgenre, in samenwerking met een professionele Dhrupad-zanger die bekend was met Westerse muzieknotatie. Hiermee wil hij notatieproblemen en interpretatieproblemen oplossen, zodat bijvoorbeeld duidelijk wordt wat de uitvoerende precies bedoelt in zijn uitvoering en welke tonen belangrijk zijn. Ook informatie over uitvoeringspraktijken met improvisatorische componenten kan hiermee verzameld worden. Een muziektranscriptie kan echter ook vragen beantwoorden en structuren blootleggen die een uitvoerende niet kan beantwoorden. Hij kiest er daarom wel voor om naast de input van de lokale muzikant, ook eigen muziektranscriptie te gebruiken.

Bailey gaat zelfs een stapje verder en wil de muziek die hij onderzoekt leren spelen. Hierdoor leert hij vanuit het perspectief van ingewijden hoe de muziek in elkaar zit, hoe die wordt overgedragen en welke sociale contexten samenhangen met de uitvoering van de muziek.<sup>62</sup> Het leren spelen van de muziek die je onderzoekt biedt ook ingangen tot mensen en plaatsen waar je anders als onderzoeker niet makkelijk komt. Dit is voordelig voor je onderzoek. Je bent in staat om verschillende perspectieven te verzamelen, terwijl je eigen perspectief voortdurend wordt uitgedaagd tot verbreding. Op het moment dat je een muziektranscriptie zou maken van muziek die je als ingewijde hebt leren spelen, doet dit meer recht aan de muziek dan zonder deze procedure.

---

<sup>61</sup> Richard Widdess, "Involving the performers in transcription and analysis: A collaborative approach to dhrupad," *Ethnomusicology* 38, no. 1 (winter, 1994): 59-60.

<sup>62</sup> John Baily, "Learning to perform as a research technique in ethnomusicology," *British Journal of Ethnomusicology* 10, no.2 (2001): 93-96.

### 3. Casestudy 1 Inuït keelzang

Dit hoofdstuk analyseert en bediscussieert in detail de eerste casestudy, de muziektranscriptie van de keelzang van de Inuït bevolking. Het transcriberen van muziek die geen vaststaande toonhoogte en klankkleur heeft, zoals keelzang, is een uitdaging binnen de etnomusicologie.<sup>63</sup> In de onderzoeksgroep waarin Claude Charron meewerkt, kwam men tot de conclusie dat er vier categorieën geluid kunnen worden onderscheiden die van belang zijn voor de keelzang en dat deze ook in een muziektranscriptie moeten worden weergegeven. Omdat Westerse muzieknotatie normaal gesproken alleen gebruikt wordt om een ‘expired voiced pitch’<sup>64</sup> weer te geven, moet de notatie worden uitgebreid met nieuwe symbolen.<sup>65</sup> In dit hoofdstuk evalueer ik in hoeverre deze en andere transcriptiemethoden met betrekking tot de keelzang van de Inuït bevolking zich hebben ontwikkeld tot een relevant niveau. De belangrijkste onderzoeken die ik hier behandel stammen uit de periode 1978 tot 2005 en zijn gepubliceerd als artikelen in wetenschappelijke tijdschriften.

#### 3.1 Context

De Inuït zijn de oorspronkelijke bevolking van het arctische deel van Canada en Groenland.<sup>66</sup> Er zijn verschillende Inuït groepen met onderling kleine culturele verschillen.<sup>67</sup> Zij die aan de kust wonen jagen oorspronkelijk op zeezoogdieren, de anderen vaak op kariboeën, een soort rendieren, om zo in hun levensonderhoud te voorzien wat betreft voedsel en kleding. De gemeenschappen kennen dan ook verschillende rituelen en festivals gerelateerd aan de jacht.<sup>68</sup>

Qua muziek bestaan er verschillende genres met liederen, dansen en slaginstrumenten die volgens de Inuït een sociale, religieuze of entertainende functie kunnen hebben. Deze genres kunnen geïmproviseerd of gecomponeerd zijn. Veel gemeenschappen kennen een grotere ruimte of iglo waarin deze religieuze rituelen, festivals en dansen werden gehouden. Eén van de belangrijkste slaginstrumenten is een trom met een doorsnee van rond de 60 centimeter en een hoogte van zo’n vier centimeter, die is bespannen met een membraan van de maag of lever van een walvis, walrus of kariboe. Het instrument wordt bespeeld met de

<sup>63</sup> Claude Charron, “Toward transcription and analysis of Inuit throat-games: Micro-structure,” *Ethnomusicology* 22, no. 2 (mei, 1978): 245.

<sup>64</sup> Hier wordt stemhebbend geluid in de uitademing mee bedoeld dat in het Westen een zeer gangbare zangtechniek is.

<sup>65</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 255.

<sup>66</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. “Inuit,” A, benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oed.com.proxy.library.uu.nl/view/Entry/96326?redirectedFrom=inuit#eid>.

<sup>67</sup> Elaine Keillor, "(ix) Arctic Region," in Bruno Nettl, et al. "Amerindian music," *Grove Music Online*, Oxford University Press, benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2235317>.

<sup>68</sup> Beverley Diamond, "Inuit," *The Grove Dictionary of American Music (2de editie)*, Oxford University Press, benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2235317>.

handen en een lange stok en wordt gebruikt om gemeenschapsdansen te begeleiden. Andere instrumenten zijn kleinere trommels en ratelaars. Dansliederen verschillen per regio, maar omvatten over het algemeen een octaaf en zijn pentatonisch. Ook grote stijgende sprongen zijn gemeenschappelijk goed. Teksten zijn meestal syllabisch en het metrum is vaak 5/8. De precieze vorm en naam van de instrumenten en de exacte kenmerken van ieder muziek- en dansgenre variëren per regio.<sup>69</sup>

Een specifieke vorm van muziek zijn de ‘throat-games’, een vorm van keelzang met spelelementen die in verschillende regio’s voorkomt en veelal *katajjaq* worden genoemd.<sup>70</sup> Deze vorm van keelzang moet niet verward worden met vormen van keelzang die in bijvoorbeeld Mongolië en Siberië zijn te vinden. Daar wordt gebruikt gemaakt van keelzang met boventonen.<sup>71</sup> ‘Throat-games’ zijn korte liedjes die voornamelijk worden uitgevoerd door vrouwen en een competitief karakter hebben. De liedjes werden in het verleden gezongen als tijdverdrijf op de lange avonden als de mannen aan het jagen waren. Meestal worden de liedjes gezongen door twee vrouwen die met hun gezichten naar elkaar toegekeerd op korte afstand tegenover elkaar staan en bestaan uit de afwisseling van muzikaal materiaal. Eén van de vrouwen heeft de leiding en begint met een motief, de ander reageert daar op. Het muzikale materiaal bestaat uit verschillende ritmische toonhoogte en ademmotieven die worden geproduceerd door keel-, neus- en ademtechnieken. De motieven zijn zo in elkaar vervlochten dat de sterke maatdelen van het motief van de ene vrouw vallen in de zwakke maatdelen van het motief van de andere vrouw en andersom. Een liedje begint met een warming-up waarin de twee vrouwen testen of de motieven gesynchroniseerd kunnen worden en eindigt op het moment dat iemand moet stoppen vanwege adembrek of een fout. De meeste uitvoeringen duren niet meer dan 30 seconden en eindigen altijd in gegniffel of gelach.<sup>72</sup> In sommige gebieden vindt de competitie plaats tussen twee teams en is de winnaar degene die in de meeste duels staande blijft.<sup>73</sup> De gezongen tekst bestaat vaak uit betekenisloze klanken, soms woorden die verwijzen naar dieren(geluiden), oudere mensen of uit het dagelijks leven van vrouwen.<sup>74</sup> ‘Throat-games’ werden nooit los uitgevoerd, maar

<sup>69</sup> Beverley Diamond, "Inuit," *The Grove Dictionary of American Music (2de editie)*, Oxford University Press, benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2235317>. Elaine Keillor, "(ix) Arctic Region," in Bruno Nettl, et al. "Amerindian music," *Grove Music Online*, Oxford University Press, benaderd op 14 juli 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2235317>.

<sup>70</sup> Claude Charron, "Inuit throat-games: Micro-structure," 246-247.

<sup>71</sup> Carole Pegg, "Overtone-singing," *Grove Music Online*, Oxford University Press, benaderd op 22 juli 2016, <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/49849>.

<sup>72</sup> Claude Charron, "Inuit throat-games: Micro-structure," 246-247.

<sup>73</sup> Jean-Jacques Nattiez, "Inuit throat-games and Siberian throat singing: A comparative, historical, and semiological approach," *Ethnomusicology* 43, no. 3 (herfst, 1999): 403.

<sup>74</sup> Charron, "Inuit throat-games: Micro-structure," 247.

stonden altijd in de context van andere spellen en liederen.<sup>75</sup> De onderzoekers die in dit hoofdstuk centraal staan zien muziektranscriptie als een noodzakelijke stap om tot een analyse van de muziek te komen. De volgende paragraaf richt zich op muziektranscriptie als methode van onderzoek naar het onderliggende muzikale systeem van de ‘throat-games’ van de Inuit bevolking.

## 3.2 Historiografische analyse methoden

In de jaren 70 werd er door een onderzoeksgroep van een universiteit in Montréal een methode ontwikkeld om ‘throat-games’ te transcriberen en analyseren. Twee onderzoekers schreven hierover een artikel, die in een tweeluik werden gepubliceerd. Claude Charron deed onderzoek naar de microstructuur van Inuit ‘throat-games’ en Nicole Beaudry naar de macrostructuur. Onder de microstructuur worden fonologische en articulatiepatronen verstaan die zorgen voor verschillende klankkleuren; de macrostructuur gaat over ritme en toonhoogtepatronen.<sup>76</sup>

### 3.2.1 De micro-structuur van ‘throat-games’

Claude Charron heeft als eerste 900 opgenomen ‘throat-game’ liedjes beluisterd en de fonologische klanken en melodische contour opgetekend. Daarna heeft hij de liedjes bekeken met de sonagram. Hiermee kan de geluidsfrequenties van een geluidssignaal zichtbaar gemaakt worden en kunnen geluidseenheden worden gedetecteerd. Je kunt namelijk zien wanneer de toonhoogte of de klankkleur verandert. Een geluidseenheid is de kleinste eenheid in muziek zoals een toon op een bepaalde toonhoogte of in een bepaalde klankkleur. De combinatie van geluidseenheden vormen samen een melodische contour waarin de onderlinge relaties tussen verschillende geluidseenheden altijd hetzelfde is hoewel de melodische contouren niet altijd op dezelfde geluidsfrequentie kunnen worden gelocaliseerd. Charron onderscheidt vier verschillende groepen melodische contouren. Deze zijn ingedeeld op grond van het aantal intonatiehoogten, één tot vier. Iedere groep kan weer uit een aantal subgroepen bestaan die gebaseerd zijn op de volgorde van de intonatiehoogten, in totaal zo’n 14. Er wordt gesproken over intonatiehoogten in plaats van toonhoogten omdat er meestal geen vaste toonhoogten kunnen worden vastgesteld bij keelzang.<sup>77</sup>

Toch is hiermee het probleem van verschillende klankkleuren onvoldoende opgelost. Eén van de eigenschappen die als volgende stap worden geanalyseerd zijn de

---

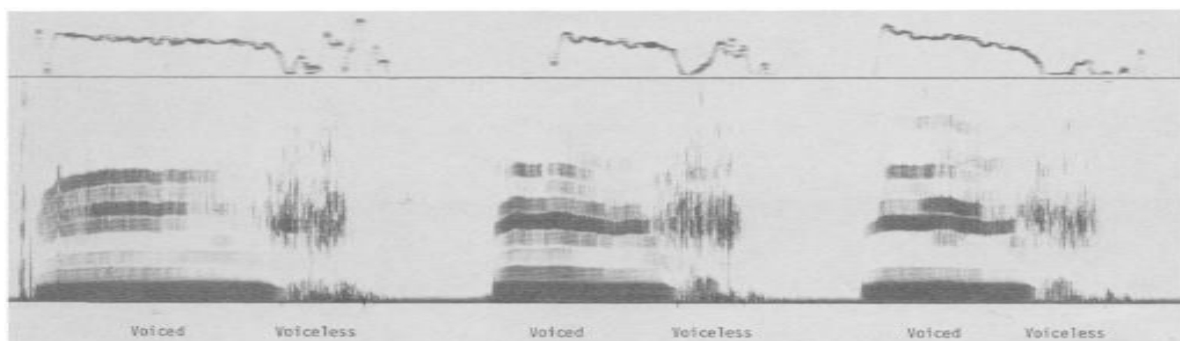
<sup>75</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 245.

<sup>76</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 245.

<sup>77</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 248-250.

ademtechnieken. De Inuït ademen in en uit op een ritmische wijze en op bepaalde intonatiehoogten. De adem is hiermee niet een manier om de longen te vullen met voldoende lucht, maar wordt gebruikt om de muziek vorm te geven. De aandacht valt daarnaast op de tweedeling ‘voiced’ of te wel stemhebbende en ‘voiceless’ of te wel stemloze geluiden. Wanneer de stemspleet bijna gesloten is worden de stembanden in beweging gezet door een luchtstroom om een stemhebbend geluid te produceren. Als de stemspleet open is kunnen de stembanden niet in trilling gebracht worden door een luchtstroom en wordt er een stemloos geluid geproduceerd. In de Nederlandse taal zijn klinkers en sommige medeklinkers als b, d en v stemhebbend, andere medeklinkers zoals p, t en f stemloos. Zang in de Westerse muziektraditie maakt over het algemeen gebruik van stemhebbend geluid. Op de sonagram blijken de stemloze geluiden in specifieke melodische contouren met specifieke vocalen voor te komen. Dit leidt tot de conclusie dat deze stemloze geluiden belangrijk zijn.<sup>78</sup>

Op de sonagram kun je stemhebbende en stemloze geluiden gemakkelijk onderscheiden aan de hand van hoe ze er uit zien. Stemhebbend geluid heeft een periodieke frequentie en laat de boventonen zien, terwijl dat bij stemloos geluid niet het geval is. Dit kun je duidelijk zien in Figuur 1. Uit verdere analyse van de sonagram blijkt ook dat stemhebbende geluiden geluid rond de 400 Hertz produceren, terwijl stemloze geluiden rond de 150 Hertz zitten. Dit betekent dat er inderdaad relatief hogere en lagere intonatiehoogten zijn en dat deze samenhangen met stemhebbend en stemloos geluid.<sup>79</sup>



*Figuur 1.* Sonagram van een motief met stemhebbend en stemloos geluid.<sup>80</sup>

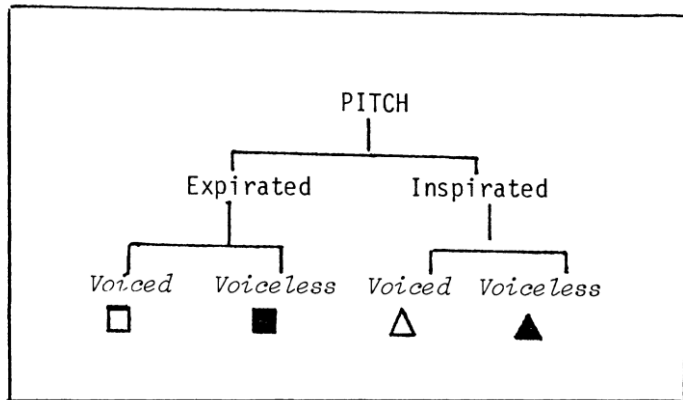
De combinatie van de twee parameters levert een model op van vier geluidscategorieën (zie Figuur 2). Deze vormen de basis voor het ontwikkelen van een uitbreiding van de Westerse muzieknotatie met nieuwe symbolen. In eerste instantie wordt een vierkant en een driehoek gebruikt om aan te geven of het geluid geproduceerd wordt door

<sup>78</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 250-251.

<sup>79</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 252-255.

<sup>80</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 253.

in- of uitademen. De witte en zwarte kleuren worden gebruikt om aan te geven of er sprake is van een stemhebbend of stemloos geluid. Om verwarring te voorkomen worden er geen notenwaarden gebruikt die langer duren dan een kwartnoot.<sup>81</sup>



Figuur 2. De vier geluidscategorieën die Charron onderscheidt met bijbehorende symbolen.<sup>82</sup>

Ik vind het gebruik van de sonagram als onderzoeksinstrument om geluidseenheden en later klankkleuren te detecteren een goede en objectieve manier als startpunt voor het onderzoek naar ‘throat-games’. Het onderzoek van Charron gaat ook netjes stap voor stap, eerst het onderscheiden van geluidseenheden, dan deze indelen in melodische contouren en als dat onvoldoende het raadsel van de klankkleuren verklaart richt het onderzoek zich op hoe het geluid wordt geproduceerd door middel van het analyseren van de ademtechnieken. Dit leidt tot de ontwikkeling van vier symbolen, die prima in te passen zijn in het Westerse muzieksysteem.

### 3.2.2 De macro-structuur van ‘throat-games’

Nicole Beaudry is verder gegaan met dit onderzoek en heeft zich gericht op de macrostructuren, de ritme- en toonhoogtepatronen. Zij geeft hier aan dat een transcriptie meestal wordt gemaakt voor analytische doeleinden. De vraag is hoeveel detail een transcriptie moet bevatten zodat deze geschikt is voor analyse. Veel transcripties bestaan uit het weergeven van toonhoogten in een ritmische context, met soms aanwijzingen voor dynamiek en frasering. Dit is echter onvoldoende van toepassing op een muziektranscriptie van ‘throat-games’. Voor een goed begrip van de muziek zijn er volgens Beaudry meerdere niveaus van transcriptie nodig, die elk verschillende parameters van een muzikaal object verkennen. Het begint met een model waarin de initiële perceptie van het muzikaal object

<sup>81</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 255.

<sup>82</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 255.

(P1) wordt omgezet in een beschrijvende transcriptie (T1) die geanalyseerd kan worden (A1). Dit leidt tot toegenomen kennis van het muzikaal object, nieuwe vragen en dus nieuwe invalshoeken voor perceptie. Dit proces kan enkele malen herhaald worden met nieuwe en mogelijk zelfs contrasterende invalshoeken tot er een voor analyse geschikte transcriptie ontstaat die de belangrijkste parameters kan weergeven.<sup>83</sup>

Voor de transcriptie en analyse van de ‘throat-games’ gebruikt Beaudry het hierboven beschreven model. De eerste stap is het beluisteren opnames die door andere onderzoekers waren verzameld zonder verdere informatie over de context. Wat haar opvalt in eerste instantie is dat twee vrouwen een soort duet zingen, waarbij door haar geïnterpreteerd wordt dat de ene vrouw een melodie zingt terwijl de andere een ééntonige begeleiding uitvoert. Daarnaast worden keel- en neusgeluiden herkend. Ritme lijkt te worden georganiseerd door het gebruik van vocalen, ademen en melodisch materiaal. Het is echter niet duidelijk hoe de interactie tussen de twee vrouwen precies verloopt. Daarom wordt in de tweede stap daarop geconcentreerd en worden beide partijen uitgeschreven met behulp van opnames van de losse en gecombineerde partijen. Daarnaast wordt er geluisterd naar de articulatie en het ademen om zo geluidseenheden te kunnen onderscheiden. Dit zorgt ervoor dat Beaudry er achter komt dat beide vrouwen om en om de melodienoten uitvoeren en deze afwisselen met een soort van stem- en adempatronen als begeleiding. Deze vormen samen korte motieven die in elkaar zijn vervlochten, waarin de sterke maaddelen van het motief van de ene vrouw vallen in de zwakke maaddelen van het motief van de andere vrouw en andersom. Adempatronen in beide partijen keren zeer regelmatig terug en gebeuren in een ritmische context waardoor deze worden beschouwd als belangrijke eigenschappen voor in de transcriptie. Analyse laat zien dat de twee partijen georganiseerd zijn door fonetisch-ritmische eigenschappen. Op basis van deze fonetische en ritmische motieven is het idee om een uitvoeringsmodel van de ‘throat-games’ te reconstrueren. Maar doordat adempatronen niet zijn verdeeld in in- en uitademen zijn het ritme en de bijbehorende fonemen niet altijd duidelijk, waardoor de door Beaudry onderscheiden motieven niet altijd positief worden ontvangen en herkend door de Inuit musici.<sup>84</sup>

De derde stap is daarom het onderzoeken van de ademparemeter en niet alleen het onderscheid tussen in- en uitademen maar ook het daarbij komend onderscheid tussen stemhebbend en stemloos ademen dat door Charron is onderzocht. Door het noteren van deze

---

<sup>83</sup> Nicole Beaudry, “Toward transcription and analysis of Inuit throat-games: Macro-structure,” *Ethnomusicology* 22, no 2 (mei, 1978): 261-262.

<sup>84</sup> Nicole Beaudry, “Inuit throat-games: Macro-structure,” 263-266.



vier categorieën worden in deze derde transcriptie ritmische patronen weergegeven, die beter de structurele werkelijkheid kunnen reflecteren. In de laatste stap worden alle parameters samengevoegd zodat het mogelijk wordt om stilistische en structurele patronen te ontdekken en hoe motieven georganiseerd zijn. Hierdoor hebben we een beter idee hoe de Inuit te bevragen op de formele regels van de ‘throat-game’. Ook is het mogelijk om naar aanleiding van het onderscheid tussen vier basisvormen van geluidsproductie na te gaan denken over het noteren van verschillende vormen van klankkleur.<sup>85</sup>

Erg sterk van deze methode vind ik het werken volgens een cyclisch model waarin er geen ruimte is voor een gefixeerd (en mogelijk Westers) perspectief, maar tegengestelde perspectieven ook onderzocht moeten worden. Verder worden hier de symbolen die ontwikkeld zijn door Charron in de praktijk gebracht en lijken een goede basis te vormen voor verder onderzoek.

### 3.2.3 De analyse van ‘throat-games’

Nattiez bouwt in de jaren 90 voort op de eerder ontworpen symbolen met betrekking tot adempatronen. Hij richt zijn onderzoek op de vraag hoe ‘throat-games’ nu in elkaar zitten, of je verschillende subgenres hebt en hoe een ‘throat-game’ ontstaat. Hiervoor maakt hij gebruik van de muziektranscripties van zo’n 500 ‘throat-game’ uit vier dorpen in Noord-Quebec en Zuid-Baffin Land.<sup>86</sup>


De eerste stap is een gedetailleerde analyse van de ‘throat-games’ van één dorp, in totaal 74 ‘throat-games’ van de Payne Bay. Hierdoor zouden eigenschappen van het genre ontdekt kunnen worden die ook van toepassing zijn op de ‘throat-game’ in de andere drie dorpen, waardoor tijd wordt gewonnen. De analyse is gebaseerd op het indelen van motieven volgens de parameters ritme, morfeem en melodische contour. De uitkomsten worden daarna per ‘throat-game’ weergegeven op een simpel plastic kaartje. Een voorbeeld zie je in Figuur 3. In het bovenste vak wordt de parameter gezet die gedurende de gehele ‘throat-game’ hetzelfde blijft. Daarna volgt de op een na belangrijkste parameter. In het geval van het voorbeeld in Figuur 3 blijft het ritme en de ademhaling gedurende de gehele ‘throat-game’ hetzelfde, daarna wordt er onderscheid gemaakt tussen twee verschillende morfemen en tot slot drie verschillende intonatiecontouren. De nummers in de onderste vakjes laten zien hoe vaak bovenstaand motief is herhaald. Het idee van deze methode is dat een bepaalde

---

<sup>85</sup> Nicole Beaudry, “Inuit throat-games: Macro-structure,” 266-268.

<sup>86</sup> Jean-Jacques Nattiez, “Some aspects of Inuit vocal games,” *Ethnomusicology* 27, no. 3 (september 1983): 461-462.

parameter dominant is ten opzichte van andere parameters. Op grond van deze indeling komt Nattiez tot een taxonomie voor de verschillende soorten ‘throat-game’ in de Payne Bay. Hij onderscheidt daarbij de melodische ‘throat-game’, die vaak gebaseerd is op een bestaande melodie; de ‘throat-game’ met een vaste vorm, zoals melodische contour, morfeem of een combinatie van meerdere melodische contouren en morfemen; en de heterogene ‘throat-game’, waarin de vorm en volgorde van de motieven veel meer aan het toeval worden overgelaten.<sup>87</sup>

Rhythm, respiration voiced / voiceless			
Morpheme	gāhā´	udla	
Intonation contour	/ - - - /	/ - - - /	/ - - - /
Number of occurrences	9	5	1

*Figuur 3.* Voorbeeld van een kaartje met de eigenschappen van een bepaalde ‘throat-game’.<sup>88</sup>

Het idee mag rijzen dat er verschillende typen ‘throat-games’ zijn, het is echter niet zo statisch als het lijkt. Tijdens het uitvoeringsproces van een ‘throat-game’ wordt er geput uit een mentale voorraad van basisparameters, zoals verschillende ritmes, intonatiecontouren en morfemen; en een voorraad formele structuren die bepalen waaraan een motief moet voldoen. Nattiez heeft daarom ook gekeken naar hoe een live-uitvoering van de ‘throat-game’ in zijn werk gaat. Daarbij wordt duidelijk dat ieder koppel vrouwen parameters gebruikt van de vorige uitvoering en deze combineert met elementen uit de mentale voorraad.<sup>89</sup>

Tot slot benadrukt Nattiez dat deze inductieve methode niet de enige manier is om tot deze kennis te komen. Ook een participatiesessie waarin de onderzoekers leren hoe ze de ‘throat-game’ kunnen uitvoeren is een waardevolle manier om te leren hoe de ‘throat-game’ in elkaar zit.<sup>90</sup> Dat is een interessant observatie en een aanwijzing voor vervolgonderzoek. Vanuit het perspectief van Nattiez is dit een manier om vanuit een ander perspectief naar de ‘throat-games’ te kijken. Hij gebruikt muziektranscriptie als methode om te achterhalen hoe een

<sup>87</sup> Jean-Jacques Nattiez, “Inuit vocal games,” 462-468.

<sup>88</sup> Jean-Jacques Nattiez, “Inuit vocal games,” 464.

<sup>89</sup> Jean-Jacques Nattiez, “Inuit vocal games,” 468-470.

<sup>90</sup> Jean-Jacques Nattiez, “Inuit vocal games,” 469.

‘throat-game’ ontstaat en wat de eigenschappen zijn. De methode is helder beschreven en stap voor stap uitgevoerd, maar er worden geen suggesties gedaan ter verbetering van de Westerse muziektranscriptie.

### 3.2.4 *Het representeren van klankkleur*

Als we de onderzoeken uit paragraaf 3.2.1 tot en met 3.2.3 vergelijken met onderzoeken naar keelzang in andere culturen als Mongolië, Siberië en Japan, valt op dat de onderzoekers onafhankelijk van elkaar soortgelijke muzieknotatiesystemen hebben ontwikkeld. Ook in de andere systemen staan het weergeven van adempatronen en vocale technieken centraal. De ontwikkelde symbolen geven echter de techniek aan, maar kunnen niet de volledige verscheidenheid aan klankkleuren weergeven.<sup>91</sup> Omdat er binnen het onderzoek naar de ‘throat-games’ geen onderzoeken bekend zijn die een stapje verder zijn gegaan in het representeren van klankkleur wil ik hier een onderzoek naar een genre met dezelfde keelzangtechniek uit een ander gebied analyseren en bediscussiëren dat wel deze stap heeft kunnen zetten. Dit is het recente onderzoek door Triinu Ojama naar keelzang onder de Nganasan uit Noord-Siberië.

Keelzang wordt onder de Nganasan gebruikt om geluiden uit de natuur na te bootsen. Een voorbeeld is de beerdans, die het einde van de poolnacht viert, waarin de deelnemers naast het stampen van de beer ook het grommen nabootsen door middel van specifieke klankkleuren en keelzangtechnieken. Om zoiets te noteren is een standaard Westerse muzieknotatie en de uitbreiding met symbolen voor ademhaling ontoereikend, omdat klankkleur niet exact gerepresenteerd kan worden in muzieknotatie. De klankkleur, die geproduceerd wordt door een specifieke ademtechniek, lijkt het belangrijkste doel van de zanger in plaats van een specifieke toonhoogte. Hier is door verschillende onderzoekers op het gebied van keelzang op drie verschillende manieren gereageerd, 1.) de hoogte van de geluiden en de onderlinge relatie wordt bij benadering weergegeven in een systeem met relatief hogere en lagere tonen; 2.) er wordt vanuit gegaan dat toonhoogte voldoende kan worden onderscheiden om gebruik te maken van het Westerse muzieksysteem met vijf lijnen; 3.) een combinatie van beide systemen wordt gebruikt waarbij er vanuit gegaan wordt dat bij sommige geluiden de toonhoogte kan worden onderscheiden en bij sommige geluiden dit niet duidelijk is.

In het onderzoek van Triinu Ojama naar keelzang onder de Nganasan wordt een spectrale analyse gedaan om akoestische aspecten van de klankkleuren beter te kunnen

---

<sup>91</sup> Triinu Ojamaa, “Throat rasping: Problems of visualisation,” *The World of Music* 47, no. 2 (2005): 55-60.

beschrijven. Ze vraagt de locale zanger om een motief met en zonder keelzangtechnieken uit te voeren en uit te leggen wat hij doet. Daarna wordt door een professionele Westerse zanger getracht met verschillende zangtechnieken deze klankkleuren te herhalen. Uit het spectrogram blijkt dat er wel verschillen zitten tussen een locale zanger en de professional. Deze zijn echter te wijten aan het iets meer of minder openen van de glottis.<sup>92</sup>

Al met al geeft de methode van Ojamaa nieuwe inzichten in hoe de verschillende klankkleuren worden geproduceerd. Ze maakt geen gebruik van Westerse muzieknotatie en doet geen poging om deze methode te verbeteren maar laat het spectrogram als representatie voor zich spreken. Daarbij geeft ze aan dat een spectrogram een goed beeld geeft van hoe geluiden worden geproduceerd, terwijl muzieknotatie een beter beeld geeft van hoe de geluidsuiting is geconstrueerd. Beide hebben dus hun eigen waarde. Het probleem van het noteren van klankkleur in het algemeen blijft echter en zonder uitgebreide uitleg van zangtechnieken is alle notatie (Westerse muzieknotatie of spectrogram) met betrekking tot klankkleuren niet bruikbaar om deze accuraat uit te voeren.<sup>93</sup> Een notatie vertelt alleen over het eindresultaat, niet over de te gebruiken technieken. Zolang notatie en uitvoering ver van elkaar liggen is een notatie voornamelijk bruikbaar voor analyse en niet voor uitvoering.

### 3.3 Hiaten en vervolgstappen methoden

In het onderzoek naar de ‘throat-game’ zien we dat muziektranscriptie voor de onderzoekers een belangrijke stap is geweest in de analyse van de muziek en groei in kennis over het muzikale achterliggende systeem. Cook noemt in zijn artikel over de positie van digitaal onderzoek in de muziekwetenschap echter ook dat muzieknotatie alleen een benadering van de klank is. Parameters als bijvoorbeeld klankkleur ‘aren’t directly represented in the notation at all’.<sup>94</sup> Dat betekent dat de Westerse muzieknotatie in de huidige vorm niet toereikend is om klankkleur te noteren. Na de belangrijke ontdekking van het onderscheid tussen vier manieren van geluidproductie in keelzang, die verschillende klankkleuren veroorzaken, heb ik helaas geen artikelen kunnen vinden die zich verder bezig hebben gehouden met het verbeteren van de transcriptie van klankkleur.<sup>95</sup> Er wordt namelijk volgens Claude Charron door de Inuit ook gebruik gemaakt van tussenvormen tussen stemhebbend en stemloos geluid.<sup>96</sup> De huidige

---

<sup>92</sup> Triinu Ojamaa, “Throat rasping,” 60-68.

<sup>93</sup> Triinu Ojamaa, “Throat rasping,” 64-68.

<sup>94</sup> Nicholas Cook, “Towards the compleat musicologist?,” (Invited Talk, The 6th International Conference on Music Information Retrieval, London, UK, 11-15 September 2005), benaderd op 1 april 2016, <http://ismir2005.ismir.net/documents/Cook-CompleatMusicologist.pdf>.

<sup>95</sup> Nicole Beaudry, “Inuit throat-games: Macro-structure,” 267-268.

<sup>96</sup> Claude Charron, “Inuit throat-games: Micro-structure,” 251.

Westerse muzieknotatie met de ontwikkelde symbolen kan deze tussenvormen niet opschrijven en zou dus in dit opzicht nog verder verbeterd moeten worden. De vraag is of dit haalbaar is en hoe dit er dan uit moet komen te zien. Dat dit niet gebeurd is betekent dat na de ontdekking van het onderscheid tussen vier manieren van geluidsproductie en de bijbehorende notatiesymbolen, er geen belangrijke ontwikkelingen op het gebied van muziektranscriptie van keelzang hebben plaatsgevonden. Gelukkig is er buiten het onderzoek naar ‘throat-games’ met het onderzoek van Ojamaa wel een belangrijke stap gezet op het gebied van het representeren van klankkleur. Misschien moet met haar onderzoek gewoon geconcludeerd worden dat er geen mogelijkheden zijn om klankkleur te representeren in Westerse muzieknotatie en dat een spectrogram de beste optie is, hoe wel niet interpreteerbaar voor groot publiek.

Naast dit hiaat is er nog een kritiekpunt te bedenken. Onderzoekers zijn zich niet altijd bewust van de invloed van hun Westerse achtergrond op het onderzoek. Parameters zijn bijvoorbeeld een Westerse constructie en zullen niet noodzakelijkerwijs een muzikaal object in een andere cultuur dan de eigen cultuur afdoende kunnen weergeven.<sup>97</sup> Het idee echter om in een cyclisch proces de ‘throat-game’ vanuit verschillende parameters te bekijken is erg interessant voor het wetenschappelijk onderzoek.<sup>98</sup> Hierin wordt de onderzoeker bewust van zijn eigen uitgangspunten en vraagstelling, doet zijn onderzoek en reflecteert op de resultaten en toegenomen kennis. Hieruit volgen nieuwe uitgangspunten en vragen. In interactie met een muzikaal object en uitvoerenden is het vergaren van kennis via een cyclisch proces een goede manier om subjectiviteit en (Westerse) vooringenomenheid te beperken. De onderzoeker wordt namelijk geacht als onderdeel van het proces een tegenstelde uitgangspunten te nemen om tot verrassende inzichten te komen. Dit vond ik een erg sterk punt van de werkwijze van Nicole Beaudry.

Al met al is er met de ontwikkeling van symbolen voor ademtechnieken een grote stap gezet die relevant is geweest voor het onderzoek naar het achterliggende muzikale systeem van de ‘throat-games’, maar we zijn er nog niet. Omdat binnen dit stukje onderzoek er geen verdere ontwikkeling heeft plaatsgevonden om klankkleur te representeren ligt hier nog een stukje braakliggend terrein.

---

<sup>97</sup> Barbara Titus, “Panel session on transcription,” (panelist, Amsterdam, 6-7 June 2013).

<sup>98</sup> Nicole Beaudry, “Inuit throat-games: Macro-structure,” 261-268.

## 4. Casestudy 2 Aka Pygmeeën

Dit hoofdstuk analyseert en bediscussieert in detail een tweede casestudy, de muziektranscriptie van polyfone en polyritmische muziek van de Aka Pygmeeën in de Centraal Afrikaanse republiek (CAR). Het transcriberen van twee of meer gelijktijdige stemmen of instrumentpartijen is één van de grootste uitdagingen binnen de etnomusicologie. Daarom betreffen veel etnomusicologische muziektranscripties monofone muziek.<sup>99</sup> Simha Arom was echter één van de belangrijkste uitzonderingen. Hij ontwikkelde in de jaren 70 een methode om de verschillende partijen gescheiden en in paren op te nemen, zodat hij de partijen apart kon transcriberen en ook de relaties tussen de partijen kon meenemen.<sup>100</sup> In dit hoofdstuk evalueer ik in hoeverre deze en andere transcriptiemethoden met betrekking tot polyfone en polyritmische muziek van de Aka Pygmeeën in de CAR zich hebben ontwikkeld tot een relevant niveau. De belangrijkste onderzoeken die ik hier behandel stammen uit de periode 1976 tot 2006 en zijn gepubliceerd als artikelen in wetenschappelijke tijdschriften. Aanvullende informatie komt uit twee boeken met betrekking tot de (muziek van de) Aka Pygmeeën.

### 4.1 Context

Pygmeeën zijn groepen mensen waarvan de lengte niet boven de 1,50 meter uitkomt. Vandaag de dag wordt dit woord meestal gebruikt om nomadische jager-verzamelaar stammen in Centraal Afrika aan te duiden.<sup>101</sup> Landen waar veel pygmeeën leven zijn Kameroen, Congo en de Centraal Afrikaanse Republiek (CAR). De groep die in deze case-study centraal staat is die van de Aka Pygmeeën. Zij wonen in de regenwouden op de grens van de CAR en Congo.<sup>102</sup> De Aka Pygmeeën staan bekend om hun vocale polyfone muziekgenres.<sup>103</sup> Er worden 24 verschillende genres onderscheiden (zie Figuur 4).<sup>104</sup> De genres variëren van elkaar in de mate van begeleiding van de zang (wel of geen begeleiding door handgeklap, het gebruik van bepaalde instrumenten of juist a-capella). Instrumentale muziek op zichzelf is erg uitzonderlijk en instrumenten komen alleen voor als begeleiding van vocale muziek.<sup>105</sup>

<sup>99</sup> Nettl, *The study of ethnomusicology*, 82.

<sup>100</sup> Simha Arom, "The use of play-back techniques in the study of oral polyphonies," *Ethnomusicology* 20, no. 3 (september, 1976): 483.

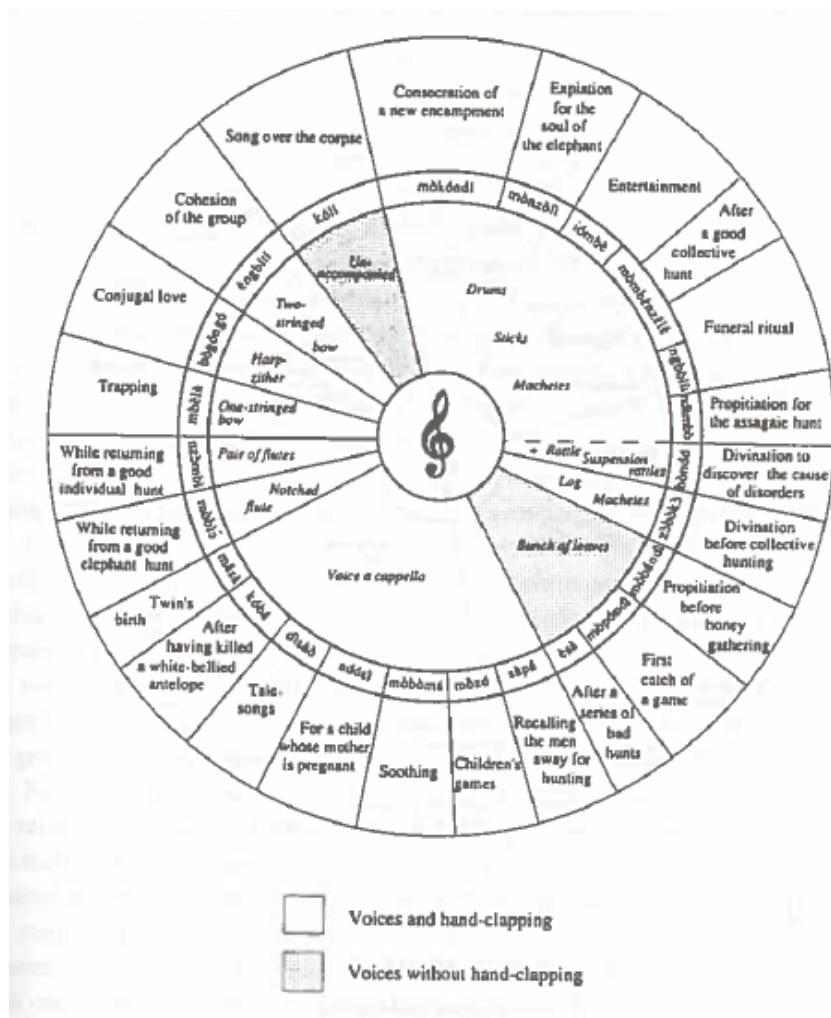
<sup>101</sup> Oxford English Dictionary, 3rd ed., s.v. "pygmy," A.1b, accessed June 28th, 2016, <http://www.oed.com/view/Entry/155344?rskey=2CKeRL&result=191194#>.

<sup>102</sup> Susanne Fürniss, "Aka polyphony: Music, theory, back and forth," in *Analytical studies in world music*, ed. Michael Tenzer (Oxford: Oxford University Press, 2006), 163.

<sup>103</sup> Arom, "Play-back techniques," 490.

<sup>104</sup> Emmanuelle Olivier en Susanne Fürniss, "Pygmy and Bushman music: A new comparative study," in *Central African hunter-gatherers in a multidisciplinary perspective: Challenging elusiveness*, ed. Karen Biesbrouck, Stefan Elders, en Gerda Rossel (Leiden: CNWS, 1999), 117-137.

<sup>105</sup> Olivier & Fürniss, "Pygmy and Bushman music," 121.



Figuur 4. Muziekgenres van de Aka Pygmeeën.<sup>106</sup>

Een gemiddeld polyfoon muziekstuk van de Aka Pygmeeën bestaat uit vier partijen die van elkaar onderscheiden worden door de aanwezigheid of afwezigheid van bepaalde woorden, de toonhoogte en de gebruikte zangtechnieken.<sup>107</sup> De solozanger heeft de belangrijkste partij en zet altijd als eerste in, de volgorde van inzet van de andere drie partijen is niet vastgelegd. De andere zangers mogen beginnen wanneer zij dat willen, refererend naar voorgaande partijen of het geheel op basis waarop zij eigen variaties ontwikkelen.<sup>108</sup> De solozanger is degene die de woorden van het lied zingt, de andere partijen zingen over het algemeen op betekenisloze klanken.<sup>109</sup> De Aka Pygmeeën gebruiken een toontaal waarbij de hoogte een bepaalde betekenis heeft. De melodie wordt daarom zo gevormd dat de juiste betekenis van de woorden wordt overgedragen. Daarnaast zingt alleen de solozanger de

<sup>106</sup> Olivier & Fürniss, "Pygmy and Bushman music," 121.

<sup>107</sup> Simha Arom & Susanne Fürniss. "An interactive experimental method for the determination of musical scales in oral cultures." *Contemporary Music Review* 9 (1993): 7.

<sup>108</sup> Arom, "Play-back techniques," 490.

<sup>109</sup> Olivier & Fürniss, "Pygmy and Bushman music," 124-125.

woorden zodat deze duidelijk en verstaanbaar blijven.<sup>110</sup> Soms echter verdubbelen de andere partijen de solozanger en spreken de woorden ook uit. Dit kan op twee manieren, parallel zingend aan de solozanger of het ritmisch declameren van de woorden.<sup>111</sup>

De solopartij wordt in de taal van de Aka Pygmeëën de *mò tàngòlè* genoemd. Deze partij wordt meestal gezongen door een man, die de belangrijkste woorden van het lied daarin uitspreekt. De tweede partij, *Ngúé wà lémbò*, is een equivalent aan een ondersteunende baspartij en wordt ook gezongen door een man. Deze kenmerkt zich door langere notenwaarden. De derde partij, *ò sěsě*, wordt gekarakteriseerd door tegenbeweging ten opzichte van de solopartij en een aflopende melodielijn. Dit is een middenstem die wordt gezongen door een vrouw. De laatste partij wordt *dì yèí* genoemd en betreft een gejedelde bovenstem, gezongen door vrouwen.<sup>112</sup> Hoewel er dus standaard vier partijen met verschillende eigenschappen zijn is het mogelijk dat het aantal melodieën dat klinkt groter is, afhankelijk van het aantal mensen dat meezingt.<sup>113</sup>

Andere kenmerken zijn de cyclische structuur van de muziek door het gebruik van herhaling en variatie. Dit is fundamenteel voor het muzieksysteem van de Aka Pygmeëën. Anhemitonische pentatoniek, waarbij de toonschaal geen halve toonsafstanden kent, en een onderliggende puls die gekenmerkt wordt door een meervoud van vier zijn ook kenmerkend. De puls wordt, op twee uitzonderingen na, onderverdeeld in drieën en gemarkeerd door handgeklap. Polyritmische patronen en basismelodieën zijn voor elk genre uniek. De partijen zijn over het algemeen onafhankelijk van elkaar en daarom wordt in onderzoek vaak de Westerse term contrapunt gebruikt. In sommige liederen bewegen de partijen parallel van elkaar of is er sprake van eenstemmigheid.<sup>114</sup> De muziek wordt beoefend door alle leden van de Aka Pygmeë gemeenschap en overgedragen via observatie en imitatie.<sup>115</sup>

Een kritische noot bij bovenstaande context is dat de bestudeerde onderzoeken met betrekking tot de casus vanuit Westers perspectief geschreven zijn. Opvallend is dat er verschillende Westerse muziektermen worden gebruikt als polyfonie, contrapunt en anhemitonische pentatoniek in plaats van een neutralere beschrijving. Hoewel hier eigenlijk niet aan te ontkomen valt binnen de geesteswetenschappen, zorgt het wel voor een bepaalde interpretatie en vooronderstelling met betrekking tot de muziek van de Aka Pygmeëën. Dit is acceptabel

<sup>110</sup> Fűrniŝŝ, "Aka polyphony," 173.

<sup>111</sup> Olivier & Fűrniŝŝ, "Pygmy and Bushman music," 124-125.

<sup>112</sup> Arom & Fűrniŝŝ, "An interactive experimental method," 7.

<sup>113</sup> Fűrniŝŝ, "Aka polyphony," 172.

<sup>114</sup> Olivier & Fűrniŝŝ, "Pygmy and Bushman music," 125-131.

<sup>115</sup> Fűrniŝŝ, "Aka polyphony," 167.



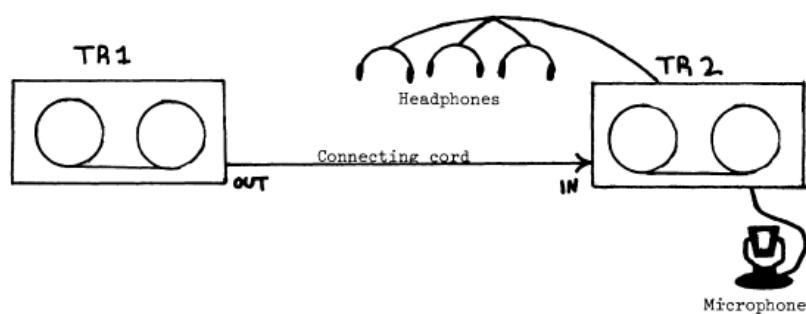
als een onderzoeker zich hier bewust van is, maar de indruk wordt gewekt dat de onderzoekers zich nog weinig bewust zijn van de invloed van hun Westerse achtergrond en het gebruik van Westerse muziekconcepten op hun onderzoek. Het gevaar is dat door het gebruik van Westerse concepten, die een Westerse lading hebben, er een verkeerde voorstelling van zaken kan worden gegeven met betrekking tot de polyfonie van de Aka Pygmeeën.<sup>116</sup>

De onderzoekers zien muziektranscriptie als een methode om het achterliggende muzieksysteem te ontdekken. Een deel van de hierbovengeschreven context is ook door deze onderzoeken achterhaald. De volgende paragraaf richt zich op muziektranscriptie als methode in het onderzoek naar de muziek van de Aka Pygmeeën.

## 4.2 Historiografische analyse transcriptiemethoden

### 4.2.1 Opname van polyfone en polyritmische muziek in de jaren 60

Simha Arom, die zijn onderzoek in de jaren 60 begon, ontwikkelde een methode om de polyfone en polyritmische muziek van de Aka Pygmeeën te kunnen transcriberen. Hij gaat hierbij uit van de aanname dat de muziek gebaseerd is op een samenhangende structuur.<sup>117</sup> De verschillende partijen moeten van elkaar worden onderscheiden en aangegeven moet worden hoe deze met elkaar samenhangen binnen de polyfone structuur. Voor de opname maakt Arom gebruik van twee apparaten (TR1 en TR2) die aan elkaar gekoppeld zijn, koptelefoons en een microfoon (zie Figuur 5).



Figuur 5. Opnamesetting Simha Arom.<sup>118</sup>

<sup>116</sup> Een voorbeeld van het gevaar van het gebruik van Westerse concepten voor het beschrijven van niet-Westerse muziek is het concept anheimtonische pentatoniek. Dit wordt gebruikt om toonladders aan te duiden die bestaan uit vijf tonen, waarbij er tussen opeenvolgende tonen nooit sprake is van een afstand van een kleine secunde maar altijd een grote secunde of meer. Bij niet-Westerse muziek is er vaak sprake van andere toonhoogten en toonsafstanden tussen de opeenvolgende tonen. De vraag is of het Westerse concept anheimtonische pentatoniek nog geschikt is als beschrijving.

<sup>117</sup> Simha Arom, "Play-back techniques," 483.

<sup>118</sup> Simha Arom, "Play-back techniques," 484.

In een proces van vier stappen komt Arom tot een muziektranscriptie.<sup>119</sup> Allereerst maakt hij een tutti opname op TR1, waarop iedereen zingt en speelt wat hij in een normale situatie ook zou doen. De twee opnameapparaten worden daarna aan elkaar gekoppeld zodat de tutti opname van TR1 de input wordt van TR2. De tweede stap is het maken van een aparte opname van partij 1 op TR2, terwijl de muzikant of zanger luistert naar de tutti opname. Hierbij luisteren de etnomusicoloog en een ervaren muzikant of zanger mee. Dit wordt vervolgd met een aparte opname van partij 2, terwijl de muzikant of zanger luistert naar de opname van partij 1. Dit proces gaat door tot alle partijen apart zijn opgenomen. Het handige van deze methode is dat de lengte identiek is in alle opnamen. De muzikant of zanger die zijn partij speelt en de tutti opname of de opname van een andere partij hoort, bevindt zich voor zijn gevoel temidden van een opvoering van het muziekstuk. De derde stap is het bepalen van de puls. Dit kan heel eenvoudig door de musici of zangers te vragen mee te klappen met de opgenomen partijen en dit op te nemen. Hierdoor wordt duidelijk wat de interne puls is die de musici ervaren en waar zij naar verwijzen als zij spelen of zingen. De laatste stap is het transcriberen met de hand door de partijen herhaaldelijk te beluisteren en vertraagd af te spelen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de opnames van iedere partij, de gepaarde partijen, de puls en de tutti opname. Bovenstaande methode van vier stappen kan afhankelijk van de situatie ook aangepast worden en bijvoorbeeld gebruikt worden in situaties waarin een muzikant ook zingt of twee partijen op één instrument speelt. In deze gevallen worden de twee partijen die één muzikant speelt of zingt alsnog apart opgenomen.

Deze methode kent volgens Simha Arom enkele voor- en nadelen. Het belangrijkste voordeel is dat musici elkaars partijen horen tijdens het opnameproces en daardoor fouten in individuele partijen makkelijker zullen worden opgemerkt.<sup>120</sup> Met de tutti-opname kan gecontroleerd worden of de transcriptie en de samenhang tussen de partijen klopt. Het grootste nadeel is dat musici zich tijdens het spelen niet bevinden in de normale sociologische context van de muzikale praktijk.<sup>121</sup> Daarnaast is er in de opnamesetting minder ruimte voor creativiteit en improvisatie. Mensen die de muziek kennen zeggen dat het eindresultaat klopt en herkend wordt, maar wel erg saai is.<sup>122</sup> Normaal gesproken zou er dus veel meer variatie mogelijk zijn. Simha Arom vindt dit meteen een voordeel omdat het de mogelijkheid biedt om

---

<sup>119</sup> Simha Arom, "Play-back techniques," 485-487.

<sup>120</sup> Simha Arom, "Play-back techniques," 487.

<sup>121</sup> Simha Arom, "Play-back techniques," 484.

<sup>122</sup> David Locke, review van African polyphony and polyrhythm: Musical structure and methodology van Simha Arom, *Notes* 49, no. 2 (December, 1992), 501-507.

het model, datgene dat kenmerkend is voor het muziekstuk, zo dicht mogelijk te benaderen.<sup>123</sup> De opname en transcriptie beperkt zich dan tot de onmisbare elementen van het muziekstuk.

Met de methode van Simha Arom is het goed mogelijk om polyfone en polyritmische muziek op te nemen en te komen tot een muziektranscriptie. De meeste aandacht gaat uit naar het probleem hoe de muziek kan worden opgenomen zodat je uiteindelijk monofone partijen hebt om te transcriberen. Het transcriberen van een monofone melodie met een metrum wordt geacht niet al te moeilijk te zijn en dus weinig aandacht aan besteed. Omdat de Aka Pygmeeën zelf betrokken zijn en de opnames meeluisteren zou je verwachten dat men elkaar op fouten wijst en dat de partijen zou goed mogelijk worden opgenomen. De opnames van de verschillende partijen zouden dan ook een weergave van de werkelijkheid moeten zijn. Het belangrijkste nadeel van de methode vind ik het feit dat Simha Arom zelf ook al noemt, dat de muzikanten zich buiten de normale sociologische context van de muzikale praktijk bevinden in een statische opname-setting. Hierdoor wordt variatie en improvisatie van de partijen en interactie tussen de partijen ernstig ingeperkt. Het is de vraag of hierdoor het ‘model’ beter wordt benaderd zoals Simha Arom suggereert. Voor zijn onderzoek zou dat erg relevant zijn, omdat hij de onderliggende muzieksystemen wil blootleggen. Omdat variatie en improvisatie zo belangrijk zijn voor de muziek van de Aka Pygmeeën denk ik dat het beter is om een manier te vinden waarop in een normale sociologische context van de muzikale praktijk gelijktijdig alle partijen apart kunnen worden opgenomen. Dan kun je deze zaken meenemen en een objectiever beeld vormen van de muziek en de onderliggende muzieksystemen.

#### *4.2.2 Achterhalen van toonhoogten en pentatonische toonladder in de jaren 90*

In de jaren 90 onderzoekt Simha Arom met medeonderzoeker Suzanne Fürniss een ander aspect van de polyfone en polyritmische muziek van de Aka Pygmeeën. Dit zijn de pentatonische toonschalen en de eigenschappen die hieraan ten grondslag liggen.<sup>124</sup> De muziek van de Aka Pygmeeën verwijst niet naar een vooraf bepaalde toonhoogte en er is sprake van anhemitonische pentatoniek. Het probleem is echter dat in sommige situaties halve toonafstanden wel worden gevonden, bijvoorbeeld wanneer twee tonen die op het gehoor een octaaf uit elkaar lijken te liggen een interval blijken te vormen van een grote septiem of wanneer op het gehoor dezelfde stijgende en dalende intervallen een halve toonafstand van elkaar blijken te verschillen. De studie beoogt te achterhalen of er incidenteel of structureel wordt afgeweken van de anhemitonische pentatonische toonladder en wat de precieze

---

<sup>123</sup> Simha Arom, “Play-back techniques,” 484.

<sup>124</sup> Simha Arom & Susanne Fürniss, “An interactive experimental method,” 7.

toonsafstanden van de pentatonische toonladders zijn.<sup>125</sup>

De liederen die het uitgangspunt vormen worden volgens de methode van Simha Arom opgenomen, waarbij alle partijen achter elkaar afzonderlijk worden opgenomen. Omdat een horizontale en verticale analyse van de toonhoogten en toonsafstanden meer vragen oproept dan beantwoordt, wordt er gekozen voor een hele andere benadering. De Aka Pygmeeën zelf worden ingeschakeld om de vragen te beantwoorden. Zij zijn echter niet gewend om op een theoretische manier over muziek te spreken en daarom moet het experiment plaatsvinden in een praktische context. Om de toonhoogte en de eigenschappen van deze pentatonische toonladders te achterhalen wordt gebruik gemaakt van een synthesizer, die aangepast is aan de culturele context door het gebruik van een voor de Aka Pygmeeën herkenbare instrumentale klank. Daarnaast wordt er een microstemmingsprogramma geïntegreerd dat de onderzoekers in staat stelt om een toon tot op 1/85ste van een halve toonsafstand nauwkeurig aan te passen. Dit is noodzakelijk om verschillende toonladdermodellen te kunnen produceren, toe te passen op Aka melodieën en ter beoordeling voor te leggen aan de Aka Pygmeeën zelf. Binnen hun culturele groep neemt iedereen deel aan de muzikale praktijk en is iedereen dus een gelijkwaardige muzikant, luisteraar of beoordelaar. Daarom bestaat de groep die deelneemt aan het experiment uit ongeveer 25 mensen zonder nadere specificaties.<sup>126</sup>

Als eerste stap is het belangrijk dat de participanten het geluid van de synthesizer accepteren als een muzikaal geluid en ook hun eigen muziek herkennen als die wordt gespeeld. De onderzoekers normaliseren daarom het gebruik van het instrument door eerst hun eigen muziek er op te laten horen die kenmerken deelt met de muziek van de Aka Pygmeeën. Hiervoor werden de eerste acht maten van het Andante uit het eerste deel van de partita in c mineur van J.S. Bach gebruikt, die een aantal keer achter elkaar werden gepresenteerd. Daarna werd dit muziekstuk en muziek van de Aka Pygmeeën zelf met verschillende klankkleuren gepresenteerd. Hierdoor leerden de participanten het onderscheid tussen bijvoorbeeld periodiciteit, verschillende partijen en klankkleur. Na een tijdje herkennen zij de melodieën van hun eigen muziek en leren die los te koppelen van de oorspronkelijke klankkleur.

Dan komt het moment dat het experiment echt kan beginnen en worden polyfone melodieën in twee versies, een schematische en een versierde versie, en verschillende toonsoorten-modellen voorgelegd aan de participanten ter beoordeling. Ze werden gevraagd

---

<sup>125</sup> Simha Arom & Susanne Fürniss, "An interactive experimental method," 8.

<sup>126</sup> Simha Arom & Susanne Fürniss, "An interactive experimental method," 9.

om op de eigen partij te concentreren en kregen de keuze of de uitvoering paste binnen hun conceptuele grenzen van het lied of niet. De tien gepresenteerde toonladdermodellen toegepast op polyfone Aka melodieën werden allemaal goedgekeurd. “What the machine does and what we sing is the same thing.” Wel waren er soms opmerkingen over het ritme en de klankkleur van de synthesizer. De resultaten verrasten de onderzoekers, de Aka Pygmeeën zagen de tien toonladdermodellen als gelijkwaardig en hadden geen voorkeur voor het ene model of het andere.<sup>127</sup> Dit biedt dan helaas geen verklaring voor de vraag waarom er soms wordt afgeweken van de anhemitonische pentatonische toonladder en wat de precieze toonsafstanden van de pentatonische toonladder dan zouden zijn. De voorlopige conclusie is dat onze conceptie van toonhoogte, interval en toonladder mogelijk niet passend is voor de muziek van de Aka Pygmeeën en dat tonen in een toonladder een halve toon kunnen variëren.<sup>128</sup>

Hoewel het experiment hiermee was afgelopen, wilden de Aka Pygmeeën graag zelf experimenteren met de synthesizer. Dit werd toegestaan en terwijl de onderzoekers weg waren is dit gefilmd door een vaststaande camera. De participanten probeerden om de melodieën die centraal stonden in het experiment te reproduceren. En naar mate de participanten bekend raakten met het instrument, kwamen de onderzoekers erachter dat de vocale partijen van een lied op elke toon van de pentatonische toonladder konden beginnen. De intervallen werden uiteraard anders, maar het pentatonische systeem bleef in tact. Er werd daarom nog een laatste experiment gedaan, het herkennen van melodische contouren. Hieruit werd bevestigd dat de pentatonische toonladder belangrijker was dan de grootte van de intervallen voor het intact blijven van de melodie. Het gaat dus meer om een melodische contour.<sup>129</sup>

Mogelijk kan geconcludeerd worden dat de Aka Pygmeeën een breder begrip hebben van de juiste toonhoogte dan wij en dat toonhoogteverschillen van een halve toon niet uitmaken voor het intact blijven van de melodie. Een andere optie is echter dat de participanten onvoldoende begrepen wat de bedoeling was ondanks de stap voor stap methode. Je zit namelijk erg met de betrouwbaarheid van het onderzoek, verstaan de participanten hetzelfde onder een begrip als jij. De opmerkingen van de participanten richten zich op het ritme en de toonkleur, niet op de toonhoogte. Mogelijk hebben de onderzoekers onvoldoende duidelijk kunnen maken waar ze

---

<sup>127</sup> Simha Arom & Susanne Fūrniſs, “An interactive experimental method,” 9-10.

<sup>128</sup> Susanne Fūrniſs, “Aka polyphony: Music, theory, back and forth,” in *Analytical studies in world music*, ed. Michael Tenzer (Oxford: Oxford University Press, 2006), 167.

<sup>129</sup> Simha Arom & Susanne Fūrniſs, “An interactive experimental method,” 10-11.

op moesten letten. Daarnaast zou ik als ik naar mijn eigen context kijk, de melodieën ook gewoon herkennen en goedkeuren als ze in een ander toonladdermodel worden gegoten. De intervallen zijn misschien wat anders, maar om aan te geven wanneer het niet meer klopt kan lastig zijn. Zeker als toonhoogte en intervallen in een melodie niet zo vast liggen als in Westerse muziek. Al met al vind ik dat de methode een erg creatieve invalshoek gebruikt, maar dat mogelijk culturele interpretaties van begrippen over het hoofd worden gezien.

#### *4.2.3 Hoe model, variaties en partijen met elkaar samenhangen*

In 2006 kwam een omvangrijke studie van Susanne Fürniss uit met betrekking tot de muziek van de Aka Pygmeeën.<sup>130</sup> Hierin geeft zij eerst een introductie op de Aka cultuur en vat de problemen samen waar je tegen aan loopt als je orale polyfonie wilt onderzoeken. Daarna wordt aan de hand van vijf verschillende versies van één lied onderzocht hoe complexe polyfonie ontstaat uit opeenvolgende en gelijktijdige variatie van eenvoudige basispartijen.

De studie begint ook hier met het gescheiden opnemen van de partijen volgens de methode van Simha Arom. In een normale muzikale context kan de melodie iedere cyclus variëren. In dit onderzoek is het echter van belang om te beginnen met de eenvoudige ongevarieerde basismelodieën, daarna worden er opnames gemaakt van gevarieerde melodieën zodat de regels voor variatie bestudeerd kunnen worden. Er wordt gewerkt met participanten die de onderzoeker al bekend zijn vanwege eerder onderzoek en die ook al bekend zijn met de manier van werken. Deze participanten zijn experts in het maken van opnames van de ongevarieerde versie van een lied, de basis die het lied zijn herkenbaarheid geeft en onderscheid van andere liederen. De methode wordt als valide beschouwd als de participanten de samenvoeging van de apart opgenomen partijen herkennen en erkennen als een acceptabele versie van het lied.<sup>131</sup>

Omdat de muziek cyclisch van structuur is herhalen de partijen zich in dit lied na 12 pulseenheden. De participanten laten per partij de meest basale versie van de melodie horen en vervolgens alle variaties die er zijn. Er kunnen zowel melodische als ritmische variaties gedetecteerd worden. Bepaalde eigenschappen blijven bij alle variaties hetzelfde en worden beschouwd als de identificatiekenmerken van de melodie. Veel voorkomende ritmische variaties zijn het splitsen van de puls in tweeën, het opsplitsen van langere notenwaarden, het afvlakken van versieringen en het opvullen van rusten. Melodische variaties betreffen, afhankelijk van de plaats van de toon in de toonladder, het omzetten van tonen naar een kwint

---

<sup>130</sup> Susanne Fürniss, "Aka polyphony," 163-204.

<sup>131</sup> Susanne Fürniss, "Aka polyphony," 172.

lager, kwart hoger of een nabijgelegen toon. Het gebruik van melodietonen in een andere octaaflijging worden ook als variaties beschouwd. Melodieën gebruiken geen tonen buiten de anhemitonische pentatonische toonladder.<sup>132</sup> Als we kijken naar hoe de vier partijen met elkaar samenhangen valt op dat ze niet allemaal op dezelfde puls beginnen (zie Figuur 6). De partijen zijn zo ingevuld dat er in een cyclus nooit een stilte valt.<sup>133</sup>

The image shows a musical score for four parts: *diyèi*, *mòtàngòlè*, *òsèsè*, and *ngúé wà lémbò*. The score is written on four staves, each with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The music is in a pentatonic scale. Above the staves, measures are numbered from 1 to 15. The parts overlap: *mòtàngòlè* starts at measure 1, *diyèi* starts at measure 5, *òsèsè* starts at measure 5, and *ngúé wà lémbò* starts at measure 5. The notation includes various note values, rests, and phrasing slurs.

*Figuur 6.* Hoe de vier partijen elkaar overlappen.<sup>134</sup>

Een bijzondere techniek is het wisselen van partij als een zanger op een punt aankomt waar twee partijen overlappen. De Aka Pygmeeën zingen niet alleen partijen die bij hun geslacht horen maar kunnen alle vier de partijen zingen. Het kenmerk van een goede en compacte opvoering is dat ‘the voices rebound from one part to the others like billiard-balls’. Alle partijen klinken niet op elk moment en de onderlinge verwisselbaarheid van de partijen maakt het zo moeilijk om een analyse te maken van een live-opvoering.<sup>135</sup> Daarom blijkt de techniek van Simha Arom om de partijen apart op te nemen erg bruikbaar te zijn. Doordat de partijen en variaties op een partij van elkaar kunnen worden onderscheiden, kunnen nu complexere situaties ook gemakkelijker worden geanalyseerd. Je kunt bijvoorbeeld zien op welke momenten er wordt gewisseld van partij en alle melodische wendingen beter thuisbrengen.

De methode vind ik erg stap voor stap en lijkt een goede manier om de basismelodie en de variaties van een lied in kaart te brengen. Een mooie stap vind ik het laten uitvoeren van de partijen door een solozanger en later een duo. Dit is pas het moment dat de onderzoeker er achter komt het het precies zit met de verschillende partijen. Ze zijn inwisselbaar! Al met al dus belangrijk om verschillende invalshoeken toe te passen en niet in het eigen culturele kader vast te blijven zitten.

<sup>132</sup> Susanne Fürniss, “Aka polyphony,” 174-183.

<sup>133</sup> Susanne Fürniss, “Aka polyphony,” 188-190.

<sup>134</sup> Susanne Fürniss, “Aka polyphony,” 188-190.

<sup>135</sup> Susanne Fürniss, “Aka polyphony,” 192.

### 4.3 Hiaten en vervolgstappen methoden

Al met al zie je een kleine ontwikkeling in de gebruikte methoden. Eerst richten de onderzoekers hun methoden op het gescheiden opnemen van verschillende partijen zodat er gemakkelijker getranscribeerd kan worden. Er is al wel het besef dat het belangrijk is hoe deze partijen met elkaar samenhangen en daarom wordt ervoor gekozen om een referentieopname te laten horen en de participanten te laten meeklappen tijdens het zingen van hun partij. In de jaren 90 beginnen de onderzoekers na te denken over de juiste toonhoogte. Omdat dit voor de Aka's niet van heel groot belang lijkt te zijn wordt de aandacht gericht op hoe er in een lied gevarieerd en geïmproviseerd wordt. Deze invalshoek leidt tot de ontdekking dat de partijen inwisselbaar zijn.

Fernando wijst in haar onderzoek erop dat het slim is om geavanceerde apparatuur te gebruiken die de mogelijkheid heeft om alle partijen op het zelfde moment, maar wel apart van elkaar op te nemen in de normale sociologische context.<sup>136</sup> Daarnaast wijst zij erop dat in Centraal-Afrika verschillende bevolkingsgroepen geen woorden hebben voor toonhoogte en interval, waardoor er dus kennis van de cultuur nodig is voordat de muziek op een relevante wijze geïnterpreteerd kan worden. Zij werpt zelfs de vraag op in hoeverre de geproduceerde toonhoogte (die gemeten kan worden) gelijk is aan de door muzikanten waargenomen toonhoogte. Experimenten, als die van Simha Arom en Susanne Fürniss, waarbij toonhoogten worden gemanipuleerd om toonladdermodellen te achterhalen zijn volgens Fernando een onbewezen methode.<sup>137</sup> De methode die zij voorstelt om toonladdermodellen te achterhalen is het gebruik van een spectrale analyse van een polyfoon muziekstuk. In een programma is zij in staat om alleen de toonhoogte te veranderen, terwijl andere parameters als klankkleur gelijk blijven. Daarna wordt op een experiment uitgevoerd en de participanten gevraagd welke modellen wel kloppen binnen hun muzieksysteem en welke niet. Dit is een grote stap vooruit in vergelijking met het onderzoek van Arom en Fürniss die een synthesizer gebruikten, alhoewel ook hier gewaarschuwd wordt dat muzikanten geneigd zijn antwoorden te geven waarvan zij denken dat de onderzoeker die verwacht.<sup>138</sup> Een echte oplossing voor dit probleem wordt niet aangereikt.

Agawu ageert in zijn artikel tegen het feit dat het paradigma van de meeste etnomusicologen gebaseerd is op dichotomieën, wij versus zij. Vanuit dit perspectief wordt de

---

<sup>136</sup> Nathalie Fernando-Marandola, "New perspectives on interactive field experiments," *Yearbook for Traditional Music* 34 (2002): 178.

<sup>137</sup> Fernando-Marandola, "New perspectives," 177.

<sup>138</sup> Fernando-Marandola, "New perspectives," 179-183.



muziek gerepresenteerd.

‘What factors influence the attempt to translate the reality of other musical cultures into audio and visual recordings, verbal accounts, and transcriptions in musical notation?’

Hij wijst erop dat er niet één manier is om muziek uit Afrika te representeren, maar ‘the musical object is far too complex to allow a satisfactory view from only one angle’.<sup>139</sup> Het gebruik van meerdere invalshoeken zorgt dus voor een beter beeld.

Al met al kan er nog een grote stap vooruit gezet worden door de muziek gelijktijdig in een normale sociologische context op te nemen. Verder moeten andere perspectieven, dan het Westerse perspectief, onderzocht worden om een beter en objectiever beeld van de muziek te krijgen.

## 5. Conclusie

In dit laatste hoofdstuk komen we terug bij de hoofdvraag: *‘In hoeverre is muziektranscriptie binnen de etnomusicologie in staat gebleken om zich te ontwikkelen tot een relevante onderzoeksmethode?’* Deze vraag was evaluerend van aard en is aan de hand van twee casestudy’s vanuit historiografisch perspectief onderzocht. Uit beide onderzochte casestudy’s blijkt dat muziektranscriptie een relevante bijdrage heeft geleverd aan het onderzoeksproces. Bij het onderzoek naar de ‘throat-games’ van de Inuït zorgde muziektranscriptie ervoor dat de ademparameter en later ook de structuur duidelijk werd. Ook bij de vocale polyfonie van de Aka Pygmeeën zorgde muziektranscriptie ervoor dat de verschillende partijen ontrafeld konden worden in hun samenhang. Dankzij muziektranscriptie konden achterliggende muzikale systemen worden ontdekt.

Muziektranscriptie alleen zou echter niet genoeg zijn. Verschillende keren is duidelijk geworden dat de sociologische context moet worden meegenomen en dat de muziek vanuit verschillende perspectieven bestudeerd moet worden. Daarom pleit ik voor het behoud van muziektranscriptie als onderzoeksmethode mits de onderzoeker zich bewust is van het persoonlijk perspectief dat hij meebrengt en bereid is om verschillende invalshoeken te gebruiken. Dan kan muziektranscriptie als onderzoeksmethode een waardevolle bijdrage leveren aan het wetenschappelijk onderzoek.

Het gebruik van een historiografische analyse voor deze scriptie was een handige methode om een indruk te krijgen hoe muziektranscriptie over een periode heeft ontwikkeld en of deze een relevante bijdrage heeft geleverd aan het onderzoek. Het nadeel is dat ik twee

---

<sup>139</sup> Kofi Agawu, “Representing African music,” *Critical Inquiry* 18, no. 2 (winter, 1992): 245-266.

casestudy's heb uitgekozen waar voldoende literatuur beschikbaar was, waardoor de ontwikkeling van muziektranscriptie binnen andere casestudy's op het gebied van orale muziek buiten beschouwing zijn gebleven. Dat betekent dat ik met deze scriptie een beeld schets, maar dat het niet alles omvattend is. Vervolgonderzoek op het gebied van andere parameters en muziekgenres is daarom aan te bevelen. Met name onderzoek naar het representeren van klankkleur verdient verdere aandacht.

## Bibliografie (Chicago)

Agawu, Kofi. "Representing African Music." *Critical Inquiry* 18, no. 2 (winter, 1992): 245-266.

Arom, Simha. *African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and Methodology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

Arom, Simha. "The Use of Play-Back Techniques in the Study of Oral Polyphonies." *Ethnomusicology* 20, no. 3 (september, 1976): 483-519.

Arom, Simha & Susanne Fürniss. "An Interactive Experimental Method for the Determination of Musical Scales in Oral Cultures." *Contemporary Music Review* 9 (1993): 7-12.

Athanasopoulos, George & Nikki Moran. "Cross-Cultural Representations of Musical Shape." *Empirical Musicology Review* 8, no. 3-4 (2013): 185-199.

Baily, John. "Learning to Perform as a Research Technique in Ethnomusicology." *British Journal of Ethnomusicology* 10, no. 2 (2001): 85-98.

Beaudry, Nicole. "Toward Transcription and Analysis of Inuit Throat-Games: Macro-Structure." *Ethnomusicology* 22, no. 2 (mei, 1978): 261-273.

Bravi, Paolo. "Musictranscription and Instrumental Analysis of Singing through Praat." *El oído Pensante* 4, no.1 (2016): 1-22.

Charron, Claude. "Toward Transcription and Analysis of Inuit Throat-Games: Micro-Structure." *Ethnomusicology* 22, no. 2 (mei, 1978): 245-259.

Cook, Nicholas. "Computational and Comparative Musicology". In *Empirical Musicology*, ed. Eric Clarke en Nicholas Cook. Oxford en New York: Oxford University Press, 2004.

Diamond, Beverly. "Inuit." *The Grove Dictionary of American Music (2de editie)*. Oxford University Press. Web. Benaderd op 14 juli 2016 op

<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2235317>.

Dixon, Simon. "Evaluation of the Audio Beat Tracking System BeatRoot," *Journal of New Music Research* 36, no. 1 (2007): 39-50.

Ellingson, Ter. "Transcription (i)." *Grove Music Online*. Oxford University Press. Web.

Benaderd op 14 december 2015 op

<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/28268>.

Fürniss, Susanne. "Aka Polyphony: Music, Theory, Back and Forth." In *Analytical Studies in World Music*, ed. Michael Tenzer, 163-204. New York: Oxford University Press, 2006.

Fernando-Marandola, Nathalie. "New Perspectives on Interactive Field Experiments."

*Yearbook for Traditional Music* 34 (2002): 178.

Gruppe, Gerd. "Notating African Music: Issues and Concepts." *The World of Music* 47, no. 2 (2005): 87-103.

Halfyard, Janet. "Choreology." *The Oxford Companion to Music*. Oxford University Press.

Web. Benaderd op 9 augustus 2016 op

<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e1380>.

Mantle Hood. *The Ethnomusicologist*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1973.

Lawson, Francesca R.S. "Consilience Revisited: Musical and Scientific Approaches to Chinese Performance." *Ethnomusicology* 56, no. 1 (winter, 2012): 86-111.

List, George. "The Reliability of Transcription." *Ethnomusicology* 18, no. 3 (september, 1974): 353-377.

Locke, David. Review van African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and Methodology door Simha Arom. *Notes* 49, no. 2 (december, 1992): 501-507.

Marian- Bălașa, Marin. "Who Actually Needs Transcription? Notes on the Modern Rise of a Method and the Postmodern Fall of an Ideology." *The World of Music* 47, no. 2 (2005): 5-29.

McCollum, Jonathan & David G. Herbert, eds. *Theory and Method in Historical Ethnomusicology*. Lanham, MD: Lexington Books, 2014.

Nattiez, Jean-Jacques. "Some Aspects of Inuit Vocal Games." *Ethnomusicology* 27, no. 3 (september, 1983): 457-475.

Nattiez, Jean-Jacques. "Inuit Throat-Games and Siberian Throat Singing: A Comparative, Historical, and Semiological Approach." *Ethnomusicology* 43, no. 3 (herfst, 1999): 399-418.

Nettl, Bruno. *Theory and Method in Ethnomusicology*. New York: The Free Press of Glencoe, 1964.

Nettl, Bruno. *The Study of Ethnomusicology: Thirty-Three Discussions*. 3d ed. Urbana: University of Illinois Press, 2015.

Nettl, Bruno, et al. "Amerindian music." *Grove Music Online*. Oxford University Press. Web. Benaderd op 14 juli 2016 op <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/A2235317>.

Ojamaa, Triinu. "Throat Rasping: Problems of Visualization." *The World of Music* 47, no. 2 (2005): 55-69.

Pegg, Carole. "Overtone-singing." *Grove Music Online*. Oxford University Press. Web. Benaderd op 22 juli 2016 op <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/49849>.

Pryer, Anthony. "notation." *The Oxford Companion to Music*. Oxford University Press. Web. Benaderd op 2 augustus 2016 op <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e4761>.

Rice, Timothy. "Ethnomusicological Theory." *Yearbook for Traditional Music* 42 (2010): 100-134.

Seeger, Charles. "Prescriptive and Descriptive Music-Writing." *The Musical Quarterly* 44, no. 2 (April, 1958): 184-195.

Seeger, Charles. "Report of the Chairman-Moderator." *Ethnomusicology* 8, no. 3 (September, 1964): 272-277.

Six, Joren, Olmo Cornelis & Marc Leman. "Tarsos, a Modular Platform for Precise Pitch Analysis of Western and non-Western Music." *Journal of New Music Research* 42, no.2 (2013): 113-129.

Stanyek, Jason. "Forum on Transcription." *Twentieth-Century Music* 11, no. 1 (maart, 2014): 101-161.

Tan, Siu-Lan. "Visual Representations of Music in Three Cultures: Commentary on Athanapoulos and Moran." *Empirical Musicology Review* 8, no. 3-4 (2013): 200-203.

Tenzer, Michael, ed. *Analytical Studies in World Music*. New York: Oxford University Press, 2006.

Whittall, Arnold. "transcription," *The Oxford Companion to Music*. Oxford University Press. Web. Benaderd op 6 juni 2016 op <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/opr/t114/e6882>.

Widdess, Richard. "Involving the Performers in Transcription and Analysis: A Collaborative Approach to Dhrupad." *Ethnomusicology* 38, no. 1 (winter, 1994): 59-79.