

Ik ben een beluisteraar van muziek. Dat houdt in dat ik, als ik ervoor in de stemming ben, aandachtig naar muziek kan luisteren. Daarnaast ben ik een denker, wat betekent dat ik mij graag bezighoud met nadenken over onderwerpen die mij interesseren. Muziekwetenschap stelt mij in staat deze rollen beide uit te voeren: zij faciliteert een omgeving waarin ik kan nadenken over de muziek die ik beluister door middel van het slaan van een brug tussen beiden. Deze brug is voor mij muziekanalyse.

Naast luisteraar en denker ben ik overigens ook nog bespeler van videogames. Dit nieuwe medium heeft vrij recentelijk een plaats gevonden in het muziekwetenschappelijk veld en daarnaast het veld van muziekanalyse. In de tekst “Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study” bespreekt muziektheoreticus en ludomusicoloog Steven Reale een probleem gerelateerd aan het analyseren van videogamemuziek.¹ Hij stelt dat muziek zich traditioneel gezien binnen een vrij vast temporeel kader bevindt, wat binnen muziekanalyse wordt gereflecteerd door bijvoorbeeld het lezen en analyseren van de partituur.² Deze manier van denken is behoorlijk lineair, wat problematisch is voor videogames (en daardoor videogamemuziek). Veel videospellen zijn namelijk non-lineair, dus er is geen temporeel kader waar muziektheoretici zich aan kunnen vastgrijpen om deze muziek te analyseren. Als antwoord op dit probleem past Reale drie analysemethoden toe op de muziek in *Super Mario Galaxy*, met als doel om traditionele analysemethoden met videogames te combineren:

“Each of the three methodologies in this chapter was intentionally selected to apply an analytical technique in current practice in the field – and, equivalently, a technique designed with fixed, notated music in mind – to a genre of music that is often dynamic and indeterminate. What excites me as a music theorist is that the theories did not break, but were instead refracted by the logic of the game’s design.”³

¹ Steven Reale, “Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study,” in *The Cambridge Companion to Video Game Music*, red. Melanie Fritsch en Tim Summers (Cambridge: Cambridge University Press, 2021), 193-219.

² Reale, “Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study,” 193.

³ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study,” 219.

“Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study” is een hoofdstuk uit het boek *The Cambridge Companion to Video Game Music*, een boek geredigeerd door Melanie Fritsch en Tim Summers, twee vooraanstaande ludomusicologen. Het hoofdstuk is, als onderdeel van de *Cambridge Companion*-series, bedoeld als naslagwerk voor studenten of onderzoekers die geïnteresseerd zijn in het veld van videogamemuziek. De case study van *Super Mario Galaxy* fungeert daarmee als voorbeeld, of zelfs inspiratie, van hoe muziek in videogames geanalyseerd kan worden met een non-lineaire visie in het achterhoofd. Dit lukt Reale gedeeltelijk: hoewel de voorbeelden niet conform de logica van de game design of zelfs problematisch zijn, inspireert hij de lezer wél met goede inzichten.

Allereerst zal ik uitleggen over welke game Reale het heeft. In *Super Mario Galaxy* speelt de speler als Super Mario. Diens doel is om zoveel mogelijk sterren te verzamelen, die zich op verschillende planeten (levels) in verschillende sterrenstelsels (werelden) bevinden. De speler (of Mario) reist vanuit diens thuisbasis, de *Comet Observatory*, naar de verschillende planeten rondom de thuisbasis. De sterren dienen als energie voor de thuisbasis: hoe meer sterren de speler verzamelt, hoe verder deze kan reizen. Er zit een zekere lineaire structuur in het spel: aan het einde van elke wereld moet de speler, wanneer deze genoeg sterren verzameld heeft, een eindbaas verslaan. Pas wanneer de eindbaas verslagen is, mag de speler naar de volgende wereld voortgaan. Er zijn echter meer sterren in het spel dan het aantal dat benodigd is om het spel uit te spelen, waardoor de speler niet alleen de volgorde van levels zelf kan bepalen, maar er zelfs voor kan kiezen om sommige planeten helemaal niet te bezoeken. Dit gegeven maakt de game zeer geschikt als non-lineair voorbeeld voor een analyse.

Nu een klein beetje duidelijk is hoe *Super Mario Galaxy* in elkaar zit, zal ik verdergaan met de eerste van Reales drie analysemethoden, namelijk vormanalyse. Deze analysemethode krijgt in het hoofdstuk vorm als een thema- of variatie-analyse, waarin Reale naar variaties in de muziek van *Super Mario Galaxy* zoekt.⁴ Voor de term ‘variatie’ gebruikt hij Elaine Sismans definitie van het begrip:

⁴ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study,” 196-202.

“A form founded on repetition, and as such an outgrowth of a fundamental musical and rhetorical principle, in which a discrete theme is repeated several or many times with various modifications, [...] revealing in ever stronger terms the importance of the subject.”⁵

Een paar dingen zijn belangrijk in deze definitie, namelijk dat het idee van variatie gefundamenteerd is op herhaling van muzikaal materiaal én dat de boodschap van het stuk ‘in steeds sterkere mate’ naar voren komt.

Reale geeft twee voorbeelden van variatie-analyse. De eerste is de variatie in de muziek in de *Comet Observatory*. De muziek van de thuisbasis begint namelijk met een kleine bezetting van een fluit die de melodie speelt en enkele begeleidingsinstrumenten, maar elke keer dat er een nieuwe wereld vrij wordt gespeeld, wordt de muziek de muziek ook steeds verder uitgebouwd. Uiteindelijk speelt een volledig symfonieorkest het thema van de *Comet Observatory*. Reale koppelt het idee van de steeds meer uitbreidende muziek aan de progressie in de game, die door de speler wordt beïnvloed:

“[T]he player, through Mario, is afforded a degree of agency in causing the variations’ development: it is through our actions that the Observatory is re-energized, and so, within the fiction of the gameworld, it is we who bring about the subsequent variations.”⁶

Een ander voorbeeld dat Reale noemt, heeft te maken met twee thema’s genaamd *Battlerock Galaxy* en *Space Fantasy*. Hij beargumenteert dat tussen deze twee thema’s geen progressie maar juist reductie plaatsvindt.⁷ Hij beschrijft *Battlerock Galaxy* als een heldhaftig thema, dat voor het eerst gebruikt wordt in een level in de tweede wereld dat een slagveld representeert. *Space Fantasy* – dat wordt gebruikt in een rustig level, de *Matter Splatter Galaxy* in de zesde wereld – is daarentegen een variatie op *Battlerock Galaxy*, maar dan veel rustiger:

“If we imagine the process of variation to be one of further elaboration of a basic structure, then the ‘Space Fantasy’ music serves as a kind of *anti-variation*, having stripped the Battlerock music of its elaborations to provide only its basic structure.”⁸

⁵ Elaine Sisman, “Variations,” in Grove Music Online, online gepubliceerd in 2001.

<https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.29050>

⁶ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 199.

⁷ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 199.

⁸ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 200.

Het is niet te ontkennen dat de twee thema's thematisch aan elkaar gekoppeld kunnen worden, maar Reale redeneert hier te eenzijdig door *Space Fantasy* te bestempelen als anti-variatie van *Battlerock Galaxy*. Zoals eerder besproken kan de speler namelijk zélf in welke volgorde die verschillende planeten bezoekt, waardoor het zou kunnen dat de speler eerst *Space Fantasy* te horen krijgt en daarna pas *Battlerock Galaxy*. In tegenstelling tot de muziek van de *Comet Observatory*, waarbij de opbouw van het thema vaststaat, kunnen deze twee thema's niet worden gelabelled als elkaars (anti-)variatie, omdat niet vaststaat welke van de twee thema's de speler als eerste tegenkomt. Reale vervalt hierdoor bovendien feitelijk in het lineaire denken van muziektheoretici, waar hij juist vanaf wil.

De tweede analysemethode die Reale gebruikt, noemt hij reductieve analyse. Hiervoor gebruikt hij een Schenkeriaanse analysemethode. De methode wordt toegepast op een gevecht tussen de speler en een gigantische octopus die zwemt in lava. Tijdens het gevecht moet de speler drie keer 'volleybal' tegen de octopus spelen, wat steeds moeilijker wordt omdat de octopus steeds vaker de bal terugslaat. Wanneer de octopus of Mario de bal raakt, klinkt er een toon, en het zijn deze tonen die Reale gebruikt in zijn Schenkeriaanse analyse. Hij stelt dat deze tonen draaien om de Ursatz van C en G, met de Es en Bes als consonant skip, de F als wisselnoot en de Fis als doorgangsnoot.⁹

Table 12.1 Number of hits and pitches sounded during each volley of the King Kaliente battle

Volley #	Number of hits	Pitches sounded
1	2	C, G
2	4	C, Eb, F, G
3	6	C, Eb, F, F#, G, Bb

Figure 12.6 Reductive analysis of the King Kaliente hits

Fig. 1: Reales Schenkeriaanse analyse.¹⁰

⁹ Reale, "Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study," 206.

¹⁰ Reale, "Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study," 206.

Reales uitgangspunt is dat de drie volleys opeenvolgend de achtergrond, middengrond en voorgrond van de achtergrondmuziek is die tijdens het gevecht speelt, en daarmee een steeds verder ontwikkelde versie van de Ursatz is.¹¹ Hij beargumenteert daarnaast dat de derde volley, en daarmee de voorgrond, het duidelijkst een beeld geven van de tonaliteit in de achtergrondmuziek, mede omdat de reeks terugkomt in het ostinato dat de piano speelt in de muziek en omdat daarin de c-mineur bluestoonladder zichtbaar is.¹² De volgorde van de gekozen tonen beargumenteert hij wat mij betreft ook valide: eerst komen de tonica en dominant waarop de reeks gebaseerd is, daarna worden een consonant skip en een minder belangrijke wisselnoot toegevoegd. Ten slotte komt daar een nog minder belangrijke doorgangsnoot bij en wordt het geheel afgesloten met een sterkere consonant skip.

Wat Reale hier doet is in essentie het analyseren van een tonenreeks die door de speler en diens tegenstander eigenlijk wordt ‘gespeeld’, wat ik een zeer interessante manier van analyseren vind. Het synchroniseren van de muziek en de acties van de speler is een fenomeen dat vaker voorkomt. Wanneer de speler aanvalt in *The Legend of Zelda: The Wind Waker* klinkt er een orkestraal accent dat in het akkoord van de spelende muziek past. De muziek van *Pikmin 3* is zelfs zó dynamisch dat deze verandert wanneer de speler aanvalt, wordt aangevallen of levens kwijtraakt. Tonen waar de speler invloed op kan uitoefenen zijn enkel mogelijk in een interactief medium, en Reale laat zien dat het mogelijk is om deze tonen met traditionele middelen te behandelen. De analysevorm heeft echter een groot nadeel, dat onlosmakelijk verbonden is met Schenkeriaanse analyse. In de tekst claimt Reale:

“[T]he techniques of reductive analysis that Schenker pioneered are powerful and can be employed without being oriented towards its problematic ends.”¹³

Muziekwetenschapper Philip Ewell heeft uitgelegd dat dit echter niet het geval is.¹⁴ Hij legt uit dat Schenker, die een behoorlijke white supremacist was, zijn theorie heeft gebaseerd op het gegeven dat de muziek die volgens zijn (westerse!) standaarden geanalyseerd kan worden, superieur is aan alle andere vormen van muziek. Omdat zijn theorie is gebaseerd op klassieke westerse muziek, met name uit de gebieden van de Weense Klassieken, plaatst hij deze witte

¹¹ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 206-7.

¹² Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 208.

¹³ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 204.

¹⁴ Philip A. Ewell, “Music Theory and the White Racial Frame,” in *Music Theory Online* 26/2 (2020).

muziek op een voetstuk en, veel erger nog, diskwalificeert hij alle niet-westerse muziek. Bovendien, omdat de Schenkeriaanse methode zo ingeworteld zit in de westerse muziektheorie (met name in Amerika), wordt de theorie vandaag de dag nog steeds verdedigd vanuit een ‘white racial frame’. Ewell pleit er overigens niet voor om Schenkers methode helemaal in de ban te doen – er is immers veel muziek die op deze manier geanalyseerd kan worden – maar vraagt wél om het racisme niet los te koppelen van de theorie. Overigens vermeldt Reale in een voetnoot in het boek, dat ná Ewells kritiek uit is gekomen, dat de theorie inderdaad problematisch is.¹⁵

Na de Schenkeriaanse analyse vervolgt Reale zijn verhaal met de derde en laatste analyse, die hij transformationeel noemt en baseert op neo-Riemanniaanse muziektheorie.¹⁶ Deze theorie, die uitgaat van stappen waarin één van de tonen in een drieklank een halve toon verschuift, gebruikt hij om de gedachte achter het lezen van muziek fundamenteel te veranderen. Muzikanalisten lezen, zoals ik eerder heb vermeld, muzikale teksten vaak in een temporeel kader, wat betekent dat partituren van links naar rechts gelezen moeten worden. Wanneer het neo-Riemanniaanse stelsel echter wordt gebruikt als blauwdruk of ‘kaart’ voor muziek, kan een analist 360 graden om zich heen kijken, en het systeem zo als een non-lineaire kaart gebruiken.



Fig. 2: Van lineair naar ruimtelijk.

Om de neo-Riemanniaanse theorie succesvol te gebruiken, moet er van twee principes uit worden gegaan. Allereerst moet de analist zich inbeelden dat die niet van boven naar het stelsel kijkt, maar zich in het stelsel bevindt. Zoals David Lewin uitlegt:

¹⁵ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 204.

¹⁶ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 210-7.

“If I am at [point] s and wish to get to [point] t, what characteristic gesture [...] should I perform in order to arrive there? [...] This attitude is by and large the attitude of someone inside the music, as idealized dancer and/or singer.”¹⁷

Daarnaast moet de analist de non-lineairiteit van een videogame omarmen. In het geval van *Super Mario Galaxy* is dat niet moeilijk: Mario vertrekt immers vanuit de *Comet Observatory* naar omliggende planeten, waarbij de speler zélf de precieze volgorde mag bepalen. Deze twee aannames maken de neo-Riemanniaanse methode in theorie zeer geschikt voor het analyseren van een non-lineaire game als *Super Mario Galaxy*, waar Reale dit systeem gebruikt om de afstanden tussen de toonsoorten van de verschillende planeten te meten. De analyse zelf schiet daarentegen echter tekort, omdat de analysemethode zich – in tegenstelling tot wat Reale eerder claimde – niet helemaal naar de logica van het spel schikt.

Wanneer ik redeneer vanuit de logica van *Super Mario Galaxy*, vind ik twee aspecten aan Reales analyse problematisch. Allereerst neemt hij slechts vier van de zes werelden mee in zijn analyse. De reden daarvoor is volgens Reale het feit dat werelden vijf en zes vooral muziek uit vorige levels hergebruiken.¹⁸ Dit is waar voor de vijfde wereld, maar in wereld zes hebben twee van de drie primaire levels wél eigen muziek. Daarnaast legt Reale uit dat één van de thema's in wereld zes niet geschikt is voor analyse, omdat deze geen tonaal spectrum heeft.¹⁹ Ik zou daarentegen willen argumenteren dat dit thema juist wél geschikt is voor een neo-Riemanniaanse theorie: omdat dit level zich zo ver weg van de *Comet Observatory* bevindt, is het niet eens meer terug te vinden in het systeem.

¹⁷ David Lewin, *Generalized Musical Intervals and Transformations*, red. David Lewin (New Haven: Yale University Press, 1987), 159.

¹⁸ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 214.

¹⁹ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 214.

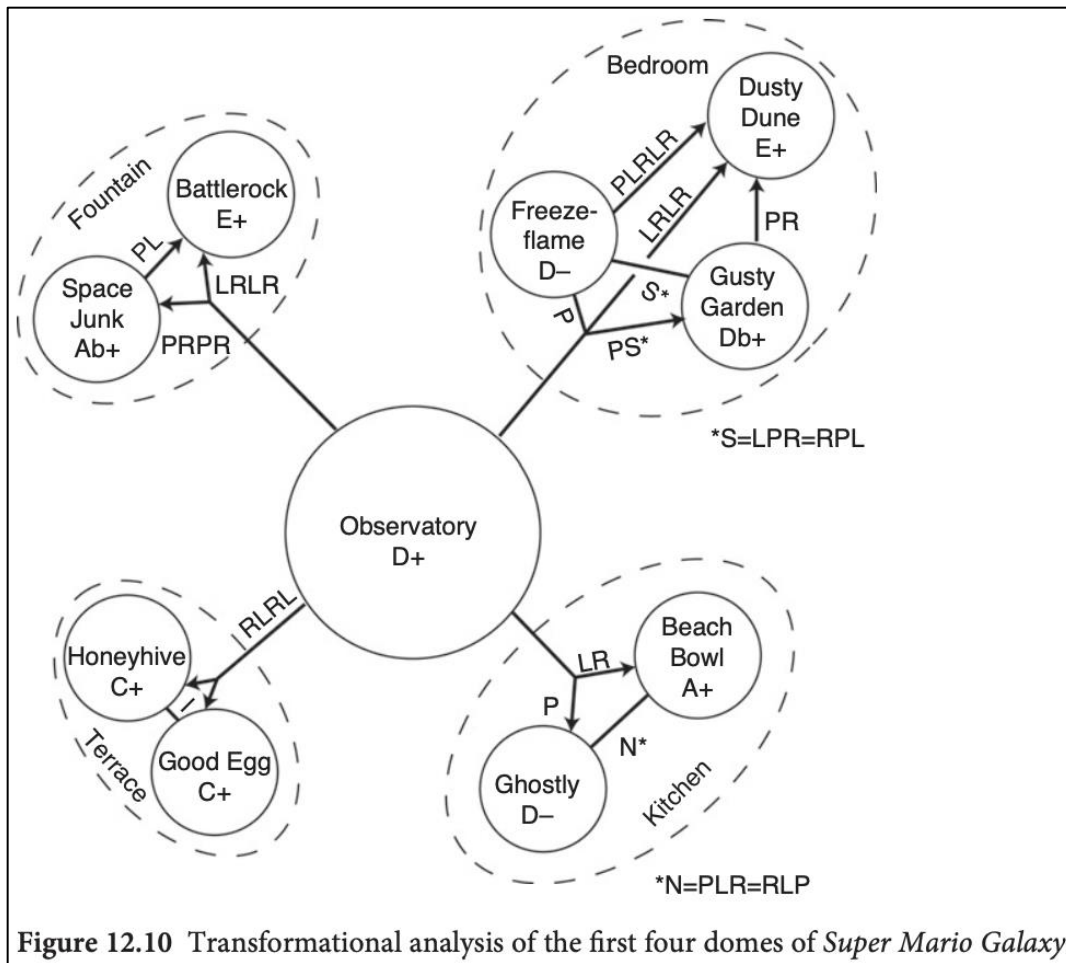


Figure 12.10 Transformational analysis of the first four domes of *Super Mario Galaxy*

Fig. 3: Reales neo-Riemanniaanse analyse.²⁰

Het tweede probleem is dat de afstanden van Reales analyse simpelweg niet kloppen. In figuur 3 staat een overzicht van alle afstanden vanuit de *Comet Observatory* naar alle planeten die Reale meeneemt in zijn analyse. Elke L, P of R geeft aan dat de toonsoort één halve toon verandert, dus dat er één stap wordt gezet in het neo-Riemanniaanse stelsel. Zo is de afstand van de *Comet Observatory* naar de *Good Egg Galaxy* RLRL, dus vier stappen. Vervolgens meet Reale de totale afstanden tussen de werelden en de thuisbasis:

“[I]t takes a total of four transformations to get from the Observatory to the galaxies in the Terrace, eight to get to the Fountain, three to the Kitchen and nine to the Bedroom.”²¹

Zoals eerder is vermeld, is de volgorde van de werelden één van de weinige non-lineaire aspecten van de game. In de logica van het spel zou het dus zo moeten zijn dat de eerste

²⁰ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study,” 215.

²¹ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: *Super Mario Galaxy* as a Case Study,” 216.

wereld (het terras) het dichtstbij is, gevolgd door wereld twee (de fontein), daarna wereld drie (de keuken) en ten slotte wereld vier (de slaapkamer). Dit klopt echter niet met de gemeten afstanden van Reale: de keuken is namelijk maar drie stappen, en is dichterbij dan het terras (vier stappen) en de fontein (acht stappen). Daarnaast is de afstand van de individuele planeten ook onlogisch. De eerste planeet die Mario bezoekt, de *Good Egg Galaxy*, is bijvoorbeeld vier stappen verwijderd, terwijl de *Freezeflame Galaxy* – die pas veel later, in de vierde wereld, bereikt kan worden – slechts één stap van de *Comet Observatory* vandaan ligt. Het feit dat de theorie niet strookt met de logica van het spel, samen met de exclusie van een hoop data, maakt dat de analyse in het geheel niet overtuigend is. Het lijkt erop dat Reale hier last heeft van een confirmation bias.

Desondanks vind ik het vertrekpunt van ruimtelijkheid in muziek een aantrekkelijk inzicht. Reales eerste case study, de vormanalyse, is bovendien zeer geschikt voor deze manier van analyseren. In zijn eerste analyse legt hij uit dat het thema *Space Fantasy* een anti-variantie is van *Battlerock Galaxy*.²² Dit klopt echter niet, omdat de volgorde tussen de twee stukken niet vastligt en er dus niet gesproken kan worden van een (anti-)variantie zoals Reale die omschrijft. De sleutel is hier dan om de twee werken niet als varianties, maar als verschillende versies van elkaar te zien. Op deze manier verbinden de twee muziekstukken de levels waarin ze respectievelijk gebruikt worden aan elkaar, zonder dat er een volgorde vastligt. Dit geeft ruimte voor een fenomenologische benaderingswijze van de speler/luisteraar, die zelf een narratief kan bedenken dat de twee planeten met elkaar verbindt:

“[T]he appearance of the Battlerock tune invites the observant listener to conceptually connect these ostensibly disparate levels and to imagine a narrative thread that connects them. Perhaps the matter-splatter phenomenon is the result of a devastating battle that once took place, and just as the ‘Space Fantasy’ presents a disjointed, nearly unrecognizable anti-variation of the Battlerock theme, so too has all of the matter of the galaxy been fragmented, with only the sparsest bits being recognizable as traversable ground.”²³

Het idee van muziek in ruimte is iets waar Tim Summers ook over schrijft. In *Understanding Video Game Music* schrijft hij over het gebruik van iMUSE in het spel *Monkey Island 2*, een zeer dynamisch muziekprogramma dat onderdelen van muziek kan toevoegen of weghalen,

²² Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 200.

²³ Reale, “Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study,” 200-1.

afhankelijk van de in-game locatie van de speler.²⁴ Hierdoor ontstaat een zeer dynamische, ruimtelijke compositie met verschillende versies:

“The iMUSE transitions make clear that [the world’s] sub-locations are not separate environments, but a continuation of one another (even if the visual stream ‘cuts’). These variations²⁵ create a musical-virtual geography, and one that is specifically tied to [the protagonist’s] exploration and experience of his world.”²⁶

Summers laat, net als Reale, met zijn voorbeeld zien dat verschillende versies van een thema gelinkt kunnen worden aan de plaats waar de speler zich bevindt, en beschrijft zo een ruimtelijk muzikaal landschap in plaats van een lineair werk, wat ideaal is voor het dynamische videogame-medium.

Na het lezen en beoordelen van Reales werk rest enkel nog de vraag of Reale slaagt in wat hij met zijn tekst tracht te bereiken. Samenvattend zijn de analyses op de manier waarop hij die uitvoert niet bijster overtuigend: zijn vormanalyse blijft bij de lineaire aard van traditionele muziektheorie, zijn Schenkeriaanse analyse – hoewel goed – kampt met de problemen van Schenkeriaanse theorie in bredere context en zijn transformationele analyse is niet logisch binnen de regels van de game. Zijn tekst lijkt hiermee vooral een oefening voor studenten en geïnteresseerden om kritisch naar analyses in een tekst te kijken.

Ik wil echter beargumenteren dat het uitvoeren van een overtuigende analyse niet het doel van de auteur is. Eerder heb ik vermeld dat het werk van Reale is opgenomen in de *Cambridge Companion to Video Game Music*, dat als doel heeft om lezers te inspireren en tot nieuwe inzichten te laten komen. Hierin slaagt Reales hoofdstuk met vlag en wimpel: met name het idee van ruimtelijkheid in muziek is een waardevol perspectief om te gebruiken tijdens ludomusicologisch onderzoek. Daarnaast laat hij met de Schenkeriaanse analyse zien dat traditionele analysemethoden gebruikt kunnen worden in het dynamische medium van

²⁴ Tim Summers, “Texturing and the Aesthetics of Immersion,” in *Understanding Video Game Music*, red. Tim Summers (Cambridge: Cambridge University Press, 2016), 73.

²⁵ Tim Summers gebruikt de term ‘variaties’ in zijn tekst op een andere manier dan Reale. Waar Reale in zijn tekst benadrukt dat een variatie een verder ontwikkelde versie van een eerder thema is, gebruikt Summers de term als een alternatieve versie van een thema. In Summers’ tekst is er dus geen volgorde als het gaat om variaties.

²⁶ Summers, “Texturing and the Aesthetics of Immersion,” 73.

videospellen. Zijn inzichten zullen door mij in ieder geval gekoesterd worden in al mijn rollen: als luisteraar, als denker en als bespeler van videogames.

Geraadpleegde bronnen

Ewell, Philip A. "Music Theory and the White Racial Frame." In *Music Theory Online* 26/2 (2020).

Lewin, David. *Generalized Musical Intervals and Transformations*, geredigeerd door David Lewin. New Haven: Yale University Press, 1987.

Reale, Steven. "Analytical Traditions and Game Music: Super Mario Galaxy as a Case Study." In *The Cambridge Companion to Video Game Music*, geredigeerd door Melanie Fritsch en Tim Summers, 193-219. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

Sisman, Elaine. "Variations." In *Grove Music Online*. Online gepubliceerd in 2001.
<https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.29050>

Summers, Tim. "Texturing and the Aesthetics of Immersion." In *Understanding Video Game Music*, geredigeerd door Tim Summers, 57-84. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.