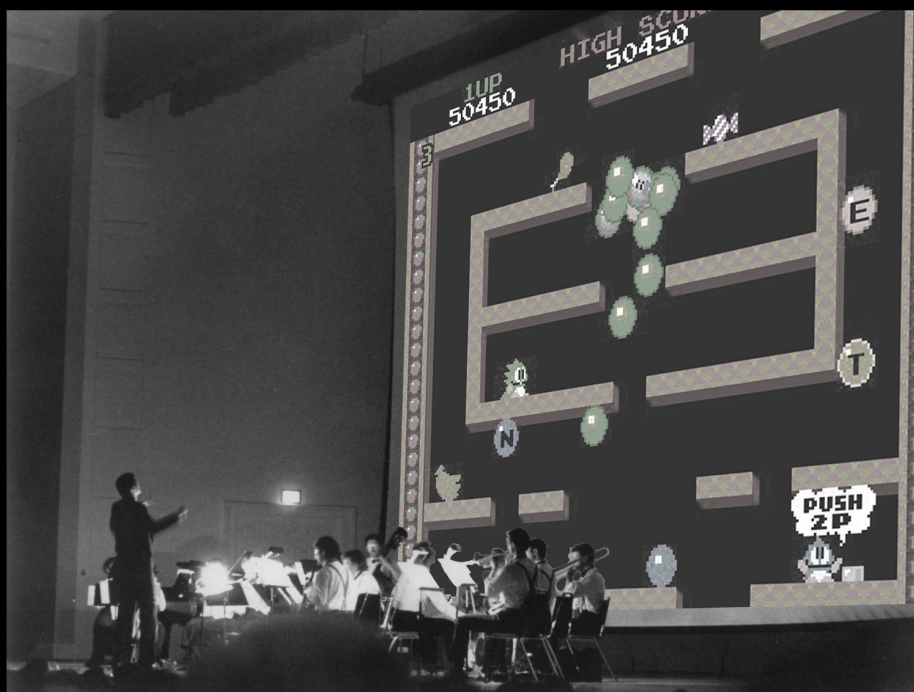


Musikken Spiller

- I krydsfeltet mellem computerspilæstetik og musikæstetik -



Aalborg Universitet 2006
Speciale, Cand-it MM

Musikken Spiller

- I krydsfeltet mellem computerspilæstetik og musikæstetik –

Af Anders Riishede & Rune Stowasser

Antal normalsider: 120

Vejleder: Nikolaj Hyldig

Speciale, Cand-it Multimedier

Aalborg Universitet

7. september, 2006

Abstract

It appears as though there is currently a tendency in the industry of computer games to regard the further development of the media to be conditioned upon the development of more adaptive systems. Our intention with this assignment is to investigate the reason for, as well as the reasonable in, this tendency with a main focus on music and the problems that appears between the aesthetics of music and the aesthetics of computer games.

As a base for this investigation we have studied the theories of game aesthetics and also those of music aesthetics, to which we have used a phenomenological angle. This combined with years of practical experience on both music and computer games made us capable of approaching the music in computer games with an analytical angle that considers both parts and their respective conditions.

Through our analysis of different games we experienced that the music serves different functions in the games. In 'Monty On The Run' the use of a "counterpoint" between the music and the game's visual style merged into a unique expressive output. In 'Turrican' almost the entire atmosphere was created by the music. 'Monkey Island 2' used the music to establish and combine locations, and did it in a way that considered the structural conditions in music by the use of a musical engine. The analysis of 'Popeye' showed us that the idea of adaptive music is in no way a new idea. Also it illustrated how the music can have a strong indicating function towards the gameplay, which can work well when this function is clear and well-defined. This was not the case in 'Far Cry' where the music tries to maintain both an atmospheric and an indicating function, but ends up maintaining neither of these functions. It also made it clear that the use of a strong adaptive engine makes the musical output suffer in aesthetic qualities. The game 'Banners Displayed', which we have personally been involved in the production of, gave us practical experience and insight in the work process of making music to a computer game.

The demand for adaptive music seems to come from a paradigm saying that computer games should copy the aesthetics of traditional cinema in an interactive environment. It is not a consequence of adaptive narratives, nor do any particular genres of computer games further the use of adaptive music.

We experienced that music can adapt to different parameters in the game which establishes its function. Response to the locations in a game usually happens when the music serves an atmospheric function. Response to changes in the gameplay happens when the music has an indicating function.

The consequences of adaptive approaches to the music are often visible on the formal structural level. Therefore some genres, whose formal structure is less culturally well-defined, are easier to use than others. However in strongly adaptive environments the music remains a "simulation" of "real" music, as the intentional approach of a composer is lost in this environment and thereby also the expressive nature of the music.

On the practical approach to the subject we have found a number of considerations that we feel is essential when working with music in computer games. It is always a compromise between different concerns such as the degree of adaptation, response parameters and musical aesthetics.

Our main point is that you should always reflect on both the reason for, and the approach in the practical work with music in computer games.

Indholdsfortegnelse

Abstract.....	2
1 Indledning.....	6
1.1 Problemformulering.....	8
1.2 Metode.....	8
1.3 Begrebsafklaring.....	9
1.3.1 Adaptiv Musik.....	9
1.3.2 Event.....	9
1.3.3 (Spil)engine.....	10
2 Computerspilæstetik.....	11
2.1 Narratologisk tilgang.....	11
2.2 Ludologisk tilgang.....	13
2.3 Realismetilgang.....	15
2.4 Analysemodel.....	16
2.5 Opsamling.....	19
3 Vores definition på musik.....	20
4 Musikken, sproget og kroppen.....	22
4.1 Fænomenologi.....	23
4.2 Metodens gyldighed.....	24
4.3 Gestik.....	24
4.4 Kropsligt begrundet gestus.....	25
4.5 Verbal gestik.....	26
4.6 Gestisk reception.....	27
4.7 Den Kropslige musik.....	28
5 Praktisk musikteori.....	31
5.1 Tonalitet og skalaer.....	31
5.2 Notation og rytmer.....	37
5.3 harmonik, akkorder og modulation.....	39
5.4 Form.....	44
6 Musik og billeder.....	47
6.1 Ikke-hørt musik?.....	47
6.2 Hvad er filmmusik?.....	48
6.3 Musikken som metafor.....	49
6.4 Kontrapunkt.....	50
7 Musikkens funktioner i computerspil.....	53
7.1 Stemningsskabende.....	53
7.2 Indikerende.....	54
8 Adaptiv musik.....	55
8.1 Svagt adaptiv musik.....	55
8.2 Mellem adaptiv musik.....	55
8.3 Stærkt adaptiv musik.....	56
8.5 Horisontal adaption.....	56
8.6 Vertikal adaption.....	57
9 Modeller for musik i spil.....	59
11 Monty on the Run.....	72
12 Turrican.....	79
13 Monkey Island 2.....	85
13.1 Introen.....	85
13.1.1 Form og melodik.....	86

13.1.2 Instrumentation og arrangement	88
13.1.3 Harmonik.....	89
13.1.3 Opsamling	90
13.2 Woodtick.....	90
13.2.1 Personrelaterede temaer	92
13.3 iMUSE – flydende overgange	93
13.3.1 Opsamling	97
14 Banners Displayed	99
14.1 Kampmusikken.....	100
14.2 Intromusikken.....	101
15 Popeye	104
16 Far Cry	109
17 Diskussioner	116
18 Filmparadigmet	117
19 Adaptive narrativer kontra adaptiv musik	123
20 Adaptiv musik i forhold til spilgenre	125
21 Adaption i forhold til parametre i computerspillet	128
21.1 Ændring af gameplay/delmål	129
21.2 Statusrelateret feedback	130
21.3 Markering af indlejrede narrativer.....	131
22 Musikæstetiske konsekvenser ved stærkt adaptiv musik	134
23 Musikgenrebetingede adaptionmuligheder	140
24 Forslag til ændringer i analyseeksemplerne	143
24.1 Far Cry	143
24.2 Banners Displayed.....	145
25 Relevante overvejelser i forbindelse med en spilproduktion	147
25.1 Musik eller ej.....	147
25.2 Ressourcer.....	147
25.3 Parafrase eller kontrapunkt	148
25.4 Funktion	148
25.4.1 Stemningsskabende musik	148
25.4.2 Indikerende musik.....	149
25.5 Opsamling	151
26 Konklusion	153
Litteraturliste.....	155

Ansvarsfordeling

Fælles: Afsnit 1, 3, 10, 17, 25 og 26

Anders Riishede: Afsnit 2, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22 og 24

Rune Stowasser: Abstract samt Afsnit 4, 6, 13, 18 og 23

1 Indledning

Der var engang, da man ikke tog computerspillet særlig alvorligt. Både udviklere såvel som brugere var blot en lille skare. Computerspillets æstetik var ikke noget som gjorde sig til genstand for særlig stor opmærksomhed i almene kredse. De fleste syntes vel ikke, at den havde nogen synderlig kunstnerisk værdi. I dag er computerspillet imidlertid blevet en kæmpe kommerciel succes hvilket også har sat skub i forskningen på området. At granske i computerspillets æstetik er i dag blevet en ”stueren” beskæftigelse. Vi personligt har altid godt kunne lide computerspil og kunne se dets æstetiske kvaliteter og muligheder. Så det er da dejligt, at der nu er skabt en platform, hvorfra sådan nogen som os kan tale.

I løbet af vores uddannelse i bl.a. multimedieæstetik har vi ofte været inde over computerspil. Også i forbindelse med det obligatoriske stof. Meget har vi således hørt om specielt narrative og visuelle æstetikker. Men det undrer os, at lyden og musikken aldrig er blevet nævnt med ét ord. Vi har begge en musikfaglig baggrund, hvorfor vi finder det naturligt at lave et speciale som kæder det multimedie- og musikfaglige sammen. Dels for at bringe tværfaglighed ind i vores uddannelse. Men i særdeleshed også for at komme med en udbedring af denne (efter vores mening) mangel på forståelse af det lydige aspekt inden for multimedier. Computerspillet er en af de genrer inden for multimedier, hvor lyden og musikken spiller en stor rolle. Da vi begge holder meget af musik såvel som computerspil, falder vores emnevalg meget naturligt på at skrive om musik i spil.

Som en anden meget direkte årsag til at skrive speciale om netop dette emne er, at vi begge i marts 2006 deltog i DADIU's (Det Danske Akademi for Digital Interaktiv Underholdning) fællesproduktion som audiodesignere. Det praktiske arbejde i den forbindelse var meget animerende for vores emnevalg. Produktet af vores anstrengelser, spillet Banners Displayed, er således også et af analyseobjekterne i denne opgave.

Computeren er efterhånden ved at få ganske mange kræfter under motorhjelmene hvilket betyder, at det audiovisuelle output i spil nærmer sig en ganske høj opløsning. Der er som spiludvikler mange muligheder for at tage mange forskellige æstetiske valg. Dette giver et stort ansvar for at prioritere sine valg og reflektere over dem. Vi vil gerne være medhjælpende til at danne grundlag for en fornuftig basis, disse valg kan tages på. I særdeleshed når det gælder musikken.

Når vi ser på computerspilbranchen i dag, er det vores indtryk, at synet på musikken i spillene er ved at tage en bestemt retning. For det meste ser det ud som om, at der er en konsensus, der siger, at denne retning er ”den naturlige udvikling”, og at sådan skal det være. Vi mener, at man skal være meget påpasselig med at sige, at en udvikling bare er ”naturlig” i en eller anden retning

og fra det afsæt tage nogle valg, som på den måde vil blive ureflekterede. Især skeles der meget til filmens æstetik i vore dage i forbindelse med spil, og dette øver også stor effekt, på den måde musikken bliver tænkt på. Der er i høj grad fokus på at lave ”den dynamiske musik”, som tilpasser sig spillets forløb og dets emotionelle udsving. Denne adaptive musik vil være et af de store omdrejningspunkter for diskussionen i denne opgave. Vi har som udgangspunkt ikke noget imod adaptiv musik. Men vi vil anlægge en skeptisk vinkel på dette ”paradigme om adaptiv musik”. Gavner det musikken i sig selv? Og måske mere vigtigt: Gavner det også i virkeligheden spillet som helhed?

Musikken øver indflydelse på computerspillet. Hvad sker der med et spil når der kommer musik på? Hvordan har det indflydelse på spillets udtryk som helhed og på spillerens oplevelse? Dette er den ene vinkel ned i et problemfelt som dette. På den anden side øver computerspillet også indflydelse på musikken. Hvad sker der med musik, som skal arbejde inden for rammerne af et computerspil? Hvordan påvirker det musikkens æstetik? Her har vi at gøre med den anden vinkel på feltet. Vores opgave vælger ikke side i forhold til problemfeltet. Vi ønsker i bund og grund at blive klogere på, hvad der, med udgangspunkt i musikken, tjener spillet bedst som et hele.

Oprydning og afklaring er vores hovederinde i denne opgave. Vores tese er, at kan den eventuelle musik i et spil blive så god som overhovedet muligt, vil det altid tjene spillet som helhed.

Vi vil på ingen måder udstikke konkrete retninger om, hvordan spilmusikkomponisten skal arbejde på et rent tekniskkompositorisk niveau.

Helt tilbage i barokken arbejdede nogle ud fra den såkaldte affektlære, som var en slags regelbunden systematisering af musikalske virkemidler samt deres oplevelsesmæssige kvaliteter. Denne lære er for længst gået i glemmebogen fordi den simpelthen ikke har kunnet holde vand. I dag ser vi en ny tendens til efterspørgsel af en sådan ”affektlære” i forbindelse med computerspilmusik¹, da en sådan systematisering af musikalske virkemidler tænkes at kunne bruges i en art naiv årsag/sammenhæng-model for at affekttere spilleren i en given retning i computerspillet. En sådan tankegang finder vi meget enfoldig. Vi vil altså ikke komme ind på, at når spillet gør det og det, så skal komponisten skrive sådan og sådan.

I stedet vil vi gerne afsøge muligheden for at skabe rum for komponisten. Hvordan kan komponisten med fordel navigere i forhold til de spilæstetiske hensyn så han/hun så godt som mulig kan få arbejdet med det udtryk, som ønskes? Hvor skal musikken eventuelt indgå nogle

¹ Livingstone, Steven R. & Brown, Andrew, s. 107

kompromisser i forhold til resten af spillet, og hvor skal spillet eventuelt indgå kompromisser til fordel for musikken?

1.1 Problemformulering

Inden for feltet computerspilmusik vil vi med denne opgave se nærmere på musikkens konsekvenser for computerspillet samt computerspillets konsekvenser for musikken. Specielt problematikker ved brug af adaptiv musik vil være i fokus. Spændingsfeltet ligger mellem det spilæstetiske og det musikæstetiske.

Med afsæt i teori om både musik- og spilæstetik samt en række analyser af konkrete computerspil vil vi foretage en diskussion inden for feltet. Målet med diskussionen er dels at skærpe opmærksomheden for problemfelter indenfor computerspilmusik og dels komme med forslag til nogle overvejelser man bør gøre sig i et eventuelt konkret spilprojekt.

1.2 Metode

Helt overordnet har vi valgt at sigte mod at lave en kvalitativ undersøgelse. Vi drager altså ikke vores konklusion på baggrund af et stort empirisk materiale. I stedet har vi valgt et forholdsvis begrænset antal analyseeksempler med henblik på at drage nogle kvalitative pointer.

Vores teoretiske tilgangsvinkel er baseret på audiovisuel teori, spilæstetisk teori og musikteori. Den audiovisuelle vinkel er relevant, idet computerspillet netop er et audiovisuelt medie. Overordnet vil vi bruge den spilæstetiske teori til at se på spillet *på sine præmisser*, samt musikteorien til at se på musikken *på dens præmisser*. Hermed er grundlaget så lagt for at lave en sammenkædning mellem de to. Inden for musikteorien vil vi dels have en praktisk analytisk vinkel, som kan bruges i konkret analysesammenhæng, samt en fænomenologisk vinkel som kan bruges til at kæde det analyserede sammen med selve oplevelsen af musikken. Den praktiske musikteoretiske vinkel finder vi det hensigtsmæssigt at give en basal introduktion til, da vi godt er bekendt med, at det er et felt, som ligger udenfor den normale faglige ramme indenfor multimedier. En kort indføring i fagets termer og teknikker er altså nødvendig. Med hensyn til spilæstetikken vil vi komme ind på flere teoretiske tilgangsvinkler med henblik på at drage fordele af forskellige aspekter omkring, hvad computerspillet er for en størrelse.

Opgaven kan inddeles i tre overordnede sektioner, som hver især tager afsæt i de foregående. Første hovedsektion kridter den teoretiske bane op. Her beskæftiger vi os med spilæstetik og lægger an til en fænomenologisk musikanskuelse. Desuden beskriver vi de basale funktioner og værktøjer, som benyttes, når man beskæftiger sig med musikanalyse, og kommer ind

på det audiovisuelle felt gennem en redegørelse om filmmusik. Det audiovisuelle bliver dernæst gjort mere konkret i forhold til musikkens funktioner i spil. Til sidst følger en praktisk gennemgang af begrebet adaptiv musik samt en oversigt over forskellige modeller omkring brugen af musik i spil.

Næste hovedsektion er forbeholdt analyserne. Her tages udgangspunkt i de forrige afsnits værktøjer og teorier. Analyserne vil i høj grad være baseret på traditionel formanalyse, hvortil et oplevelsesmæssigt aspekt knyttes. Musikkens sammenhæng med resten afspillet vil blive gransket. Målet med hver analyse er at finde frem til særegne pointer omkring netop det pågældende spils vekselvirkning mellem spil og musik.

Den sidste hovedsektion er en diskussion omkring forskellige aspekter vedrørende computerspilmusik med et vægtigt sigte på problemstillinger vedrørende adaptiv musik i særdeleshed. Her vil vi tage et videre afsæt i de to foregående hovedsektioner omkring teorien og analyserne, og diskutere med baggrund i de erfaringer vi har draget der. Vores diskussion er ikke bundet op på en specifik videnskabsteoretisk metode, men er i højere grad pragmatisk forankret. Målet med vores diskussion er at nå frem til en samling af konkrete overvejelser, som vi synes, er relevante at gøre sig i forbindelse med arbejdet med musikken i et konkret spilprojekt.

1.3 Begrebsafklaring

1.3.1 Adaptiv Musik

Med adaptiv musik mener vi musik, som responderer på givne events eller parametre i computerspillet. Dvs. musik som adapterer i forhold til, eller tilpasser sig forskellige situationer i spillet. Vi bruger bevidst termen adaptiv musik og ikke dynamisk musik, som af og til ses brugt i tekster om samme emne. Det skyldes at termen 'dynamik' i sig selv er et udtryk i forbindelse med musikfagsproget, der henviser til (ændringer i) graden af lydstyrke.

Adaptiv musik kan antage flere forskellige grader. Se mere herom i afsnittet Adaptiv musik.

1.3.2 Event

Termen er her i opgaven programmeringsmæssigt funderet. Den henviser til at et givent parameter opnår en given tilstand eller værdi. Mange af parametrene i en applikation (eller i et spil) vil hele tiden ændre sig og skifte. En event dækker over at et parameter indtræder i en tilstand eller får en værdi som på forhånd er defineret af programmøren. Dette vil ofte være udløsende til at ændre på et helt andet parameter. Et eksempel på en event kunne være ved en simpel if/then-opstilling i koden:

IF variabel A = X THEN set variabel STARTMUSIK = TRUE

I praksis betyder det i forbindelse med et computerspil såmænd blot, at en eller anden tilstand indtræder, og at en anden tilstand reagerer herpå (f.eks. at spilleren bliver ramt af fjenden og derved mister energi, eller spilleren bevæger sig ind på et bestemt område og herved starter et bestemt musikstykke osv.).

1.3.3 (Spil)engine

I computerspil taler man oftest om, at de kører på/med den ene eller den anden engine. En engine kan siges at være spillets programmeringsmæssige fundament. Denne engine (eller motor) er på et teknisk plan bestemmende for, hvad spillet kan, og hvad det ikke kan. Lidt på samme måde som motoren i en bil er bestemmende for hvad bilen kan, hvor hurtigt den kan køre, hvor hurtigt den accelererer osv.. Bilens motor er *ikke* bestemmende for hvor bilen eventuelt kører hen, eller hvilket karosseri den er sat ind i.

Det samme gælder for spil. Forskellige spil kan godt benytte sig af den samme engine. Half Life, Opposing Force og Counter Strike er f.eks. alle spiltitler, som bruger den samme spilengine.

Når man blot taler om et spils engine, menes der som regel dette spils engine i en bred forstand. Men hovedenginen kan måske være sammensat af forskellige del-engines. En tager sig af at render grafikken i 3-d, en anden styre AI ("kunstig" intelligens) en tredje efterligner fysik, så objekter i spiluniverset bevæger sig realistisk osv.. Interessant for denne opgave er, at forskellige engines kan give forskellige muligheder for, hvordan musik kan benyttes i spillet. Eksempler på musik-engines, som vi vil komme tilbage til senere, er DirectMusic eller iMUSE.

2 Computerspilæstetik

Det kan være svært at pege på en skole eller et paradigme, som har fat i den lange ende, hvad angår spilæstetik. Der synes at være flere sådanne, som har hver deres opfattelse af, hvad spilæstetik handler om.

Flere har gjort sig denne observation. Lars Konzack mener således at kunne udpege op til flere forskellige diskurser inden for computerspilforskning². Ikke alle forskningsdiskurserne er relevante, når det gælder selve æstetikken i computerspil. Men nogen af dem er, som vi skal vende tilbage til. De syv diskurser, som Konzack opstiller, er følgende: **1: Teknologi** – ”Hvordan kan vi teknologisk forbedre computerspil?” **2: Marked** – ”Hvordan kan vi sælge flere computerspil?” **3: Bekymring** – ”Er computerspil farlige for spillerne?” **4: Læring** ”Kan spilleren lære af at spille computerspil?” **5: Køn** – ”Er der forskel på pigers og drenge brug af computerspil?” **6: Narratologi** – ”Hvordan fungerer computerspil som fortællinger?” **7: Ludologi** – ”Hvordan fungerer computerspil som spil og leg?” Som det kan ses af denne opdeling, er der både nogle diskurser, som interesserer sig for computerspil i deres kontekst (f.eks. 2 og 5) samt nogle, der interesserer sig for selve computerspillet som fænomen (f.eks. 6 og 7). Netop diskurserne narratologi og ludologi er et par gode overskrifter til to væsentlige paradigmer, når det gælder computerspilæstetik. Vi vil i det følgende se nærmere på, hvordan de to anskuelsesparadigmer forholder sig til at skulle beskrive nogle af de grundlæggende elementer i et computerspil.

2.1 Narratologisk tilgang

Som et eksempel på en artikel der taler ud fra det narrative paradigme, kan nævnes Jens F. Jensens ”Computerspil – THE NAME OF THE GAME”

”... et virkeliggjort spil kan anskues som en manifesteret text.” ”... som spil-texter, lader de sig også tilnærme fra betydningsanalysens og textanalysens traditionelle tilgange og metoder: den narrative, tematiske og stilistiske analyse, osv.”³

Efter vores opfattelse er der flere problemer ved ovenstående tilgangsvinkel til computerspil. Det er klart, at et ”virkeliggjort spil” sagtens kan anskues som en manifesteret tekst. Men spørgsmålet er,

² Konzack, Lars: ”Computerspilsforskningens diskurser”, 2003

³ Jensen, Jens F, s. 47

om man vil få særlig meget ud af at underkaste dette spillede forløb en traditionel tekstanalyse. Den virkeliggjorte historie vil givetvis være meget meget kedelig. Især hvis vi tager udgangspunkt i ældre spil, som er samtidige med Jens F. Jensens artikel (som er fra 1989). Et virkeliggjort gennemsnits actionspil som fortælling fra denne tid kunne således se ud på følgende måde:

”Jeg går lidt til højre og opdager en fjende. Jeg skyder fjenden og når lige at dukke mig for fjendens skud. Jeg går længere mod højre og hopper op på den nærmeste platform. Fra denne platform hopper jeg videre til en ny platform, som ligger længere til højre end den første. Fra højre kommer der nu to nye fjender til syne. Jeg skyder efter den første... osv. osv..”

Det må være klart for enhver ud fra dette eksempel med et fiktivt aktionsspil, at det ikke er i denne ”virkeliggjorte tekst”, at spillets kvaliteter skal findes. Med denne tilgangsvinkel indkredser vi ikke de væsentlige omdrejningspunkter for spillets æstetik. (Det skal for god ordens skyld siges, at ovenstående eksempel er sat på spidsen og ikke helt yder Jens F. Jensens pointer retfærdighed. Et actionspil fra denne tid vil oftest indeholde en masse tegn, symboler og betydningsbærende lag som vil kunne tilgås med traditionel tekstanalyse. Men mere herom senere i afsnittet). Et sådant actionspils kvaliteter ligger efter vores mening meget i spillerens mulighed for interaktion med mediet, samt de motoriske og sanselige udfordringer det medfører. Hvis spillets kvaliteter lå i den ”manifesterede tekst”, som opstår som et resultat af at spille spillet, burde det jo være lige så sjovt at være den, ”som står og kigger på”, som at være den der spiller spillet. Men det ved vi jo alle, at det ikke er tilfældet.

Et af problemerne med denne manifesterede tekst i forbindelse med en narrativ analyse er, at teksten højst sandsynlig meget sjældent vil følge gængse narrative ”spilleregler”, som en godt fortalt historie ellers normalt vil gøre brug af. Som regel vil en velfungerende historie i sin komposition indeholde højde- og lavdepunkter, spænding og afspænding samt andre kompositoriske virkemidler for at holde sine modtagere fanget. Som et eksempel på en mulig narrativ model kan nævnes berettermodellen med anslag, præsentation, uddybning, point of no return, konfliktoptrapning, konfliktløsning og udtoning.⁴

Den manifesterede tekst i et virkeliggjort computerspil vil langt hen ad vejen være et resultat af spillerens interaktion med mediet. Hvor forfatteren, som udarbejder en tekst til et traditionelt fortællende medie (f.eks. film eller roman), har en *intention* om at skabe et tilfredsstillende narrativt forløb, så har spilleren af et computerspil ingen intention om, at den

⁴ Scoop, 2006

efterfølgende manifesterede tekst skal være narrativt tilfredsstillende. Her er spillerens intentioner som regel nogle helt andre, som f.eks. at få en høj score eller at komme så mange baner igennem som muligt. Derfor giver det efter vores opfattelse ikke den store mening at underlægge et virkeliggjort spil en narrativ analyse, da det er at gå fejl af denne teksts præmisser. Teksten blev ikke dannet med narrative intentioner for øje.

Vi vil mene, at det ikke er noget problem, at et computerspils ”adaptive narrativer” ikke følger gængse regler for historiekomposition. Samtidig siger vi, at det *er* et problem, at adaptiv musik ikke kan følge gængse regler for musikalsk komposition. Måske vil nogen indvende, at det kan synes som om, at der hersker modsigelser i denne rapport. For hvorfor er adaptiv musik et problem, når adaptive narrativer ikke er det?

Vi vil argumentere med, at problemet bunder i en forvirring omkring brugen af terminologi. Som vi netop har argumenteret for ovenfor, så er en narrativ optik ikke den optimale i forhold til det grundliggende gameplay i computerspillet. Dette element lader sig bedre beskrive vha. ludologisk terminologi (som vi ser nærmere på nedenfor). ”Adaptive narrativer” er på den måde over hovedet ikke en frugtbar beskrivelse af, hvad der er på færde rent ’spil’-mæssigt. Derfor er det heller ikke særlig frugtbart at tale om adaptiv musik som en konsekvens af adaptive narrativer.

Vi vil udbygge denne diskussion senere i afsnit 19 ’Adaptive narrativer kontra adaptiv musik’.

2.2 Ludologisk tilgang

Et anskuelsesparadigme, som efter vores mening bedre indkredser nogle af elementerne omkring interaktion og motorik, er det ludologiske paradigme. Et par vægtige repræsentanter for dette paradigme er Katie Salen og Eric Zimmerman, som i deres ”Rules of Play – Game Design Fundamentals” definerer nogle ganske andre æstetiske omdrejningspunkter for computerspil og spil generelt.

Kernepunktet i spil er **bevægelse** og begrænsninger for denne bevægelse. Begrænsningerne er defineret gennem spillets **regler**. Det gælder således alle spil lige fra hinkeruder og rundbold, til FarCry og Monkey Island. Hjørnестenen i spil er de såkaldte kernemekanikker, som er et udtryk for den kontinuerlige (bevægelses)aktivitet, som spilleren må foretage sig i (det meste af) spillet. I rundbold er kernemekanikkerne slå, grib, kast og løb. I FarCry er de gå, hop, sigt og skyd. I Monkey Island går kernemekanikkerne ud på at kombinere objekter med andre objekter.

En spildesigners fornemmeste opgave er således gennem regler at definere nogle spilmekanikker, som gerne må være simple, men som åbner op for og muliggør et rigt og varieret gameplay.

Med regler menes ikke bare dem, som typisk ville stå bag på spilæsken eller i manualen. Såsom hvor mange liv spilleren starter med, eller hvor mange gange man kan serve i nettet i tennisspillet, inden modstanderen får point. Med regler menes også styringen af en lang række parametre, som spilleren i mange tilfælde ikke er direkte bevidst om, men som et langt stykke af vejen definerer spillet. Hvor højt kan din figur hoppe i platformspillet? Hvor hurtigt kan den løbe? Hvor mange skud kan den fyre af på en gang, og hvor hurtigt bevæger de sig? Alle disse små parametre, som der kunne opremses mange mange flere af, er alle et udtryk for regler, og den gode spildesigner bruger meget lang tid på at justere disse for at give spillet det helt rigtige ”feel” og sværhedsgrad. Som et nyere eksempel kan nævnes et spil som *Half Life 2*⁵, der som noget nyt i forhold til tidligere 3d-shootere gør brug af fysisk mekaniske love. Naturligvis kan man sige, at det er et element som tilfører spiluniverset mere realisme, men i en ludologisk optik er der tale om et sæt regler, som yder indvirkning på den måde, man kan bevæge sig på i spiluniverset.

For spil, nye som gamle gælder det, at hvis man ophæver reglerne/ begrænsningerne for bevægelsen, så mister spillet lynhurtigt sin værdi. De fleste spillere ved, at aktiverer man den såkaldte ”God mode” (som i bund og grund ophæver nogle af reglerne for bevægelse) i f.eks. en 3d-shooter, bliver spillet lynhurtig kedeligt.

I den ludologiske optik kan et spil betragtes som et system. Et system som med en spillers (eller flere spilleres) mellemkomst opfører sig på en bestemt måde. Hvis et system med to yderpunkter kan være enten statisk (systemet forbliver uforandret over tid) eller kaotisk (systemet forandre sig på en tilfældig og uforudsigelig måde), så bør computerspillet som system placere sig et sted imellem de to yderpunkter. Salen og Zimmerman kalder et sådant system for et emergent system⁶. Altså et system som tillader situationer og tilstande at opstå (emergere) uden nødvendigvis at være tilfældige.

Fordelen ved den ludologiske optik er, at man kan sige noget meget grundlæggende om, hvad der er på færde i computerspil. Således heder computerspil som medie jo netop *computerspil* (og ikke f.eks. *computerhistorie* eller *computerfilm*). Netop med termer som ”systemer” og ”regler” gør ludologi sig til et nyttigt værktøj at tale om computerspil med i forbindelse med programmering af spil. Det er jo også præcis det, som computeren er god til: At holde styr på komplekse systemer

⁵ Valve, 2004

⁶ Salen, Katie & Zimmerman, Eric, s. 151 ff.

med mange (komplekse) regler. Men det er vigtigt at holde for øje, at den ludologiske optik kun siger noget om et ganske bestemt lag i computerspil (mere herom senere i afsnittet).

2.3 Realismetilgang

En tredje optik, der synes at herske omkring computerspilæstetik, kredser om **realisme**. Den konstante forbedring af computerhardwaren ser ud til at sætte vind i sejlene på dette paradigme. Især inden for processorer og grafikkort sker der konstant store skridt i udviklingen. Det synes således at være parolen i dag, at succes/kvalitetskriteriet for et computerspil afhænger af hvor flot og realistisk grafik, spillet kan levere, samt hvor realistisk spiluniverset i det hele taget fremstår. Det skal for god ordens skyld nævnes, at dette "realisme paradigme" ikke så meget er af akademisk oprindelse, men mere et resultat af de observationer vi selv har gjort os omkring computerspil de seneste år.

Nogle vigtige parametre inden for "paradigmet" kunne være polygontal, framerates, texturingteknikker, lysteknikker osv. Også ovenstående eksempel med newton-fysik fra HalfLife 2 er en måde at tilføre spiluniverset øget realisme. Et nøgleord inden for paradigmet kunne være **simulation**. Det gælder for computerspil om at simulere visse dele af den virkelige verden så realistisk som muligt. Sideløbende med devisen om realisme synes et andet kvalitetskriterium at vinde fodfæste: Computerspil skal ligne film så meget som muligt.

I mange spil går der ud og ind af forskellige cut-scenes, hvor interaktionen stopper midlertidigt, og en fortællende scene tager over. Med disse cut-scenes eller check-points fikseres spillets narrative progression med nogle ufravigelige "baser", som spilleren må igennem for at gennemfører spillet. I mange tilfælde vil overgangene ind og ud af cut-scenes være forsøgt gjort så "glatte" som mulige. Billederne er ikke prækalkulerede, men genereres af spillets ingame-engine. Blot er kameraføringen filmisk, og man ser eventuelt sin figur udefra i 3. person. Alt sammen for at gøre spillet mere cinematisk.

I mange nyere spil eksperimenteres der også i at fjerne brugerinterfacet. Dvs. skærmen viser ingen information om f.eks. health, ammunition eller anden informativ feedback. Igen er der tale om at gøre spillet så filmlignende som muligt.

Man kunne godt savne en forklaring på hvorfor det netop er filmens æstetik som forsøges efterlignet i mange af tidens computerspil, og vi vil da også vende tilbage til en diskussion om dette i afsnit 18 'Filmparadigmet'. Computerspillet er nu en gang et medie med *sine* præmisser, og filmen er et medie med *sine* præmisser. En del af forklaringen er nok at teknologien tillader det. Og med alle de kræfter under "motorhjælmen" i dagens computere som i computerspillet jo skal

kanaliseres i en æstetisk sammenhæng, må spildesigneren ty til et eller andet ”æstetisk regelsæt”. Her ligger filmen lige for. Dens æstetik er blevet udviklet og forfinet igennem mange år, og der er styr på virkemidlerne⁷. Computerspillet som medie er langt yngre, og har ikke på samme måde fået styr på sit æstetiske grundlag. Man kan forestille sig (og håbe på), at fremtidens computerspil står mere selvstændigt som medie, og at spildesignerne til den tid har mere styr på den spilæstetiske værktøjskasse.

At have filmæstetik som omdrejningspunkt for et computerspil medfører også nogle konsekvenser for spilmusikken. Filmmusik spiller en stor rolle i forbindelse med at underbygge og kommentere på stemningen i en film. Mere herom i afsnit 6 ’Musik og billeder’. Skal en sådan musikstil overføres til computerspillets interaktive natur, ryger vi lige over i problematikken omkring adaptiv stemningsskabende musik, som jo er et af denne opgaves store hovedemner.

2.4 Analysemodel

Ud fra ovenstående ser det ud til at være klart, at spilæstetik kan tage afsæt fra mange forskellige steder. For os at se er der sådan set ikke nogen af æstetikkrakterierne, som er bedre end andre. De opererer blot med forskellige lag af computerspillet. Når man taler om, og analyserer på computerspil, er det således vigtigt, at være bevidst om hvad det er for et lag, man arbejder med for på den måde at få skilt ”skidt fra kanel”.

Lars Konzack har udarbejdet en analysemodel til computerspil som opererer med syv lag. Den ser i grove træk ud på følgende måde:

⁷ Det kan jo også konstateres at filmen i *sin* barndom også måtte ty til hjælp fra andre æstetiske platforme som f.eks. teatrets.

1 Hardware	Hardwaren og dens beskaffenhed er absolut den mest grundliggende forudsætning for en given computerapplikation.
2 Programkode	Programkoden indeholder den fuldstændig præcise og objektive beskrivelse af (spil)applikationen i alle dens detaljer
3 Styring	Dette lag omhandler kun input/output. Hvilke input/styringsmuligheder har spilleren, og hvordan reagerer (spil)applikationen herpå. (Bemærk at til og med dette lag er der ingen anskuelser, som indikerer, at det er spil vi har med at gøre. Det kunne i princippet være en hvilken som helst computerapplikation)
4 Gameplay	Det er på dette lag at ludologien hører hjemme. Her analyseres computerspillet ud fra præmissen spil. Til dette lag hører begreber som regler, bevægelse, ressourcer, mål, forhindringer, information, feedback osv.. Indikerende musik vil (delvist) høre hjemme på i dette lag.
5 Semantik	Til dette lag er knyttet forståelsen af spillets symboler, tegn og betydninger samt spillets historier og fortællende elementer. Stemningsskabende musik vil have sin plads i dette lag. Som Konzack illustrerer det, så kan det semantiske lag siges at være en slags ornamentering til spillets fundament og bærende struktur (lag 1, 2, 3 og 4). Bygninger er på samme måde langt mere interessante at se på med ornamenter. Men de kan godt stå uden. Mangler den bærende struktur derimod, hjælper ornamenter ingenting. Bygningen vil styrte sammen. Det er i dette lag at diskussioner om et spils (indlejrede) narrativer hører hjemme. Som vi har argumenteret for, finder vi det ikke frugtbart at bruge narratologisk værktøjer til at undersøge spillets mere grundlæggende elementer med.
6 Interreferentialitet	Analyse på dette lag omhandler computerspillet i relation til andre medier (genrer så vel som konkrete tekster) samt andre computerspil. En diskussion om et spils eventuelle "lån" af filmiske virkemidler vil således høre hjemme i dette lag.
7 Sociokultur	Alle betragtninger af computerspillet ud fra en samfundsmæssig/social vinkel hører til her. Som eksempel kan nævnes diskussionen om, hvorvidt spil inspirerer til voldelig adfærd eller onlinespillenes indvirkning på folks sociale vaner.

Vores eget spil Banners Displayed er udmærket til at eksemplificere nogle ting omkring Konzacks analysemodel⁸.

Spillet foregår i middelalderen, og man indtager rollen som en fattig bonde, som er blevet taget til fange af inkquisitionen beskyldt for at være kætter. Disse indledende betragtninger er alle gjort ud fra det semantiske lag. Spillet er fyldt med tegn og betydninger, som peger på, at det foregår i middelalderen. Fjendernes påklædning, de forskellige våben samt ting og genstande rundt omkring på banen. Indledningsmusikken (som udelukkende tjener en stemningskabende funktion) peger med sin stil tilbage på middelalderen og anslår samtidig noget af det religiøse tema. En cut-scene med tilhørende tale sætter spilleren ind i historien ved spillets start.

Anskuet ud fra gameplay-laget bliver spillets ”combat-mode” interessant. Her er kernemekanikkerne kort og godt at slå og parere. Spilleren kan parere og slå i fire forskellige retninger (op, ned, højre, venstre). Det samme kan (computer)modstanderen. Spillerens mål er at parere fjendens angreb og samtidig forsøge selv at få nogle slag ind. Jo flere gange i træk spilleren forsøger at angribe fra den samme vinkel, jo større chance er der for, at modstanderen har held til at parere. Så det gælder om at variere sine angreb. Kombinationen af forskellige våben og forskellige beklædninger/brynjer giver forskellige forsvars/angrebspoint.

Der hvor vores spil skiller sig ud fra andre lignende 1. persons sværdkampsspil som f.eks. Morrowind⁹ (se nu er vi i det interreferentielle lag) er, at spillet inddrager krav om motoriske færdigheder for at kunne vinde kampene. Det er ikke nok at finde et godt sværd og så ellers klikke løs på musetasten.

Under designprocessen til spillets combat-mode blev der gjort en del skitsearbejde på papiret, hvor ideer til kampsystemets kernemekkanikker udelukkende blev gjort gennem simple illustrationer med firkanter repræsenterende forskellige angrebspunkter og våben. Dette illustrerer på en god måde abstraktionsniveauet på gameplay-planen. Her er vi ligeglade med, om den genstand vi slår med ligner et sværd, et jernrør, et kosteskæft eller noget fjerde. Blot den tjener den funktion, vi ønsker rent gameplay-mæssigt. At den konkrete genstand i spillet er blevet givet en udformning som f.eks. et sværd, er en betragtning, som hører til på det semantiske plan.

⁸ En grundigere analyse af Banners Displayed findes i afsnittet af samme navn. Her er hovedvægten lagt på musikken.

⁹ Bethesda Softworks, 2003

2.5 Opsamling

Som det kan ses, er det muligt at tale om computerspilæstetik på mange forskellige niveauer. Det kan ofte give anledning til, at komme til at blande tingene sammen. Det gode ved Konzacks analysemodel er, at den skiller tingene ad på en systematiseret måde. Det er på den måde muligt at diskutere, hvor de forskellige delementer af spillet hører hjemme, og hvad rolle de indtager i forhold til det samlede spil. For denne rapports vedkommende gælder det så i særdeleshed musikken.

3 Vores definition på musik

Vi kommer i det næste afsnit ind på musik ud fra en fænomenologisk vinkel, hvori visse afgrænsninger af musik som fænomen finder sted. Nedenstående er dog udelukkende vores egne tanker omkring musik. Vi mener, at det kan have relevans i forhold til en diskussion om, hvorvidt visse (imaginære) former for ekstrem adaptiv musik i virkeligheden kan kaldes musik.

At definere begrebet musik kan være særdeles vanskeligt, og der findes da også flere definitioner af fænomenet (slå nogle eksempler op og eksemplificer). En frugtbar måde at indkredse musik på er ved at diskutere hvor der *er* musik og hvor der *ikke er* musik. Efter vores opfattelse er der absolut kun et sted, hvor musik kan forekomme. Og det er mellem ørerne på folk.

Følgende er vores forsøg på at lave den efter vores mening mest præcise definition af begrebet musik.

Musik er et fænomen i bevidstheden knyttet til en forestilling om, eller oplevelse af lyde frembragt med et æstetisk sigte.

Der er dog problemer med ovenstående definition: Hvordan skal prosa sorteres fra? Hvordan skal døve, som mærker f.eks. en basgang fysisk på deres krop, og dermed har en musikalsk oplevelse af både rytmer og betonerer inkluderes? Det kan diskuteres, om der i definitionen burde have stået ”strukturer forankret i tid” i stedet for ”lyde”. Det ville f.eks. inkludere problematikken omkring døve. Men det ville også inkludere en del uhensigtsmæssige ting som f.eks. film, fyrværkeri og lasershows.

Et tankeeksperiment/spørgsmål omkring musik/ikke musik er opstillingen, hvor en CD sættes til at spille på forstærkeranlæg med tilhørende højtalere i et rum hvor ingen er til stede. Er der musik i rummet? Svaret er efter vores definition nej. Luften i rummet fortættes og fortyndes periodisk som et tegn på tilstedeværelsen af lydbølger. Men der er ingen bevidsthed til stede som kan omsætte lydbølgerne til musik. På samme måde er der heller ikke musik selvom vi forestiller os at der sidder f.eks. en hund i rummet. Hunden hører godt nok lydbølgerne, men lyden bliver ikke (så vidt vides) til musik i dyrets hjerne. Vi vil næsten gå så langt som til at sige at selv med tilstedeværelsen af en meget umusikalsk og tonedøv person i rummet er der stadig ikke musik.

Ud fra dette kan vi faktisk godt tale om at musik kan eksistere uden at der er nogen som helst lyd til stede. De fleste komponister/sangskrivere kan sagtens forestille sig deres musik inden den nogensinde er skrevet ned (på noder som heller ikke er musik) eller realiseret. De har musikken

i hovedet uden at den nogensinde er blevet omsat til lyd. På samme måde kan man også sagtens have en melodi på hjernen, man har hørt i radioen længe efter, at radioen er slukket.

Et andet klassisk spørgsmål er, om f.eks. fuglesang er musik. Fuglesang kan tillægges stor skønhed og når den bearbejdes i hjernen på et menneske kan den føles som musik. Men er det så musik? Vi mener at svaret er nej. Fuglen havde absolut ingen æstetiske intentioner da den frembragte sine lyde. Den laver blot parringskald¹⁰ eller afmærker sit territorium. Det samme gælder også for en kronhjort der brøler. Tilfældigvis synes vi at det ene dyr er skønnere at lytte til end det andet. Men begge dele har lige lidt med musik at gøre. Eneste måde dyrelyde kan blive til musik på, er ved at nogen med en musikalsk bevidsthed ”samler dem op” og bruger dem med æstetiske intentioner for øje. F.eks. ved at optage dem med en mikrofon og sætte dem i en æstetisk sammenhæng. I sådanne tilfælde kan fuglesangen så vel som kronhortebrølet blive til musik men ikke før. Med disse eksempler griber vi således ind spørgsmålet om det *intentionelle* ved æstetisk lydfrembringelse, som vi vil komme nærmere ind på i det følgende afsnit.

Ovenstående eksempel har stor relevans i forhold til spørgsmålet om, hvorvidt (meget stærkt) adaptiv musik i computerspil er musik. Hvis de adaptive segmenter er store nok i sig selv, kan man godt argumentere for at de er musik, idet komponisten havde æstetiske intentioner da han eller hun lavede dem. Men er lydfragmenterne så små, at det praktisk talt er spilleren som sidder og ”komponerer”, ja så er der måske ikke længere tale om musik. Et spillet forløb vil godt nok afstedkomme et klangligt resultat som har en længere udstrækning, og som på mange måder, i sin konsistens vil minde om musik. Men er det musik? Spilleren havde jo ingen lydlige æstetiske intentioner da vedkommende ”skabte” dette klanglige forløb. Spillerens eneste intention var at klare spillet så godt som muligt på *spillets* præmisser. Det lydmæssige resultat er således blot et klangligt ”efterslæb” som resultat af spillerens anstrengelser. Og jo, dette klanglige efterslæb har da sin relevans i forhold til feedback til spilleren om forskellige omstændigheder og parametre i spillet, men kan det kaldes musik?

¹⁰ Det er (menneske)musik for den sags skyld jo også tit, men igen er der lige spørgsmålet om den æstetiske intention.

4 Musikken, sproget og kroppen

- om sansning og erfaringer

I forrige afsnit stillede vi spørgsmålet: ”Hvad er musik”?, og kom med vores bud derpå. Også i litteraturen kan spørgsmålet findes mange steder, og man vil støde på mange forskellige svar. Mange af dem vil dog ofte benytte sig af begreber, som er tilknyttet musikvidenskabens felt, såsom tonalitet, rytmik, sound, akkordfunktioner m.fl.

Atter andre er mere højtravende:

“Musikk har bl.a. vært beskrevet som en guddommelig åpenbaring, som urkraften i universet, som det direkte uttrykk for verdensviljen, det øverste prinsipp, den absolutte ånd, som hjetets tale, lidenskapenes språk, en tonende gjengivelse av følelser. I andre sammenhenger er musikk mer nøkternt omtalt som former i tonende bevegelse, eller som et sosialt forhold, som en gjenspeilling av det menneskelige samfunn.”¹¹

De førstnævnte begreber kan beskrives som fagtermer, som i en analytisk sammenhæng er praktiske til at beskrive musikalske elementer detaljeret (hvorfor vi også har brugt tid på at forklare disse i afsnit 5 ’Praktisk musikteori’), men ingen af dem forklarer nærmere, hvad musik er. De efterfølgende (i citatet) svar søger at sætte musikken ind i en meget større sammenhæng, hvorved et sådant udgangspunkt ville kræve en beskrivelse af verdensaltet, hvilket hverken har plads eller relevans i en afhandling som denne.

Den første beskrivelse dækker altså kun nogle få elementer af musikken, og besvarer derved ikke spørgsmålet. Den anden favner så bredt, at musikken går tabt i definitionen, hvorved spørgsmålet heller ikke her bliver besvaret. Men spørgsmålet er også vanskeligt. De fleste har en klar ide om, hvad musik er, men denne lader sig ofte ikke udtrykke fuldt ud i sproget. Derfor kan det være givende at udskifte spørgsmålets ”hvad er” med ”hvordan virker”. På denne måde flyttes fokus fra musikkens fysiske form til lytterens perception.

Dette understøtter vores egen opfattelse, at musik er oplevelsen af en struktur (se forrige afsnit). Denne definition er hverken mere eller mindre rigtig end de ovenstående, men den tager sit udgangspunkt i det, vi betragter, som musikkens grundlæggende kerne.

¹¹ Benestad, Finn, s. 1

For at besvare det nye spørgsmål ”hvordan virker musik?”, må man ofte ty til litteratur, som beskæftiger sig med fænomener, som har fælles træk med musikken (andre kunstarter for eksempel), da litteraturen om musik ofte er født med en indforstået uforklaret holdning til spørgsmålet.

4.1 Fænomenologi

Fænomenologien som filosofisk retning, som lader sig repræsentere hos blandt andet Merleau-Ponty og Wittgenstein. Dens hovedtese (i hvert fald hos Merleau-Ponty) er, at verden ikke kan opdeles i enkelte genstande eller objekter, men at erkendelse/erfaring bygger på et grundlag, hvor kroppen, bevidstheden, sproget og verden går op i en højere enhed.

Udgangspunktet for denne tænkning er, at alle situationer, og tolkninger af disse, er situative i og med, at vi er placeret i vores krop, og at denne er summen af den komplekse mening, som en hvilken som helst situation udgør.

“Fænomenologien betragter sig selv som en filosofi, hvis arbejde samler sig om at genfinde en naiv kontakt med verden for at give den filosofisk status. Det betragtes således som en vesterlandsk illusion at forstille sig et subjekt, der findes som genstand over for andre genstande.”¹²

I modsætning hertil tager tænkningen sit udgangspunkt i perceptionen, som altid er baseret på et perspektiv eller en synsvinkel. Det situative er med andre ord et grundvilkår. Det er ikke muligt at se en genstand fra alle sider på én gang. Man er nødsaget til at dreje enten objektet, eller kroppen for at kunne percipere hele objektet. I kraft af erfaringen er den 'usynlige' side af et objekt medreflekteret i perspektivet.

Et andet eksempel. En genstands farve ændrer sig med perspektivet og lyset. Men alligevel vil de fleste hævde at se en bestemt farve som genstandens grundlæggende. Således er alt baseret på kropslige erfaringer, som kan beskrives som intentionelle:

¹² Stougaard, Birgitte, s. 3

“...bevidsthed er altid bevidsthed om noget. Erfaring er således bundet til andre erkendelsesinteresser end den videnskabeligt rene. Intentionalitetsbegrebet er i denne sammenhæng særligt interessant, idet den kan hævdes at knytte an til både musik og sprog. En musikalsk eller sproglig frase kan siges at være intentionel uden af den grund at være semantisk begrundet.”¹³

4.2 Metodens gyldighed

Et af de problemer, som metoden støder på, er naturligvis begrundelsen for dens validitet, i og med, at den jo er subjektivt begrundet. Fænomenologien søger at tage højde for dette gennem et såkaldt 3. persons greb.¹⁴ I denne forståelse rummer beskrivelsen en almenhed, da det subjektive kan siges at blive absorberet i perceptionen, ud fra et princip om en valid universalitet eller konsensus i forståelsen af et kunstværk (dette er både kulturelt og erfaringsmæssigt baseret).

4.3 Gestik

Begrebet gestus har forskellige udtryk. Hvor det hos Wittgenstein er verbalt baseret, er det hos Merleau-Ponty hovedsageligt kropsligt baseret. I begge tolkninger er der tale om en bevægelse, som er meningsgivende. Den traditionelle forståelse af ordet henviser til kropslig bevægelse, som understøtter brugen af verbal kommunikation. Dette kunne være et nik med hovedet, eller brugen af bevægelse af arme og krop, som kan tillægge det udtalte en ekstra dimension (eller i nogle tilfælde modsige det udtalte). Men begrebet kan også forstås bredere, i og med, at gestus også kan optræde indenfor sprogets rammer alene:

“Gestus opererer ofte med typer af bevægelse, der ikke kan forstås indenfor sprogets semantiske og syntaktiske systemer alene, f.eks. kan man betegne vitsen som et gestisk funderet sprogspil, der finder sted indenfor sprogets rammer, men som udfordrer samme.”¹⁵

Gestik er semiotisk begrundet, men kan ikke defineres ud fra et semiotisk system. Det er indlysende betydningsbærende, men på flere niveauer. Dermed kan gestus godt opfattes i en semiotisk ramme, men dens fulde betydning kan ikke beskrives. Gestus har altså med andre ord en klar betydning,

¹³ Ibid, s. 3

¹⁴ Ibid, s. 4

¹⁵ Ibid, s. 5

men denne kan ikke nødvendigvis beskrives indenfor sprogets rammer.

“Kristeva når således frem til en definition af gestik som en oprindelig betydningsgenerering, en form for betydningsdannelse der, er det min tese, står i ledtog med den form for betydning musik kan siges at fremavle i mødet med sin lytter.”¹⁶

Merleau-Ponty forstår gestus som noget, der finder sted udenfor sproget, i kroppen, mens Wittgenstein betragter gestus som en væren i selve sproget (hans definition af sprog er dog noget bredere end den gængse). Dette giver sig udslag i to former for gestus; den kropsligt funderede gestus og den verbale gestus.

4.4 Kropsligt begrundet gestus

For Merleau-Ponty står kroppen centralt i al betydningsdannelse. Han opererer også med en verbal gestik, men denne er underordnet den kropslige. Med andre ord er sansningen overordnet sproget i forbindelse med betydningsdannelse. Det, der adskiller de to forståelser er fortolkningen af gestus. Som sprogligt fænomen peger gestus mod en fortolkningsproces, som afslører det, der ligger bag den. Som kropsligt begrundet er gestus så at sige 'sig selv'. Et fænomen afspejles ikke i en gestus, men *er* selve gestus:

“For at forstå en vredes- eller trusselsgestus behøver jeg ikke at genkalde mig de følelser, jeg selv havde, da jeg engang udførte sådanne gestus... ..jeg perciperer... ikke vreden eller truslen som en psykisk kendsgerning, der er skjult bag gesten, jeg aflæser vreden i gesten, gesten får mig til at tænke på vreden, den er selve vreden”¹⁷

På denne måde er den gestiske forståelse umiddelbar, og den sproglige fortolkning efterfølgende. Det bør nævnes, at dette ikke betragtes som universelt, men som funderet i tid, sted og kultur. Dette gør også, at det umiddelbart kan overføres til sproget, for eksempel i fortolkningen af poesi. I denne sammenhæng betragtes poesiens rytmik, vokaler og fonemer gestisk, da den grunder i en kulturel tradition, som er umiddelbar for modtageren.

¹⁶ Ibid, s. 6

¹⁷ Ibid, s. 8

4.5 Verbal gestik

Som før nævnt arbejder Wittgenstein ikke ud fra en teori, hvor gestus betragtes som førsproglig. Til gengæld inkorporeres den kropslige gestus i hans sprogbegreb. Hans fokus er etableringen af en forbindelse mellem sproget og musikken.

“Wittgensteins gestus arbejder i hvad man kunne benævne sprogets strækken sig mod det musikalske. Det gestiske i sproget udgør en form for ekspressiv betydning, der vedrører sprogets ikke-referentielle “villen”, en villen der dog kontinuerligt spiller sammen med sprogets kommunikative funktionalitet”¹⁸

Han betragter al sprog som gestisk i og med, at en hvilken som helst sproglig ytring eller tanke er en handling eller en aktivitet. Alt, der på en eller anden måde er meningsgivende er dermed inkorporeret, også kroppen.

Denne fokus på sproget er i høj grad funktionel, hvilket har til hensigt at fralægge sig nogle af de mytologiske/mystiske konventioner indenfor tænkningen omkring sproget, og i særdeleshed musikken (musikken defineret som ’guddommelig åbenbaring’ og lignende). Dette betyder dog ikke, at gestus udelukkende har en informativ funktion.

“Gestus er en form for rettethed i den sproglige fraserings, en rettethed, der er ekspressivt begrundet og betinget.”¹⁹

Hos Wittgenstein arbejdes med forskellige former for kropslig gestik:

- Den funktionelle, som understøtter det verbale, eksempelvis at vinke, mens man siger farvel,
- den betegnende, som kan præcisere betydningen af et ord, som måske har forskellige betydninger i forskellige sammenhænge,
- eller den gebærdende, som udtrykker følelser eller holdninger kropsligt, eller i samspil med det verbale, eksempelvis et ansigtsudtryk som signalerer, at maden absolut ikke smager godt.

¹⁸ Ibid, s. 11

¹⁹ Ibid, s 13

Men sproget i sig selv indeholder også gestik, i den forstand, at en sætning kan medbringe en betydning, som ligger ud over sætningens egen betydning.

Ligeledes kan et enkelt ord, afhængig af dets udtale bære forskellige betydninger. Hans eget eksempel er ordet 'bank', som på dansk både kan være et pengeinstitut og tæv. I følge Wittgenstein vil man kunne høre forskel på de to ord alene ud fra deres tonefald, og ikke ud fra en sætningskonstruktion.²⁰

Han mener også, at dette er noget, som man kan have sans for, eller mangle sans for. Man kan være døv overfor disse tonefald, hvilket kan sammenlignes med at mangle musikalsk gehør. Man kan med andre ord være 'betydningsblind'. Ser man på et maleri, vil det have to betydningsniveauer; et konkret, i hvilket et billede kan siges at ligne eller forestille noget, og et underliggende kvalitativt niveau, i hvilket et billede kan indeholde andre kvaliteter (det kan være fladt, livløst, bevægende m.fl.). For den betydningsblinde vil kun det førstnævnte niveau være synligt.

Dette er ikke en skelnen mellem en bogstavelig og en overført betydning af ordet. Snarere en primær funktion, som er ordets konkrete betydning, og en sekundær, som er ordets emotionelle værdiladninger. Det sidstnævnte peger i retning af musikken, da det refererer til sprogets klanglige og ekspressive kvaliteter.

Wittgenstein taler også om egentlige 'ordfølelser', atmosfære eller 'tone' som er tilknyttet et ord, hvorved ordet og genstanden absorberer hinanden. Det kan være i forbindelse med navne, som i sig selv bærer en definition af personen der bærer navnet. Der er tale om en skelnen mellem sætningerne "Mit navn er..." og "Jeg er...", som ikke i den primære funktion har nogen væsentlig betydningsforskel, men på det sekundære plan indeholder en sådan.

4.6 Gestisk reception

Et kunstværk kan gestikulere til os (hvis vi har sans for det), og formidlingen af kunst afkræver også en gestus. Især i forbindelse med musik gør dette sig gældende. Uanset hvor mange ord man bruger på at beskrive et stykke musik, er den nemmeste måde at formidle det at fremføre det. Således ville man nynne eller fløjte et tema, frem for at beskrive dets intervaller og rytmiske konstruktion (i hvert fald, hvis man prøver at formidle dets emotionelle funktioner), altså en kropsligt funderet gestus.

Ligeledes perciperer man musik gennem kroppen. Mange har for vane at stampe med den

²⁰ Betydningen af ordet er anderledes på tysk og udtalen kan muligvis variere mere tydeligt på dette sprog.

ene fod på hver fjerdedel. Dette beskrives ofte som en 'dårlig vane', men det kan betragtes som en måde at indarbejde musikken i kroppen, og dermed opnå en større grad af betydningsgenerering. Med denne sammenbinding af det kropslige og det sproglige lægger Wittgenstein i nogen grad afstand til den klassiske semantiske musikforståelse:

“Han gør med sin gestiske sprogforståelse oplevelsen eller sansningen af sproget eller kunstværket til det egentligt væsentlige i den funktionelle omgang hermed og gør med sit gestiske greb denne sansen reflektiv.”²¹

På denne måde arbejder han med en overført betydning, men ikke en decideret metaforisk (dette er dog i praktisk analyse ret svært at adskille).

Merleau-Ponty arbejder med et intentionalitetsbegreb, som er det, der giver værket en umiddelbar, såvel som en dybereliggende mening.

“Denne form for intentionalitet kan også hævdes at være tilstede i oplevelsen af musik – når vi ikke forstår musik som lyde, men netop som musik er det i kraft af dens intentionelle karakter, i kraft af dens karakter af rettet. Musikkens struktur kan ikke begrundes semantisk, men muligvis intentionelt. Både intentionalitet og gestik betragtes som funderet i kroppens ståen i forhold til sine omgivelser.”²²

4.7 Den Kropslige musik

Ud fra det ovenstående kan vi udlede nogle pointer, som i større grad henviser specifikt til musikalske virkemidler.

Så længe vi bibeholder den anskuelse, at musik ikke kan begrundes semantisk, kan musikken heller ikke hævdes at være referentiel. Men den er ekspressiv. Med andre ord kan musik ikke referere til, eller udtrykke en bestemt følelse. men den kan, intentionelt begrundet, udtrykke en følelses dynamiske form.²³

Med dette begreb mener vi følelsens kropslige virkning. Eksempelvis har sorgen som kendetegn, at sorgbetyngede bliver kraftløse, nedtrykte og energiforladte. I modsætning hertil er glæden kendetegnet ved opstemthed, handlekraft og energi. Følgelig heraf vil et stykke musik, som

²¹ Ibid, s 18

²² Ibid, s 21

²³ Langkjær, Birger, s. 44

skal gengive sorgens dynamiske form måske være langsomt, mens et stykke musik, som skal gengive glædens ditto måske være hurtigt.

For den udøvende musiker er dette ekstra bekræftet i og med, at det at spille hurtigt for eksempel kræver en større energisk udladning end det at spille langsomt. Ligesåvel kræver det mere energi at råbe, end at hviske. Denne kropslige erfaring kan vi overføre til den musikalske perception.

Den amerikanske professor Mark Johnson²⁴ har forsøgt at systematisere den kropslige kognition. Ifølge ham erfarer vi gennem en række kognitive strukturer. I modsætning til Wittgenstein betragter han disse som metaforiske projektioner, hvorved sammenhængen mellem sprog og musik gøres mere direkte. Han inddeler den kropslige interaktion i skemaer; et bevægelsesskema, et kraftskema og et objektskema:

- Bevægelsesskemaet knytter an til bevægelse af kroppen eller andre objekters bevægelse i forhold til kroppen.
- Kraftskemaet knytter an til de energiladninger, som bevægelse frembringer.
- Objektskemaet knytter an til objekters taktile egenskaber.

Omsat til musik kan man sige, at bevægelsesskemaet refererer til musikkens strukturer. Således kan dynamiske funktioner betragtes som udtryk for 'tæt på' eller 'langt fra' i forhold til egenkroppen. Toneregister refererer til vertikale afstande som oppe eller nede. Dette skema er selvsagt også tidsligt funderet, da bevægelse nødvendigvis foregår i tid. Således kan også opadgående og nedadgående bevægelser i musikken indeholdes, såvel som varighed, rytmik og harmonisk progression. De ord vi benytter om musik er netop også ofte bevægelsesmetaforer. En rytmes karakter kan for eksempel være 'gående' eller 'hoppende', og et tempo kan være hurtigt eller langsomt.

Kraftskemaet indeholder de arrangementsmæssige kvaliteter i musikken. Et soloinstrument, for eksempel en fløjte, vil virke let sammenlignet med et fuldt symfoniorkester. Den kraftanstrengelse, som det kræver at sætte orkestret i gang er større, end den afkrævet af fløjten. Derfor virker musikken med orkestret også tungere.

Objektskemaet henviser til musikkens klanglige kvaliteter. For at beskrive lyden af et instrument bruger man tillægsord som 'luftig', 'blød', 'skarp' eller 'tæt'.

²⁴ Breinbjerg, Morten

Vil gerne understrege, at ovenstående metaforiske paralleller til musikalske parametre, ikke efter vores mening er udtryk for nogen eviggyldig sandhed om sammenhængen mellem musik og oplevelse. Vi vil meget nødig betragte Johnsons skemaer som et 'regelsæt', da vi så blot vil stå med en ny affektlære (som vi også har taget afstand fra i vores indledning). Vi vil bruge det i analysesammenhæng som en indgang til at verificere og forklare vores egen umiddelbare oplevelse og tolkning af musikken. Men den dybere sammenhæng mellem musik og oplevelse er langt mere kompleks (og inden for musikvidenskaben heller ikke fundet).

5 Praktisk musikteori

Undervejs i denne rapport vil vi inddrage musikalske eksempler fra forskellige spil. Ved analysen af disse eksempler vil vi i et vist omfang benytte os af en musikfaglig udtryksmåde. Vi er bekendt med, at hovedparten af vores læsermålgruppe næppe er så hjemmевante på det musikfaglige felt, som vi er. Derfor finder vi det relevant her at lave en kort indføring i nogle af de vigtigste musikteoretiske begreber.

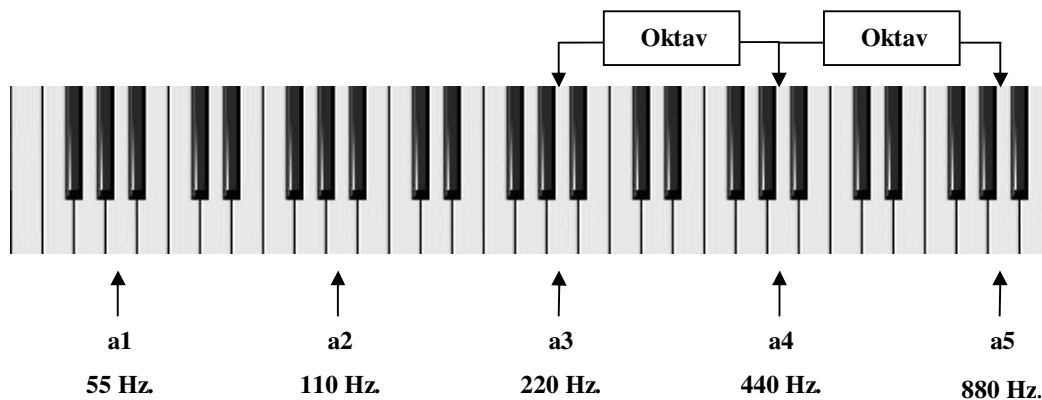
Det kan ikke understreges nok, at musikken altid forstås bedst gennem ørene og ikke ved at læse om den. Vi har vedlagt lydeksempler til dette afsnit på cd'en, som det vil være nødvendigt at lytte til mens teksten læses. Hvis læseren også har adgang til et tangentinstrument, vil vi kraftigt opfordre til selv at prøve at spille de forskellige eksempler og selvfølgelig eksperimenterer så meget som muligt.

Den grundlæggende musikalske stil, som vi tager op i dette afsnit, er den dur/mol-tonale stil, som kendes fra den vesteuropæiske musikkultur. Det kan her i afsnittet meget nemt komme til at se ud som om, at vi opstiller en række "regler" for musik, og følger musikken ikke dem, så er den "forkert" og berettiget til at få sat røde streger under sig. Sådanne "retstavningsregler" findes der dog heldigvis *ikke* for musik. Det er vigtigt at forstå, at disse stilistiske "regler" først er kommet som en efterrationalisering på noget musik, som allerede *er* skrevet. Og igen, så er det kun et begrænset geografisk og tidsligt udsnit for musik, vi taler om.

Hvad vi kan bruge disse stilistiske betragtninger til, er at skabe et godt afsæt til at tale om musik på, samt at skabe enighed om et sprog, så man forstår hinanden.

5.1 Tonalitet og skalaer

I musikfagsproget er intervallerne mellem forskellige tonehøjder blevet givet forskellige navne. Et vigtigt musikalsk interval er **oktaven**. Ved en oktavs afstand mellem to toner er den ene tones frekvens fordoblet i forhold til den anden. Samtidig når man (musikalsk set) med en oktavs afstand til den samme tone igen. F.eks. svarer en frekvens på 440 Hz. til tonen 'a4' ('a' i fjerde oktav på et klaver). 880 Hz. svarer til 'a5' og 220 Hz. svarer til 'a3' osv.

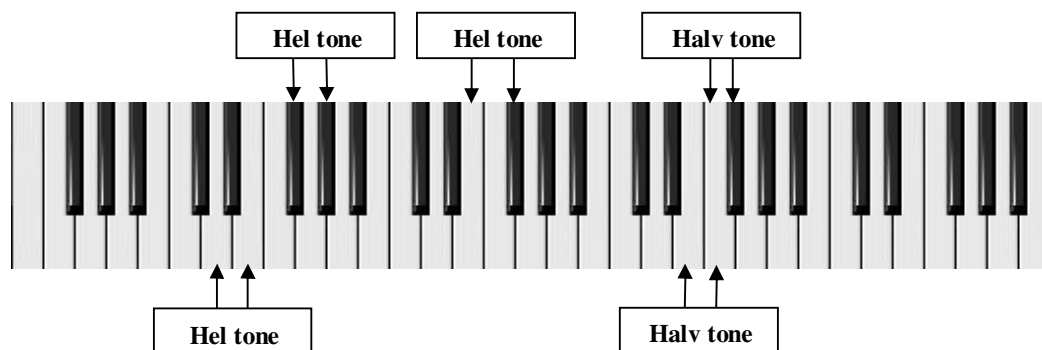


I den vesteuropæiske musikkultur er oktaven inddelt i **tolv halvtone**trin. På klaveret er afstanden mellem to nabotangenter altid et halvtone

trin. To halvtone

trin giver på den måde et **hel**tone

trin.



Som det ses på tegningen, kan afstanden mellem to hvide tangenter være både en hel og en halv afhængig af, om der er "kilet" en sort tangent ind imellem. Som det ses, forekommer der også heltonetrin mellem hvide og sorte tangenter hvor en hvid er "kilet" imellem.

En skala bestående udelukkende af halvtone

trin kaldes en halvtone

skala eller **kromatisk**

skala. Tilsvarende kaldes en skala bestående af udelukkende heltonetrin en **hel**tone

skala. Meget

vigtig i den vesteuropæiske musik er den **diatoniske skala**, som er en skala bestående af både halv

og heltonetrin. En diatonisk skala har (som hovedregel) syv trin inden for en oktav. Effekten ved at

have både hele og halve trin i den samme skala er, at der opstår felter med **spænding** i skalaen, og

at disse spændinger så at sige gerne "vil i" bestemte retninger eller "tiltrækkes" af bestemte

retninger (mere herom senere). Spænding/afspænding er meget vigtige musikalske virkemidler, og

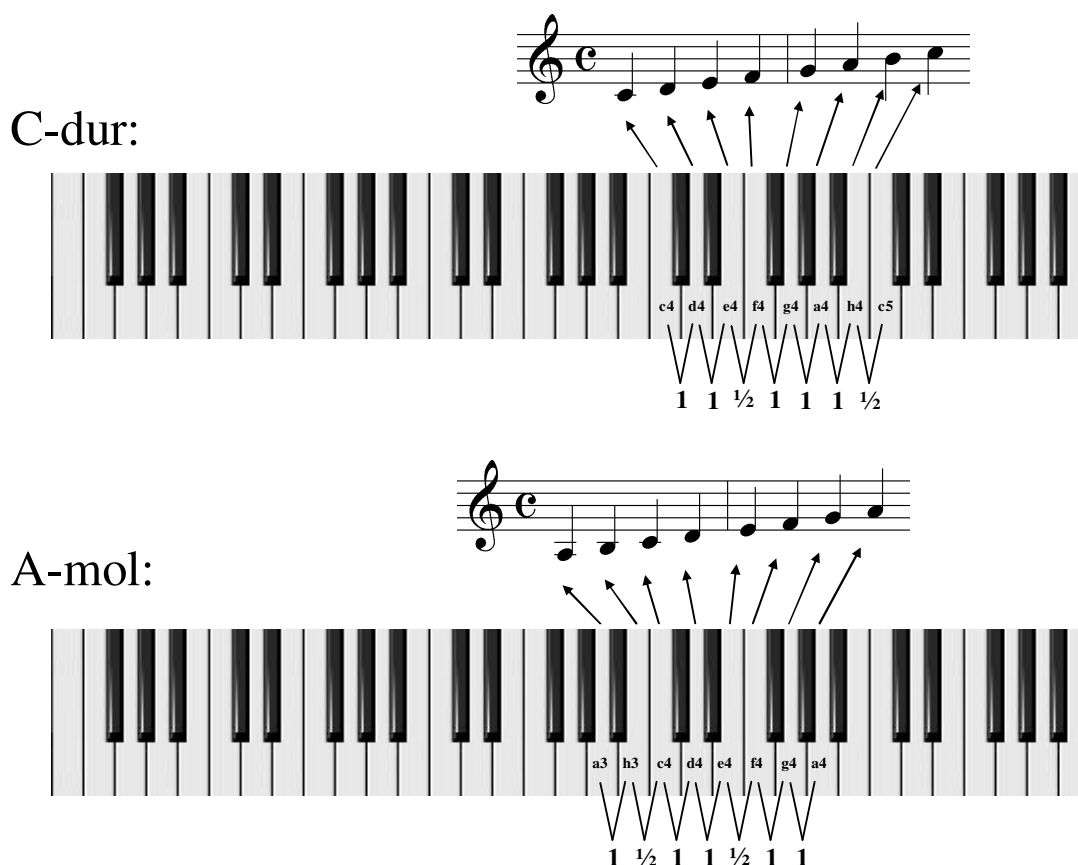
den diatoniske skalas hel og halvtonetrin er afgørende vigtig for, at denne spænding/afspænding kan forekomme på det tonale plan²⁵.

Der findes en god håndfuld diatoniske skalaer, men to af de vigtigste inden for vesteuropæisk musik er **dur-skalaen** og **mol-skalaen**.

Intervalrækkefølgen i en dur-skala er følgende: **DUR: 1-1-1/2-1-1-1-1/2**

Intervalrækkefølgen i en mol-skala er følgende: **MOL: 1-1/2-1-1-1/2-1-1**

Ser vi på klaveret, kan det konstateres, at vi kan spille dur-skalaens hel- og halvtrinsrækkefølge udelukkende ved brug af hvide tangenter, hvis vi starter fra tonen 'c'. På samme måde vil vi, hvis vi spiller fra tonen 'a' på hvide tangenter, nøjagtigt ramme mol-skalaens hel og halvtrinsrækkefølge. C-dur-skalaen og A-mol-skalaen deler altså de samme syv toner ud fra de tolv mulige inden for oktaven. C-dur og A-mol er således **paralleltonerarter**.



²⁵ Ordet spænding er en kropslig metafor, som refererer til den oplevede følelse ved at høre dette musikalske fænomen. Men modsat andre kropsligt forankrede musikudtryk, som f.eks. langsom eller hurtig, der har en direkte fysisk parallel til den måde musikken rent faktisk opfører sig på, så har termen 'spænding' ikke direkte nogen parallel til musikkens objektive (fysiske) beskaffenhed. Tonal spænding er udelukkende en subjektiv oplevelse som der er konsensus om eksisterer. Det kan ikke begrundes hvorfor.

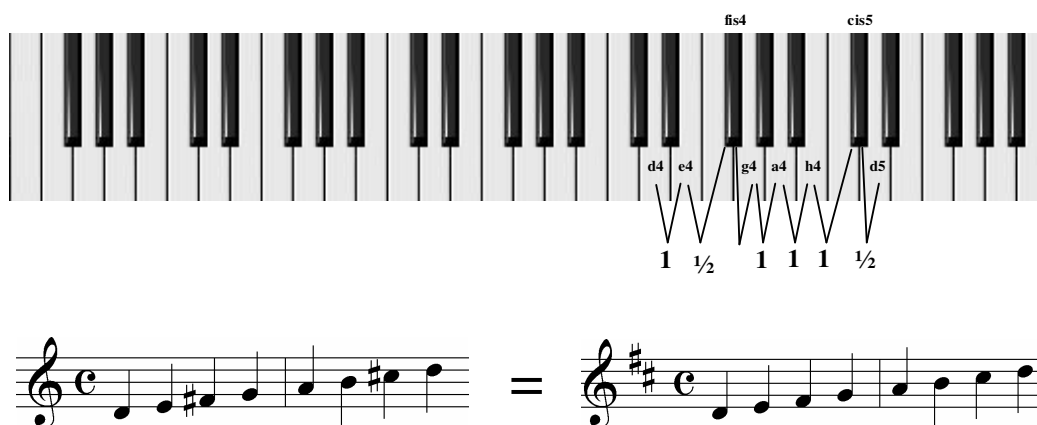
Som sagt kan skalaerne til C-dur og A-mol spilles udelukkende på klaverets hvide tangenter. De to skalaer har med andre ord ingen **fortegn**. Fortegn sættes i noderne for enten at hæve eller sænke en tone et halvt trin. Dette bliver bl.a. nødvendigt hvis vi ønsker at spille dur- og molskalaer med andre begyndelsespunkter end tonerne 'c' og 'a'. Ønsker vi f.eks. at spille en D-dur-skala, vil rækkefølgen af hel- og halvtonetrin være forkert, hvis vi blot bruger de hvide tangenter. Derfor må vi vha. fortegn forskyde nogle af tonerne et halvt trin for at få rækkefølgen til at passe. De to fortegn er følgende:

b - (b): Sænker en tone et halvt trin.

- (kryds): Hæver en tone et halvt trin.

Vi bliver således i stand til at spille vores D-dur-skala:

D-dur:



I ovenstående eksempel er tonen 'f' hævet en halv tone til 'fis', og 'c' er hævet en halv tone til 'cis'. Bemærk i nodeeksemplet at fortegnene kan noteres på to måder: **Løse fortegn** (noderne til venstre) og **fast fortegn** (noderne til højre). Fordelen ved faste fortegn er, at de blot noteres en gang ved nodeliniens start, hvorefter de er underforståede linien ud. Løse fortegn gælder takten ud, hvorefter de opløses. Ønskes et løst fortegn opløst før taktens ophør eller et fast fortegn midlertidigt opløst, bruges et **opløsningstegn**:

⏏ - (opløsning): Ophæver effekten af fortegn.

Bemærk at et fortegn (løst/fast) gælder for alle oktaver af tonen, og ikke blot den oktav tonen har, som det er noteret udfor.

For alle toner, der hæves et halvt trin med et kryds-fortegn, gælder at deres bogstavbetegnelse tilføjes endelsen -is (kryds for 'c' bliver til 'cis'. Alle toner, der sænkes et halvt trin med b-fortegnet, tilføjes endelsen -es (b for 'd' bliver til 'des'). Eneste undtagelser er en halvtonesænkning af tonen 'h', som betegnes 'b' og sænkning af 'e', som betegnes 'es'.

D-dur har også en paralleltoneart. Nemlig h-mol. H-mol benytter samme fortegn som D-dur. Dvs. kryds for 'c' → 'cis' og kryds for 'f' → 'fis'. Læseren opfordres hermed til selv at prøve at tage notits af afstandene mellem tangenterne på klaveret mellem f.eks. 'h3' og 'h4' (husk de sorte tangenter 'cis' og 'fis'). Modsvares disse mol-skalaens trinrækkefølge (1-1/2-1-1-1/2-1-1)?

Med vores viden om hævnning og sænkning af toner kan vi konstatere, at flere forskellige toner godt kan modsvares af den samme tangent på klaveret. F.eks. spilles 'fis' og 'ges' på den samme sorte tangent og 'fes' spilles på den samme (hvide) tangent som tonen 'e'. Det skal dog understreges, at i notationsøjemed samt i forhold til forståelsen af tonernes indbyrdes relationer er det absolut ikke ligegyldigt hvilken betegnelse, der vælges.

Som vi har set, er der bestemte absolutte betegnelser for de forskellige toner ('c' 'gis' 'a' osv.). Oftest er det mest praktisk at anvende relative betegnelser, som siger noget om, hvor tonen befinder sig i skalaen i forhold til de andre toner. Mest ligefor ligger det at betegne tonen med den "plads" eller det "trin", som tonen har i forhold til skalaens begyndelsestone eller **grundtone**. En given diatonisk skala (dur som mol) kan altså skrives på følgende måde: **I. trin, II. trin, III. trin, IV. trin, V. trin, VI. trin og VII. trin**. Der er ingen grund til at operere med et VIII. trin. Dette vil modsvare oktaven til grundtonen (I. trin), og skalaen er således blot startet forfra. En anden metode er at betegne skalaens trin ud fra trinnets interval i forhold til grundtonen. Skalaen kan på den måde skrives: **Grundtonen – sekunden – tertsen – kvarten – kvinten – seksten – septimen**. Bemærk brugen af bestemt navneform. Siger man i musikanalytisk sammenhæng "kvarten", menes der kvarten i relation til den givne toneart/skala. Siger man blot (en) kvart, betegner man et musikalsk interval generelt. F.eks. er afstanden mellem tertsen og seksten en kvart

I dur-skalaen (*ikke* mol) kaldes VII. trin eller septimen også for **ledetonen**. Skalaens konstruktion med et halvtoneinterval mellem VII. trin og grundtonen gør VII. trin meget spændingsfyldt. VII. trin "vil meget gerne" efterfølges af den overliggende grundtone (spil selv og konstater!). Dette har konsekvenser både melodimæssigt og akkordisk (mere herom senere).

C-dur:

The diagram shows the C major scale on a treble clef staff. The notes are C, D, E, F, G, A, B, C. Above the staff, Roman numerals I through VII are placed under each note, with an eighth I at the end. Arrows indicate intervals: 'en kvart' (a quarter) between IV and V, and 'Ledetonen' (leading tone) between VII and the final I. Below the staff, the intervals are labeled: 'grundtonen' (root) under C, 'sekunden' (second) under D, 'tersen' (third) under E, 'kvarten' (fourth) under F, 'sekssten' (sixth) under G, 'septimen' (seventh) under A, and 'Grundtonen' (root) under the final C. To the right, a piano keyboard shows the corresponding keys: white keys for C, D, E, F, G, A and black keys for B and C.

Som nævnt er oktaven inddelt i alt i tolv halvtonetrin, og alle forekommende intervaller har betegnelser. Som det fremgår af nedenstående skema, kan det samme interval målt i halvtonetrin godt have forskellige betegnelser. Hvilken der gælder, afhænger af den musikalske sammenhæng:

0 halvtoner: **Prim**



1 halvtone: **Lille sekund**



2 halvtoner: **Stor sekund**



3 halvtoner: **Lille terts**



4 halvtoner: **Stor terts**, (formindsket kvart)



5 halvtoner: **Kvart**



6 halvtoner: Forstørret kvart, **trinitus**, formindsket kvint



7 halvtoner: **Kvint**



8 halvtoner: **Lille sekst**, (forstørret kvint)



9 halvtoner: **Stor sekst**, (formindsket septim)



10 halvtoner: **Lille septim**



11 halvtoner: **Stor Septim**



(12 halvtoner: **Oktav**)



Der findes flere intervalbetegnelser end de her nævnte. Men de har ikke relevans for opgaven. Dog skal det nævnes at oktav + sekund betegnes **none** (kan være lille/stor), oktav + terts betegnes **decim** (kan være lille/stor).

Vi kan nu konstatere at intervalrækkefølgen i en dur-skala er:

Stor sekund, stor terts, kvart, kvint, stor sekst, stor septim (modsvarende $1-1-\frac{1}{2}-1-1-\frac{1}{2}$).

Intervalrækkefølgen i en mol-skala er:

Stor sekund, lille terts, kvart, kvint, lille sekst, lille septim (modsvarende $1-\frac{1}{2}-1-1-\frac{1}{2}-1$).

5.2 Notation og rytmer

Nodesystemet er heldigvis forholdsvist intuitivt, og i ovenstående afsnit er det da også brugt nodeeksempler uden nogen nærmere forklaring. Her følger dog en lidt nærmere gennemgang.

En nodelinie består af fem linier. Noderne kan enten stå mellem linier eller på en linie, og det er således, at trinene i nodesystemet er defineret. Der er *ikke* en fast sammenhæng mellem nodeliniernes trin og hel- og halvtone-trin. En nodelinie uden fortegn indikerer blot, at vi kun skal bruge ”hvide” tangenter (hvis instrumentet er et klaver), og som vi har set i forrige afsnit, forekommer der mellem hvide tangenter både hel- og halvtone-trin. Noder, der er for dybe eller høje til nodelinien, noteres ved brug af **bilinier**, som er midlertidige hjælpeforlængelser af de fem faste linier i nodelinien.

For at fastsætte hvad det er for nogle toner, de enkelte linier og liniemellemrum repræsenterer, sættes i starten af hver nodelinie en nøgle. De to mest almindelige nøgler er **G-nøglen** og **F-nøglen**. Den line, som G-nøglen ”slynger” sig omkring repræsenterer ’g4’. På samme måde indikerer F-nøglen linien for ’f3’. Efter nøglen noteres eventuelle faste fortegn, og derefter noteres taktarten.

G-nøglen indikerer 'g4' (næstnederste linie)

Taktarten er 4/4. Er her noteret med 'C' som betyder det samme.

Denne node er noteret på en bilinie.

F-nøglen indikerer 'f3' (næstøverste linie)

f3 g3 a3 b3 c4 d4 e4 f4

Fast fortegn sænker 'h' til 'b'. Tonearten er således i dette eksempel F-dur.

Taktarten er noteret med en brøk, hvor tællerne indikerer hvad det er, ”der skal tælles til” i takten, og nævneren indikerer hvad det er for en enhed eller **nodeværdi**, der skal tælles på. F.eks. betyder 4/4 (fire fjerdedele), at der i hver takt tælles til fire, og at tælleenheden/nodeværdien er en fjerdel. Alle noder har en nodeværdi, som bestemmer nodens relative tidslige udstrækning i forhold til de andre noder. Nedenstående skema viser de forskellige nodeværdier. Hver nodeværdi har *den halve* tidslige udstrækning i forhold til den ovenstående. I skemaet er hver nodeværdis **pause** også vist. En pause er en ”tom” tidslig udstrækning i musikken, som i notationen angives med en nodeværdi.

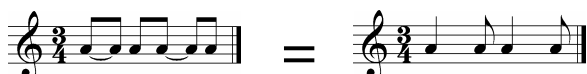
Nodeværdi	Node	Pause
Helnode		
Halvnoder		
Fjerdedele		
Ottendedele		
Sekstendedele		

Osv..

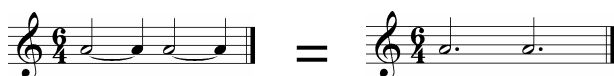
Nedenfor ses eksempler på forskellige taktarter:



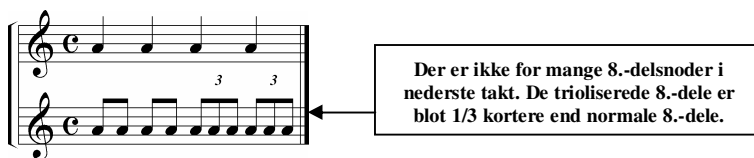
Hvis to eller flere noder på samme tone bindes sammen vha. **bindebuer**, lægges nodeværdierne sammen, og noderne klinger som en:



Hvis der sættes en prik bagved noden, en såkaldt **punktering**, forlænges nodeværdien med halvdelen af sin egen længde (nodeværdien forlænges fra 100% til 150%):



Normalt har en nodeværdi den halve tidslige udstrækning i forhold til den nodeværdi, der ligger et trin højere (en ottendedelsnode varer f.eks. halvt så lang tid som en fjerdedelsnode). Hvis noden **trioliseres**, er dens udstrækning derimod 1/3 af den overliggende nodeværdi. Tre trioliserede ottendedelsnoder har altså samme tidsudstrækning som en fjerdedelsnode:

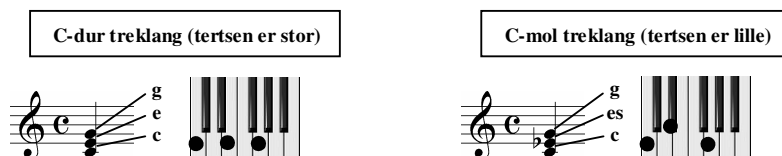


5.3 harmonik, akkorder og modulation

Et særkende ved den vesteuropæiske musikkultur er en meget udbygget **polyfoni**. Når forskellige stemmer, spillende hver deres tonehøjde, blandes sammen, opstår **flerstemmighed**. En grundliggende enhed i forbindelse med flerstemmighed er **akkorden**.

Akkorder findes i mange varianter, men to vigtige at starte med er dur-treklangen (dur akkord) og mol-treklangen (mol akkord). Dur-treklangen består af grundtonen, tertsen, og kvinten fra den tilsvarende dur-skala. På samme måde består mol-treklangen af grundtonen, tertsen og

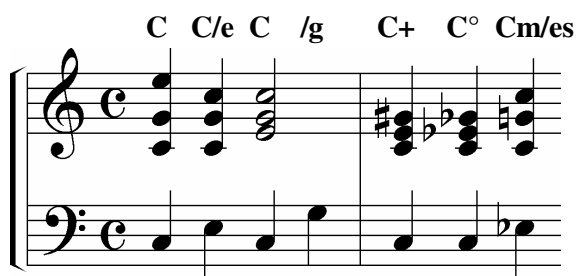
kvinten fra den tilsvarende mol-skala. Forskellen på dur- og mol-akkorder ligger således i tertsen, da dur-skalaen har stor terts, og mol-skalaen har lille terts.



Som det kan ses, kan treklange også dannes ved at ”stable” to tertser oven på hinanden. da tertser kan være store og små, giver det fire kombinationsmuligheder: Stor terts + lille terts giver en dur-treklange. Lille terts + stor terts giver en mol-treklange. Stor terts + stor terts giver en **forstørret treklange**. Lille terts + lille terts giver en **formindsket treklange**.

I stedet for at skrive ”treklange” hver gang man vil benævne en akkord, er det hurtigere at benytte **becifring**. En C-dur akkord betegnes blot med **C**, en C-mol akkord med **Cm**. En forstørret treklange begyndende i ’c’ betegnes **C+** og en formindsket **C°**. Bemærk at eksempelvis en Fis-dur akkord ikke becifres med Fis men med F# (og F#m for Fis-mol). En Ges-dur akkord becifres ikke med Ges men med Gb (og Gbm for Ges-mol).

Akkorder behøver ikke nødvendigvis at være nydeligt stablet i tertser. Nedenstående eksempel viser C-akkorder i forskellige realisationer, hvor mange af tonerne er oktaveret til at ligge et nyt sted. Læg mærke til skråstregen efter becifringstegnet som angiver bastonen (den nederste tone). Hvis ingen bastone er angivet med skråstreg, er det underforstået, at becifringstegnets bogstav spilles i bassen.



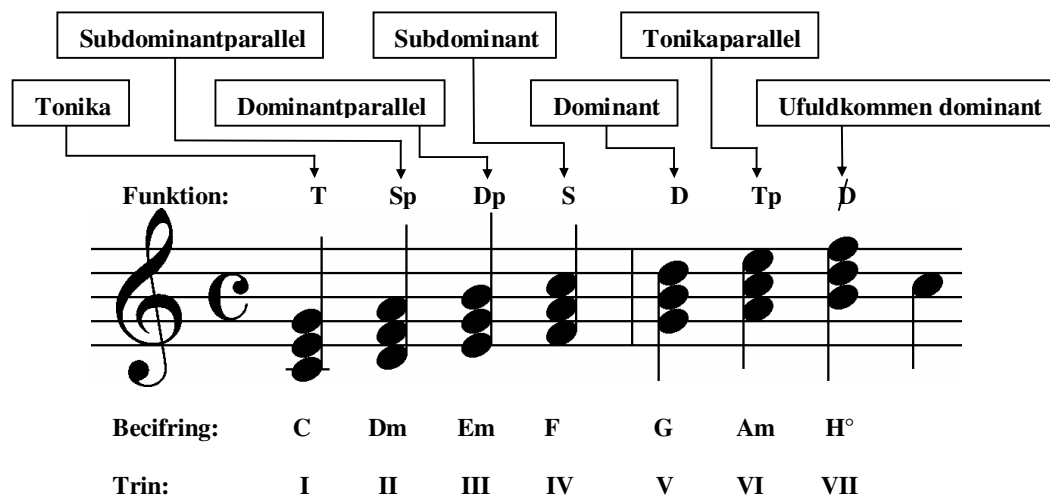
En becifring siger noget om en akkords absolutte beskaffenhed. Men den siger ikke nogen om akkordens relation til andre akkorder. På samme måde som toneangivelsen ’g4’ peger på præcis den tone i præcis den oktav uden at sige noget om tonens relation til en eventuel skala, så peger becifringsangivelsen C#m7/e på en specifik harmonisk sammensætning bestående af specifikke

toner. Ligesom en tone kan gives en relativ betegnelse ud fra dens placering i en skala (f.eks. IV. trin eller kvarten), så kan en akkord også betegnes relativt. Akkordens relation til de andre akkorder er nærmere udtrykt i dens **funktion**.

Lad os som eksempel tage udgangspunkt i tonearten C-dur. Den tilhørende skala til denne toneart er C-dur skalaen (som vi har stiftet bekendtskab med tidligere). Tager vi grundtonen 'c' og danner en treklang herfra, får vi en C-dur akkord. Denne akkords funktion i forhold til vores toneart er **tonika** (forkortes **T**). Tonika markerer toneartens harmoniske midtpunkt eller "hjemme". På samme måde kan vi danne en treklang ud fra skalaens V. trin, kvinten. Denne akkord (her G-dur) kaldes for **dominanten** (forkortes **D**). Dominanten opleves som ustabil og uligevægtig, og den "peger tilbage" mod tonika. Dominantakkorder er gode til at opbygge musikalsk spænding, og når de efterfølges af tonika, "opløses" spændingen. Dominantens egenskaber hænger sammen med, at tertsen i akkorden er skalaens ledetone. Som vi har været inde på, vil ledetonen meget gerne efterfølges af grundtonen. På samme måde peger dominanten mod "hjem".

Akkorden på skalaens IV. trin, kvarten (her F-dur), kaldes for **subdominanten** (forkortes **S**). Subdominanten er ikke på samme måde spændingsfyldt som dominanten, men giver en fornemmelse af at være kommet væk fra "hjemme" (tonika). Bemærk at en nedoktaveret kvart over en tone bliver til en kvint under. Subdominanten kan altså også siges at ligge en *kvint under* tonika, mens dominanten ligger en *kvint over*.

Alle treklange, der kan dannes på skalaens syv trin, er givet hver deres funktionsbetegnelse. Disse følger i skemaet herunder:



De forskellige funktioner kan kombineres og efterfølge hinanden på mange forskellige måder, men et grundlæggende harmonisk forløb er **den tonale kadence**. Akkordprogressionen i en tonal kadence er: T – S – D – T. Utallige popsange tager udgangspunkt i denne harmoniske vending. Hvis tonearten er C-dur, bliver akkorderne i den tonale kadence således: C – F – G – C.

Indtil nu har vores funktionstonale eksempler alle været i dur. I mol er nogle ting anderledes. Lad os tage udgangspunkt i tonearten C-mol. Akkorden på skalaens I. trin er tonika (Cm). Akkorden på IV. trin er subdominant (Fm). Akkorden på V. trin er Gm, men denne akkord er *ikke* dominanten i C-mol. Mol-skalaen har som nævnt ingen ledetone, da trinnet fra VII. trin op til grundtonen er en heltone. Akkorden på mol-skalaens V. trin mangler den spændingsskabende store tert. Det betyder altså, at dominanten i C-mol er G (i stedet for Gm). Den tonale kadence i C-mol bliver således Cm – Fm – G – Cm.

Et musikstykke behøver ikke at blive i den samme toneart i hele tiden. Ofte gør musikstykker brug af **modulationer**. En modulation betyder et skift fra en toneart til en anden. Ofte finder en modulation sted, ved at der undervejs i musikken spilles en kadence i en ny toneart. Herefter knytter funktionerne sig til den nye toneart, og den nye tonearts skala benyttes.

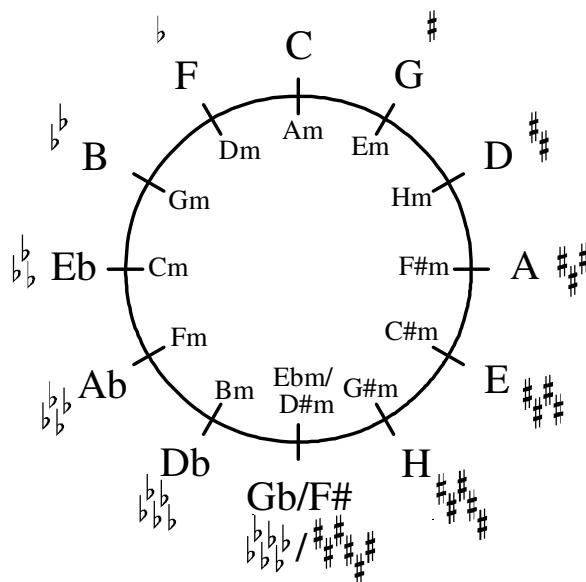
Bemærk på den måde i nedenstående modulationseksempel at den samme akkord godt kan funktionstolkes på forskellige måder, afhængig af hvilken toneartssammenhæng man vælger at se den i. Et nyt funktionstegn i eksemplet er **DD**, dominantens dominant. Kaldes også en **vekseldominant**.

Becifring: C Am F G C C/e D G G Am G/h

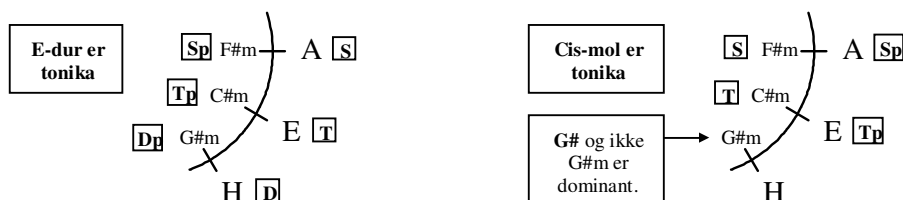
Funktioner C-dur: T Tp S D T T DD D G Am G/h

Funktioner G-dur: S D T T Sp T

Et meget nyttigt værktøj i forbindelse med musikanalyse er **Kvintcirklen**. Kvintcirklen er et slags ”tonalt kompas”. Den viser alle 24 mulige tonearter (12 i dur + 12 i mol). Tonearterne er sat ind i cirklen med en indbyrdes afstand på en kvint. Alle dur-tonearter er placeret på cirklens yderside. Mol-tonearterne er placeret på indersiden. Alle Dur- og mol-tonearter står sammen parvis overfor deres paralleltoneart. Yderst står de faste fortegn, som er knyttet til toneartsparret.



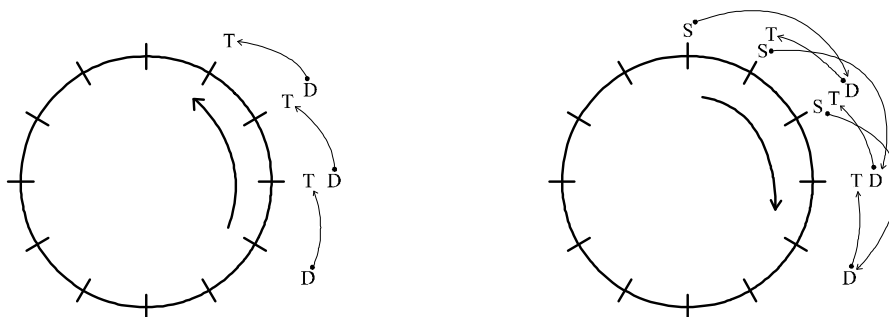
Det gælder således at for en given toneart på kvintcirklen, som vi definerer som tonika, så står subdominanten en tak mod uret og dominanten en tak med uret (husk at i mol, er dominanten dur)



Kvintcirklen er god, hvis man vil danne sig overblik over tonale sammenhænge. Jo tættere tonearter er på hinanden på cirklen, desto nærmere beslægtede er de og omvendt. F.eks. er H – G#m de fjernest mulige tonearter i forhold til F – Dm.

Kvintcirklen kan hjælpe med at give overblik over modulationer (toneartsskift). Man kan se, hvad vej man kører i cirklen, og hvordan man evt. kommer tilbage til starten. At køre (modulere) mod uret i kvintcirklen er relativt ligetil. Med udgangspunkt i dur-akkorderne, så er de alle dominantiske i forhold til naboakkorden et skridt mod uret. Det er så at sige som at køre ”ned ad bakke”

At køre med uret kræver et ”hop” mere for hver modulation. Alle akkorder i cirklen kan tolkes som subdominanter i forhold til nabotrinet et skridt med uret. Vil man således modulere et skridt med uret må man tolke sin aktuelle akkord som subdominant. Derfra rykker man to hop op til dominanten og et tilbage til den nye tonika.



5.4 Form

Indtil nu har vi bevæget os på det formmæssige mikroplan, hvad angår musik. Når vi beskæftiger os med formen fra et mere overordnet perspektiv, bevæger vi os ud på makroplanet. Her handler det om hvordan musikstykket som helhed er sat sammen. Termen 'komposition', som også bruges i forbindelse med andre typer af tekster, er nyttig i denne sammenhæng. Hvordan sammensættes de forskellige enkeltdele i et musikstykke til en helhed med sin egen sammenhængskraft?

I f.eks. film og skønlitteratur kan man eksempelvis tale om berettermodellen, som vi har haft oppe at vende tidligere i afsnittet om spilæstetik side 12. Berettermodeller kan siges at være retoriske/narratologiske værktøjer, som kan bruges til at give historier en interessant opbygning. På samme måde må et længere musikalsk forløb også gerne være sat sammen på en måde, der gør det "interessant". Her er nøgleordene igen som på mikroplanet, at forsøge at lave en interessant vekslen mellem spænding og afspænding. Der findes et utal af "berettermodeller" eller '**former**' inden for musik, som har udkrystalliseret sig i forbindelse med forskellige genrer og stilarter. Derudover kan man tale om, at noget musik benytter sig af en mere **fri form**, hvis musikken er mere selvstændig i sin formprogression, eller den kan være **gennemkomponeret**. Den sidste term henviser til, at musikstykket hele vejen igennem præsenterer nyt materiale og ikke "genbruger" undervejs. Men selv et sådant musikstykke vil have en eller anden overordnet struktur, som på sin vis giver det en form af den ene eller anden art.

Formen henviser for det meste til hvordan det musikalske materiale i musikstykket forvaltes. En form som langt de fleste kender (de fleste uden at være bevidst om det), er den som ofte refereres til som "hitskabelonen". Denne er brugt i forbindelse med utrolig mange moderne popnumre:

Intro – Vers1 – Omkvæd – Vers2 – Omkvæd – Kontraststykke – Omkvæd²⁶

²⁶ Marstal & Jaeger (2003), side 106

Bemærk hvordan musikstykket her er delt op i led, og at musikalsk materiale genbruges ved de ensbenede led. I stedet for at bruge ord som vers og omkvæd, kan simple bogstavbetegnelser også bruges. Ovenstående form kunne på den måde omskrives til følgende: Intro – A – B – A' – B – C – B. Bemærk betegnelserne A og A', der angiver, at der er tale om to ikke helt identiske led. I dette eksempel er det således to forskellige vers.

Der findes ingen regler for hvilken art musikalske kriterier, der skal bruges, når man indkredser et formled. Meget ofte er det melodien udformning, der ses på. Men man kunne lige så godt forminddele efter harmonisk progression, hvor passager med samme akkordrækkefølge får enslydende formbetegnelser, uafhængig af hvad melodien foretager sig. Det vil f.eks. være en almindelig måde at gøre det på i mange bluesnumre. Eller man kan forminddele efter den rytmiske udvikling, hvis den synes vigtig for musikken.

Ofte vil de formled, man helt overordnet når frem til i et musikstykke i sig selv være små afrundede former, som igen kan inddeles i nye formled osv. Et eksempel herpå kunne være melodien til 'Glade jul, dejlige jul' af Fr. Gruber fra 1818:

The image displays a musical score for the song 'Glade jul, dejlige jul' by Franz Gruber. The score is written in G major (one sharp) and 6/8 time. It is divided into three staves, each with form letter annotations above the notes to indicate structural divisions.

- Staff 1 (Measures 1-4):** Labeled with 'A' above measures 1-2 and 'B' above measures 3-4. Note labels 'a' and 'b' are placed above the first notes of measures 1 and 3 respectively.
- Staff 2 (Measures 5-8):** Labeled with 'B' above measures 5-6 and 'C' above measures 7-8. Note labels 'c' and 'a' are placed above the first notes of measures 5 and 7 respectively.
- Staff 3 (Measures 9-12):** Labeled with 'C' above measures 9-10 and 'D'' above measures 11-12. Note labels 'd' and 'e' are placed above the first notes of measures 9 and 10 respectively.

Det første Store **A**-stykke kan underdeles $A - B$, som igen kan underdeles $a - a - b - b'$ osv.. Således kan vi også se genbruget af materiale ved det lille **a**-stykke fra starten af melodien, som går igen i det store **B**-stykke. Mange musikstykker gør på den måde brug af **hierarkiske former**.

De formeksempler, vi her har set på, har alle været forholdsvis simple former. Og det er også på det niveau, vi holder os i forbindelse med vores analyser. Men det skal da nævnes, at musikalske former sagtens kan tage meget større og mere komplekse dimensioner. F.eks. ved store **symfoniske former** hvor en eller flere melodistumper og temaer bearbejdes, "prøves af" og gennemgår en udvikling med og imod hinanden, som var de karakterer i et skuespil. Eller komplekse **imiterende former** som i f.eks. J. S. Bachs musik hvor ganske lidt musikalsk materiale vendes, drejes og spejles på den ene og den anden led, og sættes op imod sig selv i næsten alle tænkelige kombinationer i en sindrig ornamenteret sammenfletning. Vi er endnu ikke stødt på noget musik til computerspil med et så højt musikalsk ambitionsniveau, men det kunne være interessant om det fandtes, eller om det er noget der kommer.

Specielt tanker omkring musikalsk form er vigtig i forbindelse med diskussionen om (stærk) adaptiv musik. Det hænger sammen med, at det især er formen, som må stå for skud i forbindelse med adaptiv musik, da det meget ofte netop er på dette makroniveau, at den musikalske adaption foregår i computerspillet.

6 Musik og billeder

Da computerspillet er et audiovisuelt medie, vil det være formålstjenstligt at inddrage audiovisuel teori i denne opgave. Imidlertid er filmen det medie, hvor den audiovisuelle sammenhæng er beskrevet mest indgående. Derfor vil det være relevant at kigge nærmere på den forskning, som beskæftiger sig med filmmusik. Her er Birger Langkjær et godt udgangspunkt, da han dels opsummerer den foregående forskning, dels forholder sig kritisk til den og tilføjer nyt.²⁷

6.1 Ikke-hørt musik?

Et af hans kritikpunkter går på den velkendte tese, at ”god filmmusik er den, man ikke hører”, cementeret af Claudia Gorbman.²⁸ Gorbman betragter filmmusikken som en slags 'bedøvelse', som tilskueren ikke opfatter bevidst, men som, i denne passiviserende funktion, gør denne modtagelig for de emotionelle eller operationelle værdier, som billederne repræsenterer.

Langkjær accepterer ikke denne karakteristik af musik, som noget man kan høre enten bevidst, eller ubevidst/ubemærket. Som han så rigtigt skriver, så må musikken nødvendigvis blive bemærket for at have en virkning. Men en lytter vil ikke nødvendigvis tildele musikken sin fuldstændige opmærksomhed uanset, om der følger billeder med eller ej.

*”Er det ikke snarere sådan, at musik altid er hørt, men med forskellig og i tid variable grader af opmærksomhed... ...? At høre musik og lytte til musik implicerer sjældent fuldkommen opmærksomhed på alle musikkens detaljer, men snarere på bestemte detaljer fremfor andre.”*²⁹

Som endnu et kritikpunkt kan det nævnes, at store filmkomponister som John Williams og Ennio Morricone just ikke har opnået deres ikonstatus, fordi man ikke hører deres musik, men snarere det modsatte. Ingen vil vel påstå, at de ikke husker Williams pompøse hovedtema til 'Star Wars' (1977) eller Morricones spændingsopbyggende tema til 'The Good, The Bad And The Ugly', endsige at disse temaer ikke er en vigtig del af filmenes identitet?

Dog er det naturligvis ikke indlysende, at man tager al musikken til sig i samme grad, som disse temaer. Da den kvindelige hovedperson Marion i Steven Spielbergs 'Raiders Of The Lost Ark' (1980) finder den medaljon, som har den egenskab, at den kan udpege, hvor arken ligger begravet, høres et tema. Dette tema høres først igen i slutningen af filmen, da den belgiske arkæolog Beloc

²⁷ Langkjær, Birger

²⁸ Gorbman, Claudia

²⁹ Langkjær, Birger, s. 42

endelig åbner arken. Den symbolske betydning er indlysende. Der dannes her et link mellem medaljonen og forventningen om det eventyr, der knytter sig til pagtens ark, og selve arkens indhold af destruktive ånder, kulminationen på eventyret. Men da temaet kun optræder disse to steder, og med stor afstand i tid, vil man, hvis man ser filmen under normale omstændigheder, og ikke som analysegenstand, ikke registrere denne henvisning. Man hører musikken, men det er ikke sikkert, at man nødvendigvis opfatter alle detaljer af den. Dette gør sig dog i ligeså høj grad gældende for musik, som ikke er tilknyttet et visuelt medie.

Når man taler om film er den gængse opfattelse, at det er billederne, der er mediets centrale element, hvilket sikkert godt kan give anledning til den holdning, at lyden ikke bliver hørt. Vi har sikkert alle prøvet at se et filmklip, for bagefter at være i tvivl om, hvorvidt der overhovedet var musik i det. Men vi opfatter jo heller ikke alle detaljer i billederne. De fleste har vel også prøvet at se et filmklip, og bagefter være i tvivl om, hvilken farve tøj en person havde på, eller om den anden person havde briller.

I forhold til musikvideoen, hvor det jo er musikken, der er central, mens billederne har til hensigt at understøtte denne, vil man jo ikke hævde, at en god billedside, er en man ikke lægger mærke til.

Det forholder sig snarere sådan, at de forskellige delelementer i en film (billeder, lyd, dialog etc.) arbejder sammen om at danne en strukturel forståelse hos seeren, hvorved de enkelte delelementer ikke kan rangordnes.

6.2 Hvad er filmmusik?

Der er forskellige måder hvorpå musik kan indgå i film, som også har forskellige funktioner og kognitive egenskaber.

- Den kan indgå i handlingsforløbet som en del af scenen (som for eksempel et band der optræder i en film). Dette kaldes **diegetisk musik**.
- Eller den kan stå uden for selve handlingsforløbet eller scenen (som for eksempel instrumental underlægningsmusik). Dette kaldes **non-diegetisk musik**.

Den sidste type er det, man almindeligvis betragter som 'filmmusik', da det er den der oftest er skrevet af filmkomponisten, mens den første type ofte er skrevet af en anden og gerne med et helt andet oprindeligt formål.³⁰

Det skal siges, at den første type også kan kommentere et handlingsforløb, men ofte på et mere indirekte plan.

6.3 Musikken som metafor

Men hvordan kommenterer instrumental musik egentlig en handling? Som udgangspunkt er instrumental musik ikke referentiell, hvilket umiddelbart gør det svært at kommentere noget med det. Til gengæld er musik tæt forbundet med vores følelser. De fleste ville mene, at de, i større eller mindre grad, forstår musik intuitivt. Men hvis man skal tale om musik, bliver man nødt til at bruge nogle begreber, som er alment forståelige. De begreber vi benytter er ofte kropslige, forstået som bevægelser, vi kan udføre eller mærke med dele af vores krop; musikken kan have opadgående eller nedadgående bevægelser, den kan være svag eller kraftig, den kan stige eller falde. De klassiske tempobetegnelser er for eksempel italienske ord for bevægelser; *adagio* (langsomt), *andante* (gående) og mange flere.³¹

Disse begreber benytter vi belejligt nok også om vores følelser: man kan tale om at være 'langt nede', hvis man er ked af det eller deprimeret, eller man kan være 'på toppen', hvis man er glad (se i øvrigt afsnit 4 'Musikken, sproget og kroppen'). Derfor er musik og følelser umiddelbart forenelige og komplimentære i vores forståelsesramme. Så til spørgsmålet om, hvorvidt man forstår musik intuitivt, kan man sige, at det kræver en forståelse af de kropslige metaforer, men også af de følelsesbetonede. Har man denne forståelse, er det dog meget tænkeligt, at man forstår musikken uden aktivt at skulle sætte ord på den. Derfor kan instrumental musik beskrive nogle følelser, som ikke umiddelbart er synlige i et billede.

Herudover kan de ovennævnte begreber også tillade musikken at kommentere direkte på billederne. 'Mickey Mousing', en teknik, med hvilken musikken understøtter den aktivitet, som foregår i billederne på mikroniveau, er især brugt inden for de komiske genrer. En teknik, som er specielt velegnet til såkaldt 'slapstick', fysisk baseret komik. Randall Myers fremhæver musikken til Chaplins film som de første deciderede scores til film, og dermed også de første eksempler på den timing, der kræves af 'Mickey Mousing'.³²

³⁰ Langkjær, Birger, s. 42

³¹ Langkjær, Birger, s. 45

³² Myers, Randall, s. 12

En anden mulighed er at arbejde med nogle af de musikalske idiomer, som vi instinktivt opfatter gennem vores kulturelle balast. Dette kunne for eksempel være brugen af messingblæsere instrumenteret i kvint og kvartspring som det ofte høres i et tema, som er tilknyttet en helt (for eksempel Supermans eller Indiana Jones tema). Denne instrumentering bærer præg af fanfare, som kulturelt bringer tankerne hen på noget kongeligt eller ridderligt.

Eller det kunne være brugen af sekst- eller tertsspring og molsubdominanter, som ofte forbindes med noget feminint eller blidt. Det er en ret udbredt opfattelse, men ret diskutabelt rent videnskabeligt.

Ydermere kan en komponist benytte sig af musikalske temaer, som i forvejen er en del af vores forståelse i kraft af deres velkendthed. En sådan intertekstuel reference kunne være at bruge begravelsesmarchen, da den i vores fælles bevidsthed signalerer døden. Men det kan også gøres mindre direkte i form af instrumentering, for eksempel en spilledåse, som illustrerer barndommens uskyld.

6.4 Kontrapunkt

Det sidste eksempel er ofte brugt indenfor gyserfilm, eksempelvis 'Hellraiser' (1987). Men her står det budskab, som instrumentet signalerer i skarp kontrast til det, der rent faktisk foregår på billederne. Det ellers musiktekniske begreb 'kontrapunkt' er blevet benyttet om denne teknik. Kontrapunkt-begrebet, forstås som en modstilling mellem billede og musik. Dette er modsætningen til begrebet 'parafrase', som betegner et sammenfald mellem billedet og musikkens betydning som defineret af Hansjörg Pauli³³.

Denne opdeling har sine fortalere og kritikere. Kracauer bruger som eksempel på kontrapunktik billedet af et roligt, sovende ansigt imens musikken der høres, har en uhyggelig karakter, hvorved der opsættes en modsætning imellem billede og musik. Birger Langkjær opfatter dog ikke dette som kontrapunktik. Man vil altid danne en fortolkning baseret på både billede og lyd, i dette tilfælde, måske at personen har mareridt, men aldrig opfatte en modsætning.

*"Min pointe er, at hvilke fortolkninger vi end foretager, så oplever vi ganske enkelt ikke en modstilling af de to sansekanaler, men syntetiserer dem umiddelbart og uproblematisk i en samlet forståelse af den sceniske situation."*³⁴

³³ Breinbjerg, Morten

³⁴ Langkjær, Birger, s. 47

Vi vil umiddelbart give Langkjær ret i, at man sjældent vil kunne se og høre billede og lyd uden at danne en helhed ud af de to ting. Vi mener dog ikke at udtrykket kontrapunkt er så dårligt endda. Indenfor musikken repræsenterer udtrykket en teknik, i hvilken man lader en melodi ledsage af en kontrasterende melodi således, at der dannes en harmonik. Her er det altså afgørende, at de kontrasterende stemmer tilsammen danner konsonans. Det samme kunne vel gøre sig gældende indenfor film.

Desuden vil vi også mene, at man i et meget begrænset omfang faktisk kan få musik og billede til at kontrastere. Man kunne forestille sig noget meget svulstig, pompøs, skæbnsvanger musik til billedet af en mand, som går ud i sit køkken og erfarer, at posen med kaffepulver er tom. Men dette hører dog mest til i komediens verden, hvor en del af morskaben netop kan være, at musikken er overdrevet eller decideret misvisende i forhold til handlingen.

*"In the 1955 comedy The Ladykillers (dir. Alexander Mackendick) the music by Tristram Cary is essentially cleansed of its mickey-mousing ancestry, and because it has been modelled after the thriller type score of the 50s, it delves wonderfully into the more subtle region of counterpointing the actual events and characters in the story."*³⁵

Her er altså et eksempel på, at man har valgt at designe musikken ud fra et andet udgangspunkt end det komiske. Da filmens handling nærmest er en parodi på thriller-genren, giver det her mere mening at musikken skrives ud fra denne genre, hvorved de komiske elementer kan opnå en ekstra ophøjelse ved at stå i kontrast til musikken.

Angående eksemplet med 'Hellraiser' bør det nævnes, at Gysergenren, i væsentlig større stil end andre genrer, benytter sig af kontrasterende effekter. Da gyserfilmens formål netop er at skabe utryghed hos seeren, er det naturligt, at lyd og billede modsiger hinanden, eller at musikken i sig selv ikke bærer på de traditioner, som vi i den vestlige verden forbinder med musik. Derfor har genren også i større grad end andre, benyttet sig af kunstmusikalske retninger som serialismen og atonal musik.

*"Oddly enough it has always been the horror and science-fiction genres that have received "open armed" the many musical innovations in the contemporary composer's palette"*³⁶

³⁵ Myers, Randall, s. 12

³⁶ Myers, Randall, s. 134

Vi kan ikke helt dele Randall Myers undren over, hvorfor det lige netop er denne genre, som har taget den moderne kunstmusik til sig. Tilsigtet eller ej, så har kunstmusikken i det tyvende århundrede, med sine nye virkemidler såsom atonalitet, polyrytmik, clusters m.m., haft kontrovers omkring sig.

Igor Stravinskys ballet "Le Sacre du Printemps" fra 1912 skabte skandale i Paris, da folk udvandrede i protest til premiereforestillingen på grund af musikkens kraftige rytmiske særegenhed.

*"Stravinskys erstatning for harmonispænding, den klassiske musiks drivmotor, er den ikke-symmetriske rytmeimpuls. Når en regelmæssig »rytmisk« inddeling af tiden bliver brudt, udløser det en bevægelsesimpuls, som er både psykisk og fysisk: bruddet skaber psykisk uro – forventning eller overraskelse – men fysisk også følelsen af et fald fremad, en »snublen« eller et »tabt skridt«."*³⁷

Også den atonale musiks melodiske mangel på retning og tonalt centrum påvirker publikum på samme måde. Uforudsigeligheden har en tendens til at gøre folk nervøse (samme princip som mange gyserfilm netop spiller på). Det bør måske nævnes, at for eksempel Schönberg aldrig har haft til hensigt at skrive specielt uhyggelig musik, men det er nu engang det indtryk hans musik gør på langt de fleste. Netop samspillet mellem billeder og lyd gør, at man af og til kan acceptere musikalske effekter, som man ikke ville kunne forstå i en ikke-referentiel ramme.

³⁷ Rasmussen, Karl Aage, s. 462

7 Musikkens funktioner i computerspil

Vi har i forrige afsnit været inde på brugen af musik til billeder og musik til film i særdeleshed.

Mange af disse betragtninger kan vi overføre på computerspil.

Diskussionen omkring, hvorvidt lydsiden til billederne er sekundær (eller omvendt), er også ganske interessant i computerspilsammenhæng. Især i dag, hvor det i høj grad er de grafiske aspekter, som udviklerne forsøger at promovere og sælge deres spil på. Her kan det være nyttigt at huske på Birger Langkjærs pointe om lyden og billedets ligeværdighed i den audiovisuelle perception. På samme måde som mange film har musik som et meget væsentligt erindrings- og identifikationsgrundlag (som f.eks. i de nævnte eksempler med Indiana Jones og Star Wars), så gælder det faktisk også for mange computerspil (eksempler herpå følger i opgavens analysedel). Mange (lidt ældre) spil huskes og identificeres således gennem deres musik.

Som vi ser det i foregående afsnit, kan musikken gå ind og tjene en række funktioner i forbindelse med, at den bruges sammen med film. Det kan musikken også i relation til computerspil. Helt overordnet vil vi vælge at definere to grundlæggende funktioner knyttet til musik i computerspil: **Stemningsskabende** og **indikerende**. Denne opdeling er ikke en vi kan henvise til i nogen teori eller litteratur, men beror helt på egne observationer.

7.1 Stemningsskabende

Denne funktion knytter sig langt hen ad vejen til mange af de funktioner, vi har set, at musik kan have i forhold til film.

Nogle vigtige funktioner for den stemningsskabende musik kunne f.eks. være:

- At angive spillets stemning overordnet eller lokalt. (sjovt, uhyggeligt, nuttet, heroisk, dystert, muntert osv.).
- At angive spillets geografiske og tidslige ramme overordnet eller lokalt (verdensdel, land, historieperiode).
- At angive enkelte spilfigurers emotionelle/følelsesmæssige situation undervejs i spillet.
- At præge spillerens sympatistrukturer i forhold til spillets figurer.

Musikken til et computerspil behøver naturligvis ikke at berøre alle disse ovennævnte funktioner. Faktisk findes der også eksempler på spil, hvor musikken egentlig ikke opfylder nogen af de nævnte funktioner, men slet og ret bare er musikalsk ledsagelse til aktiviteten at spille spil på

samme måde, som man kan have musik til arbejdet eller andre aktiviteter. Dog gælder det for de fleste spil med musik, at musikken opfylder en eller flere af ovenstående funktioner.

Ser vi på Lars Konzacks analysemodel, relaterer den stemningsskabende musik sig til det semantiske lag i computerspillet. Denne musik er ikke strengt nødvendig for at spillet kan fungere på samme måde, som de øvrige tegn og symboler på det semantiske plan heller ikke er det. Men som vi har været inde på er det en vigtig ”ornamentering” på spillets gameplay-lag, og det er med til at give spillet dybde og betydning.

7.2 Indikerende

Musik af denne type kan siges at være unik for computerspillet. Med indikerende musik forstår vi musik, som er knyttet til det gameplayrelaterede lag ifølge Konzacks model. Dvs. musikken har ikke en (primært) stemningsskabende funktion, men er slet og ret en del af den gameplayrelaterede feedback. Musikken er således her nødvendig (eller en hjælp) for at kunne spille spillet, idet den rummer informationer, som spilleren skal forholde sig til rent gameplaymæssigt for at kunne progressere i forhold til spillets mål. Eksempler på indikerende musik er mange. Det kunne være, at der indikeres forskellige ”states” eller ”modes” gennem musikken, som spilleren må forholde sig til. F.eks. fare, hurry up, lav energi/tid osv.. Musikken kan være indikerende for, hvor langt spilleren er nået med et givent mål. F.eks. omkring at klare sig igennem en bane.

Det er væsentligt at bemærke i relation til den indikerende musik, at man sjældent vil finde eksempler på noget musik, som udelukkende er rent indikerende. Den vil næsten altid kunne tilskrives nogle stemningsskabende kvaliteter. Men som vi også skal se i de kommende analyser, kan man ofte pege på, at musikken har den ene eller den anden *primære* funktion.

8 Adaptiv musik

Sat på spidsen kan det måske siges, at ingen computerspilmusik falder uden for kategorien adaptiv musik. Hvis der er musik med i spillet, vil den på en eller anden måde altid tilpasse sig, eller være styret af en eller flere "events" i programmeringsteknisk forstand. Tager vi det eksempel, at et enkelt musikstykke blot starter, når spillet er hentet ind i computerens hukommelse og derfra bliver ved med at spille uafhængigt af, hvad der ellers sker i spillet til det punkt, hvor spilapplikationen stoppes (se konkrete spileksempler i afsnit 9 'Modeller for musik i spil'), da har vi stadig at gøre med et stykke adaptiv musik. Om end det kan siges at være meget svagt adaptiv musik. Musikken tilpasser sig banalt set den "event", at nu er spillet færdigindlæst samt i sidste ende den event, at nu aflæses spillet fra maskinens hukommelse.

Tager vi yderpunktet i den anden ende af skalaen, ville vi have at gøre med en musik, som responderer på samtlige events og ændringer af parametre i spilapplikationen. Dette er således et udtryk for den stærkeste grad af adaptiv musik. Et sådan spil er ikke set endnu, og det kommer formodentlig heller aldrig. Men det er klart at al spilmusik må placere sig et eller andet sted imellem de to yderpunkter

Der er altså ikke så meget tale om et spørgsmål om, hvorvidt noget musik til et computerspil er adaptiv eller ej. Spørgsmålet går på i hvilken grad, musikken i det pågældende spil er adaptiv. Vi vil her definere tre grader af adaptiv musik i spil.

8.1 Svagt adaptiv musik

Her responderer musikken kun på ganske få og overordnede events i spillet. Som f.eks. i ovenstående eksempel når spillet er læst ind i hukommelsen. Eller ved at spillet startes og ved "game over". Antallet af musikstykker i den slags spil er som regel et til tre stykker, og de er alle færdigkomponerede på forhånd.

8.2 Mellem adaptiv musik

Her responderer musikken på en del flere events og parametre end ved ovenstående niveau. Der skiftes f.eks. musik ved skift af bane eller lokation eller ved andre betydningsfulde "begivenheder" som f.eks. ved fremkomsten af vigtige fjender (end-of-level-monstre). Musikken kan også gå ind og få indikerende funktioner, som f.eks. ved at begynde at spille hurtigere ved "hurry up" eller ved lav energi. Dog vil musikken altid være fast komponeret på dette niveau (det ligger fast i den

definition vi her opbygger). Dvs. Spillet kan ikke yde indflydelse på den måde, som musikken er komponeret på.

8.3 Stærkt adaptiv musik

Dette niveau definerer vi som det, hvor spillet går ind og påvirker musikken på selve det kompositoriske niveau. Dvs. at det musikalske forløb ikke er færdigkomponeret fra spilkomponistens side, men sammensættes af spillets engine i forbindelse med et realiseret spilforløb. Man vil altså aldrig komme til at høre det samme musikalske forløb mere end én gang, da to realiserede spilforløb aldrig vil være de samme.

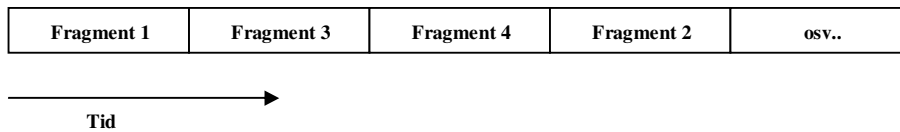
To grundlæggende, måder hvorpå den musikalske adaption kan foregå, er følgende: (Disse to principper kan også kombineres med hinanden)

8.5 Horisontal adaption

Det musikalske forløb dannes af fragmenter, som spillets engine sætter sammen i forlængelse af hinanden over tid. Hvis vi har at gøre med mellem adaptiv musik, vil disse musikalske ”fragmenter” bestå af hele færdigkomponerede musikstykker, som afløser hinanden i relation til de fornødne events. F.eks. ved bane- eller lokationsskift. Går der længere tid mellem to events, som udløser et skift i musikken, end det enkelte musikstykke varer, vil musikken i nogle spil starte forfra (loope), mens den i andre blot spiller til ende.

Hvis vi har at gøre med stærkt adaptiv musik, vil de musikalske fragmenter (i følge vores definition) være ”mindre” end et helt færdigkomponeret stykke. Hvad ordet ”mindre” her dækker over, kan variere fra spil til spil. Det kan være hele formled, og det kan være enkelt toner og anslag. I Far Cry f.eks., som vi vil vende analytisk tilbage til, er de enkelte fragmenter oftest ikke mere end nogle få sekunder lange. I spil med stærkt adaptiv musik er udvælgelsen af musikalske fragmenter ofte bundet op på events, som har relation til selve spillets gameplay. Da sammensætningen af fragmenter således sker på baggrund af det realiserede spilforløb, kan det ikke forudses på forhånd hvilke fragmenter, der vil blive sat sammen med hinanden. Det giver nogle kompositoriske begrænsninger, som vi skal vende tilbage til i afsnit 22 ’Musikæstetiske konsekvenser ved stærkt adaptiv musik’. Disse begrænsninger spiller dels ind på den måde, de enkelte fragmenter kan komponeres på samt for det samlede musikalske forløb.

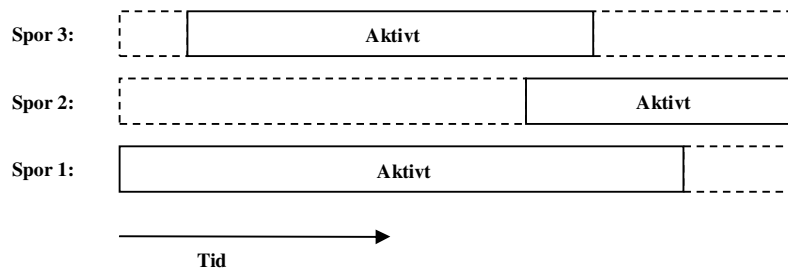
Horizontal adaption:



8.6 Vertikal adaption

Adaptionen består i at "lag" i musikken tilføjes eller fjernes afhængig af det realiserede spilforløb. De enkelte lag eller "spor" ligger på den måde fast i den horisontale udstrækning. Aktivering og deaktivering af spor er så styret af de (typer af) events, som spiludvikleren ønsker.

Vertikal adaption:



Vi skal senere i opgaven vende tilbage til en diskussion om fordele og ulemper ved dels at lade adaptionen af musikken i et computerspil foregå på det horisontale plan, og dels ved at lade den foregå på det vertikale plan samt eventuelle kombinationer.

Ud over disse to grundlæggende "akser", som adaption kan foregå på, kan man også tale om andre musikalske parametre, som kan være genstand for adaption. I de ovenstående eksempler har vi taget udgangspunkt i, at de enkelte fragmenter (i horisontal sammenhæng) eller spor (i vertikal sammenhæng) ligger fast og er ubøjelige. Men om det rent faktisk forholder sig sådan, er et spørgsmål om det format, som musikken er lagret i. Lagres de musikalske fragmenter i formater som f.eks. wav eller mp3, så vil de ligge fast og være ubøjelige. Anderledes forholder sig med f.eks. midi-formater og de såkaldte tracker-formater. Her er musikken (pædagogisk forklaret) lagret som de instrumenter, der indgår i musikken, samt de "noder" der kræves for at spille den. Bruges disse formater til musikken i spil vil det være muligt at ændre på tempoet i musikken løbende. Det vil være muligt at manipulere med selve nodematerialet, så musikken f.eks. rykkes op eller ned i tonelejet. Desuden vil man løbende kunne udskifte et eller flere instrumenter, så det samme

musikstykke kan få forskellige klange. Med den rette programmering vil alle disse parametre kunne styres af events fra selve spillet.

Microsoft har faktisk lavet et system ved navn DirectMusic (som er en del af DirectX), der kan håndtere adaptiv musik. Udover grundliggende at kunne håndtere musikken horisontalt og vertikalt kan systemet også gøre brug af de nævnte fordele ved ”bøjelige” musikformater.

Dog synes det som om, at man ikke ser/hører meget til midi- og trackerformater i dagens computerspil. For det meste benyttes ”absolutte” formater som wav/mp3. Det hænger givetvis sammen med, at disse formater i den sidste ende muliggør den højeste klanglige kvalitet.

9 Modeller for musik i spil

Gennem computerspillets historie er musik blevet brugt i spil på mange forskellige måder. Det synes også at se ud til, at forskellige spil kan grupperes i forskellige kategorier indeholdende nogle faste mønstre eller modeller for, hvordan musikken skal knyttes til spillet. Oftest har dette valg givet være knyttet mere til en teknologisk forudsætning end en æstetisk overvejelse. I dag kan man i bund og grund sige, at en lydteknologisk barriere ikke er eksisterende mere. Dagens lydhardware tillader stort set at spille enhver ønskelig lyd i enhver ønskelig kvalitet. Derfor er der alligevel en pointe i at gennemgå de forskellige musikmodeller. Alle kan de siges at rumme fordele og ulemper. Også set ud fra et rent æstetisk synspunkt. Der er stadig grund til at granske de forskellige modeller i dag ved f.eks. et konkret arbejde med et computerspil, afhængig af hvilke effekter og hvilket udtryk man søger. Men nu bør valget naturligvis kun være rent æstetisk forankret og ikke teknologisk.

Især de ældre musikmodeller bærer i høj grad præg af at være et resultat af den begrænsede teknologi. Men også kompetencer hos spiludviklerne med hensyn til lyden/musikken har været afgørende for valget af musikmodel. I nogle af de ældste computerspil var det oftest den samme person, der lavede hele spillet. Det har selvfølgelig sat sit præg på musikken (eller fraværet af musikken), samt den model for musik, der er blevet benyttet. Lydsiden af mange gamle spil er begrænset til en håndfuld lydeffekter. Disse er ikke blevet lavet med decideret lydsoftware men slet og ret kodet direkte af programmøren. Igen kan man sige, at denne løsning er det naturlige valg set i lyset af samtidens computerteknologiske stadie. Det er først senere, at de enkelte dele af spilproduktionen bliver specialiseret, i takt med at hardwaren bliver mere avanceret.

Et stykke op i 80'erne begynder produktionen af musik til computerspil at blive en specialiseret opgave, som varetages af personer med en hvis musikalsk kompetence. Særligt på Commodore 64'eren (som lanceres i 1982) sker der mange landvindinger på den computermusikalske front. Commodore 64'eren kunne kun frembringe lyde udelukkende med basis i syntese. Dvs. at lydende genereres og bearbejdes med udgangspunkt i forskellige algoritmer.

I 1985 lancerer Commodore sin første Amiga-model: Amiga 1000. Amiga-computeren giver mulighed for at optage og afspille digitaliseret lyd. Dog kun i en begrænset 8-bit opløsning. Alligevel betyder det nye muligheder for musikfrembringelse, hvilket har indflydelse på spilmusikken. Særligt Amiga 500, som lanceres i 1987, opnår meget stor salgsmæssig succes og afstedkommer på den måde også et stort spilmarked. Spilmusikken på Amigaen er stort set altid lavet i et tracker-format. Tracker-formatet består af en bank af instrumenter bestående af

digitaliserede/samplede lyde (ofte af kort udstrækning), samt en liste med instruktioner (en art noder) til hvordan instrumenterne skal sættes sammen til musik.

I starten af 1990'erne begynder de IBM kompatible Pc'ere så småt at komme på banen med hensyn til multimedierelateret brug, og langsomt bliver denne platform et populært alternativ til spil op i løbet af årtiet. Den lydhardware, som kan købes til tidens pc'ere, rummer ofte mulighed for både digitaliseret lyd samt midi-afspilning. Ofte bruges midi i forbindelse med spil, da det langt er den mest hukommelsesøkonomiske løsning. Dog afstedkommer det det problem, at musikken ikke vil lyde ens på alle computere. De forskellige lydkort på markedet har i sagens natur forskellige midi-moduler tilknyttet samt forskellige specifikationer. Spiludviklerne står altså med det problem, at de ikke helt ved, hvordan deres musik kommer til at lyde ude på brugerens computer. Problemet løses hen ad vejen, ved at forskellige standarter begynder at bide sig fast, men også ved at den digitaliserede lyd begynder at vinde mere og mere terræn. Digitaliseret lyd (samplet lyd) vil i sagens natur lyde ens på al hardware, som er i stand til at afspille den, da der i bund og grund er tale om "optagelser" af "rigtig lyd". Den digitaliserede lyd kan vinde frem i kraft af, at computerne får mere og mere hukommelse og regnekraft.

Vore dages computere har rigelig hukommelse til at håndtere og afspille sekvenser af digitaliseret lyd i den ønskede længde og i høj opløsning (16 bit og op). Lagring af digitaliseret lyd er blevet nemmere i takt med mere diskplads og komprimering (som f.eks. mp3). Computerens processor er kraftig nok til at frembringe mange former for lydsyntese i stil med hvad vi så på Commodore 64. Blot langt bedre. Samtidig er der tilgang til flere og mere avancerede tracker-formater end tidligere, og dagens lydkort kan udstyres med lydfonte til midi brug efter behov. Med andre ord har vi dag stort set frit slag på hylderne, når det gælder musik i spil. Det er kun op til spiludviklerne at benytte disse muligheder kreativt.

Ingen musik eller meget lidt musik.

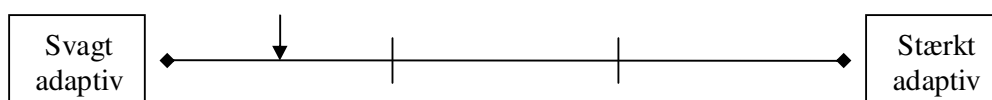
Især meget gamle spil er helt uden musik. Det gælder f.eks. Asteroids³⁸ og Centipede³⁹. Men også visse simulationsspil som f.eks. Stunt Car Racer⁴⁰ er uden musik. Her må fravalget af musik tænkes at være meget bevidst, da der ikke kan siges at være nogen teknologisk hindring. Det kan bl.a. hænge sammen med, at nogle spil i simulationsgenren lægger stærkest vægt på realisme og ikke går så meget op i stemningskabende elementer.

³⁸ Atari, 1979

³⁹ Atari, 1980

⁴⁰ Micro Style, 1989

Mange ældre spil er også kendetegnet ved at have ganske lidt musik. F.eks. på spawn af spiller som i Arkanoid⁴¹ som en ganske kort ”get ready”-meddelelse. Musikken er sikkert hovedsagelig tænkt i forbindelse med indikerende funktioner. Men en hvis stemningsskabende effekt kan ikke afskrives. Arkanoids ”get ready”- musik er meget kort og varer ikke mere end ca. et par sekunder. Alligevel har dette korte forløb en meget markant melodisk profil. Enkelt og let genkendeligt. Klangen er samtidig meget syntetisk (naturligt nok på den primitive lydhardware). Tilsammen giver det stærke associationer om high-tech og ”outer space”. Sammen med spillets øvrige lyddesign, som er meget konsistent, minimalistisk og stramt, giver det tilsammen spillet en markant lydprofil.



Musik kun på titelskærm.

I denne type spil tjener musikken i høj grad en stemningsskabende funktion. Da det er det eneste sted i spillet med musik, er titelskræmsmusikken i høj grad knyttet til spillets overordnede stemning. Denne model er ofte set i lidt ældre spil. Ofte er forklaringen på valget af denne musikmodel givet, at spiludviklerne har måttet prioritere i forhold til computerens (begrænsede) ressourcer. Mange spil til Commodore 64 og Amiga gav således spilleren mulighed for enten at vælge mellem musik eller lydeffekter i spillet (The Viking Child⁴², Elf⁴³). Maskinernes lydhardware havde ikke ”spor” nok til at kunne afvikle begge dele samtidig.

I en del andre spil er modellen givetvis også valgt, fordi spiludviklerne har skyndet, at musik under selve spillet vil virke forstyrrende eller malplaceret. (Battlefield 2⁴⁴). Igen er der en del simulationsspil, som benytter denne model. Det vil simpelthen gå ud over realismen med ingame-

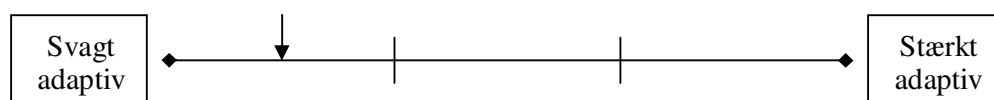
⁴¹ Taito, 1986

⁴² Electronic Zoo, 1990

⁴³ Ocean Software, 1991

⁴⁴ Electronic Arts, 2005

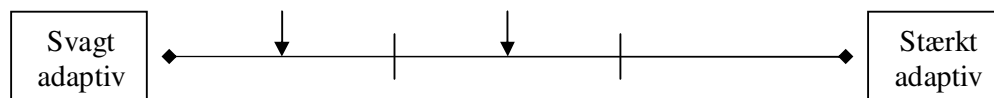
musik i den slags spil: F/A 18 Interceptor⁴⁵, F-19 Stealth Fighter⁴⁶, Formula 1 Grand Prix⁴⁷, Indianapolis 500⁴⁸.



Kun musik ingame.

Også denne model er benyttet i en del ældre spil. Først når spillet startes, begynder musikken, som så er den samme hele spillet igennem. Et par gode eksempler er Bubble Bobble⁴⁹ og dennes efterfølger Rainbow Island⁵⁰. Her er det den samme musik, der spilles bane efter bane. Musikkens stemningsskabende funktion er således i høj grad knyttet til spillets overordnede atmosfære (som i disse tilfælde er det ekstremt nuttede).

I de to nævnte spileksempler tager musikken af og til "afstikkere" fra hovedtemaet. Det kan være når spilleren finder hemmelige rum/baner, får ekstra liv, møder end-of-level monster osv. Når tiden slipper op og "hurry up" indtræder, begynder hovedtemaet at spille hurtigere. Således kan der altså godt forekomme forskellige grader af adaption inden for denne musikmodel.



⁴⁵ Electronic Arts 1988

⁴⁶ MicroProse Software, 1990

⁴⁷ MicroProse Software, 1991

⁴⁸ Electronic Arts, 1990

⁴⁹ Taito, 1986

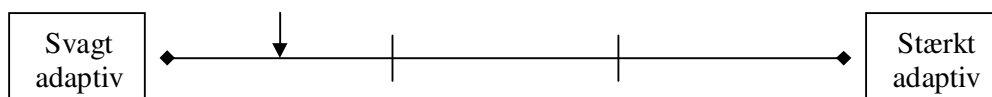
⁵⁰ Taito, 1987

Samme musik på titelskærm og ingame.

F.eks. Monty On The Run⁵¹, Krakout⁵². Lost Patrol⁵³. Igen har vi at gøre med de ældre spil. Denne model er som udgangspunkt den mindst adaptive af dem alle. Når spillet er læst ind i computerens hukommelse, starter musikken, og derfra er der (med få undtagelser) intet af det, som spilleren gør, der kan ændre på musikken. Den kører helt sit eget løb.

I nogle ældre eksempler på denne model, forholder musikken sig af og til nærmest kontrapunktisk til de øvrige dele af spillet som f.eks. i Monty On The Run og Krakout. Det er svært rent logisk og analytisk at pege på en sammenhæng mellem musikken og den øvrige atmosfære. Det virker i hvert fald som om, at der ikke har hersket intention om en sådan sammenhæng. Men dette gør netop disse spil til noget ganske specielt og den samlede stemning i spillet helt unikt. Den dag i dag er der mange, der husker netop de to spil, og det er i særdeleshed pga. musikken⁵⁴.

Der er selvfølgelig også eksempler på spil med denne model, hvor musikken ikke er kontrapunktisk i forhold til billedsiden. Det Kunne være det nævnte Lost Patrol.



Musikken består af allerede eksisterende musikstykker, som ikke nødvendigvis er lavet specifikt til spillet.

At bruge eksisterende musik er allerede et almindelig fænomen i mange filmsoundtracks. På den måde kan instruktøren vælge noget musik, som præcist er hvad han eller hun har i tankerne frem for at skulle kommunikere det ud til en filmkomponist. Derudover kan de intertekstuelle kvaliteter, som ”lånt” musik har, bruges til at signalerer forskellige ting. F.eks. bestemte værdier, specifikke stemninger, historiske/tidslige referencer osv..

I computerspil er lånt musik f.eks. set i forbindelse med visse sportsspil, hvor musikken går ind og understreger den ”kultur”, der så at sige forbindes med sportsgrenen. Det kunne være smartness og coolness i et snowboardspil.

⁵¹ Gremlin Graphics, 1985

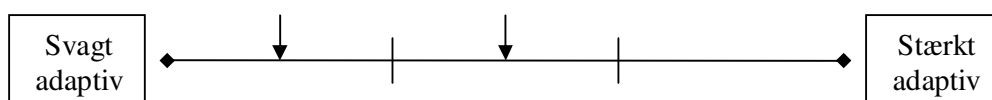
⁵² Gremlin Graphics, 1987

⁵³ Ocean Software, 1990

⁵⁴ Læs en kortfattet analyse af musikken i Monty On The Run i afsnit 11.

Et konkret eksempel er Flat Out⁵⁵, som er et meget fysisk betonet racerspil, hvor elementer af gameplayet inddrager ødelæggelse af den omkringliggende bane. Her består musikken af hårde rocknumre fra forskellige eksisterende bands. Alle de valgte musikstykker er lavet af meget unge kunstnere, og er mere eller mindre ”pubertære” og ”garageband-agtige”. Intentionen er givetvis at forsøge at tegne en rå stemning omkring de vilde og beskidte racerløb i skramlede biler, men sikkert også at forsøge at appellere til en ganske bestemt (yngre) målgruppe.

Vi har her angivet flere grader af adaption, da denne musikmodel naturligvis kan konkretiseres på mange forskellige måder. Men stærkt adaptiv kan musikken af gode grunde ikke være da et prækomponeret nummer må ligge fast.



Spilleren vælger selv musikken.

Denne model er vi kun stødt på i forbindelse med diverse racerspil. F.eks. i Out Run⁵⁶ og Lotus serien⁵⁷. Her skal det forestille at spilleren vælger noget musik på den virtuelle bilradio, som han ønsker at køre til. Alle musikstykkene ligger naturligvis inden for den samme grundstemning, som spiludviklerne overordnet har ønsket for spillet. Men alligevel kan man godt sige, at det er spilleren selv, der vælger et element af den samlede stemning.

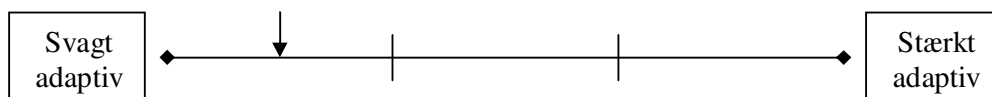
Man kan sige, at vi her har at gøre med diegetisk spilmusik. At musikken er diegetisk, betyder at den er en del af selve spiluniverset. Bilradioen, som musikken i disse eksempler jo skal forestille at komme fra, er jo netop en del af spiluniverset.

Det kan diskuteres hvilken grad af adaption denne model skal tillægges. Ganske vidst er det spilleren, som i kraft af sit valg bestemmer, om det skal være den ene eller anden musik. Men når først musikken er valgt, forløber den upåvirket til game over. Musikken responderer stadig ikke på særlig mange events i spillet og må derfor kaldes svagt adaptiv.

⁵⁵ Empire Software, 2004

⁵⁶ Sega, 1986

⁵⁷ Gremlin Graphics Software, 1990-1992

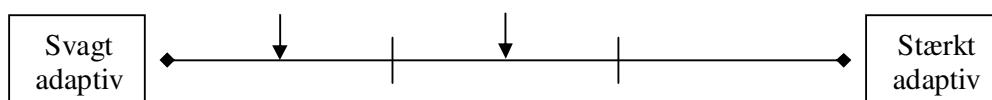


Kontinuerlig musik, hvor et tilfældigt valgt stykke ud fra et givent antal afløser det næste.

I spil af denne type må alle musikstykkerne nødvendigvis knytte sig til spillets overordnede stemning, givet at der ingen kriterier er sat, inden for hvilken den tilfældige udvælgelse finder sted. Der kan naturligvis også laves flere forskellige ”puljer” af musik hver knyttet til forskellige events, omstændigheder eller lokationer, hvor der så vælges et tilfældigt stykke, når den givne omstændighed indtræffer. På den måde kan denne model siges at spænde fra svag til mellem adaptiv.

I spillet *Morrowind*⁵⁸ er der således to ”musikpuljer”. En til ikke-kamp og en til kamp. Hver af dem indeholder otte musikstykker, som der vælges tilfældigt iblandt i henhold til hvilken af de to tilstande, som spillet er i.

Fordelen ved denne model er, at det giver variation i spilmusikken. Da musikstykkerne er prækomponerede, er der ingen hindring for at musikken kan være musikæstetisk tilfredsstillende. Ulempen er, at det er svært at styre eller forudse, hvad det er for en stemning man får de forskellige steder i spillet, samt at al musikken (som f.eks. til *Morrowind*s ikke-kamps scenarier) nødvendigvis må tage et overordnet stemningsmæssigt sigte. Prisen for variationen afstedkommet af den tilfældige udvælgelse er altså, at stemningen bliver svær at ramme præcist.



Forskellige lokationer i spillet har sin egen musik.

Denne model er meget ofte set i spil, hvor det gælder om at eksplorere spiluniverset som eksempelvis i adventure og rollespilsgenren. Eksempler på spil med denne musikmodel kunne være *Phantasy Star*⁵⁹, *Monkey Island 2*⁶⁰ og *Sid Meier's Pirates!*⁶¹ (den nyeste udgave). I disse spil er

⁵⁸ Bethesda Softworks, 2002

⁵⁹ Sega, 1988

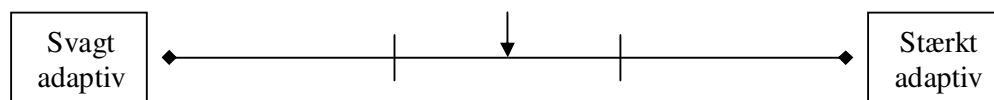
⁶⁰ Lucasfilm Games, 1992

⁶¹ Atari, 2004 (Oprindelige udgave af MicroProse, 1987)

spiluniverset opdelt i en række områder eller lokationer med hver deres musik tilknyttet. Musikken er langt overvejende af stemningsskabende funktion, og fordelene ved denne model er, at den giver mulighed for at arbejde meget præcist med stemning på den givne lokation. Altså ganske anderledes end ved modellen ovenfor, hvor musikken blot vælges tilfældigt.

Denne model er en af de mest adaptive hvor musikken stadig er prækomponeret. Musikken skifter i takt med spillerens handlinger, når denne bevæger sig rundt mellem lokationerne. Men som sagt er musikken skrevet på forhånd og vil på den måde ofte være musikæstetisk tilfredsstillende.

Et problem i forhold til denne model er, at overgangene mellem de forskellige musikstykker af og til kan virke musikalsk utilfredsstillende. Det er jo umuligt at forudse hvornår spilleren forlader en lokation og besøger en anden. I nogle spil er dette problem forsøgt klaret ved at krydsfade mellem musikstykkerne (det ene stykker fader ud hvorefter det andet fader ind). I spillet *Monkey Island 2* (som der kan læses en analyse af i afsnit 13) varetages afviklingen af musikken af det patenterede iMUSE system (læs mere om iMUSE i samme afsnit), som er i stand til at kæde musikstykkerne sammen med musikalske overgange. Det kræver så bare at spilkomponisten på forhånd har skrevet disse overgange.



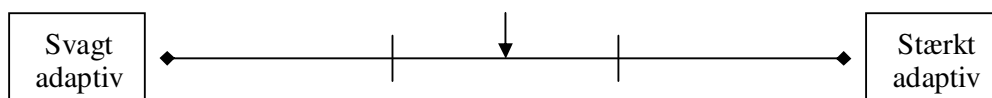
Musikken skifter fra bane til bane.

Denne model er uhyre benyttet på en lang række af spil fra de sene 80'ere og op i 90'erne. Nok fordi der i denne periode blev lavet mange især actionspil, hvor det gjaldt om at komme fra "bane til bane". Oftest har spillene også en titelskærm, hvor musikken tegner den overordnede stemning. Stemningen på den enkelte bane bliver så præget af denne banes musik.

Man kan godt betragte denne model som en afart af den ovennævnte lokationsbestemte model. Også selv om "bane-modellen" rent tidsligt kronologisk kom først. Hver bane kan betragtes som en slags lokation. Forskellen er blot, at hver bane (eller lokation) kun kan besøges en gang, og at de bliver besøgt i den samme rækkefølge hver gang man spiller spillet.

Også denne model kan siges at indeholde grader af adaption. Musikken skifter jo i takt med spillerens progression gennem banerne. Men igen er der oftest udelukkende tale om prækomponerede numre. Eksempler på spil med musik efter denne model kunne være:

R-Type⁶², Fantasy Zone 2⁶³, Turrigan (læs en nærmere analyse af Turrigan i afsnit 12)⁶⁴, Axelay⁶⁵, Shadow of the Beast 3⁶⁶, Unreal⁶⁷ og mange flere.



Lejlighedsvis musik på forskellige ”checkpoints” undervejs i spillet.

I denne model høres der kun musik i spillet af og til. Vi er mest stødt på modellen i forbindelse med nyere action-3d-shootere som f.eks. Half Life 2⁶⁸, Quake 4⁶⁹ eller Operation Flashpoint⁷⁰.

Musikken starter med at spille, når forskellige checkpoints passerer i spiluniverset. Det kan f.eks. være ved at spilleren går igennem en dør eller lignende. Musikstykket kan nu blive ved med at loope indtil et nyt checkpoint nås, som slår det fra. Oftest foregår det dog sådan, at musikken aktiveres og spiller til ende uden at loope, hvorefter spillet igen (for en tid) er uden musik. Disse checkpoints er ofte knyttet sammen med højdepunkter i spillets indlejrede historie.

Også her har vi at gøre med en afart af den lokationsbaserede model, hvis vi tænker lokationer i en lidt bredere forstand. Dog kan man ikke få musikken til at starte igen, hvis man senere vender tilbage til et checkpoint eller en lokation, som tidligere udløste musik. De virker så at sige kun en gang. Men det vil heller ikke give mening. Og det er netop fordi, at musikken oftest er knyttet til dramaturgiske højdepunkter i spillets narrative udvikling. Når et checkpoint med et narratologisk mærkepunkt nås, spilles musikken, som er tænkt til at understrege denne stemning. Skulle spilleren vende tilbage, har historien allerede taget det skridt videre, og at spille musikken igen ville være malplaceret.

⁶² Irem, 1987

⁶³ Sega, 1987

⁶⁴ Rainbow Arts, 1990

⁶⁵ Konami Corporation, 1992

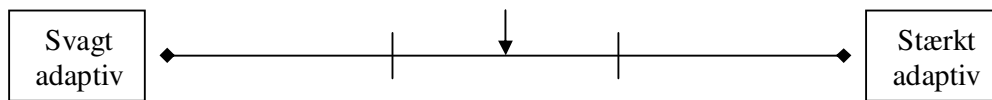
⁶⁶ Psygnosis Limited, 1992

⁶⁷ GT Interactive Software Corp., 1998

⁶⁸ Valve, 2004

⁶⁹ Activision Publishing, 2005

⁷⁰ The Codemasters Software Company Limited, 2001

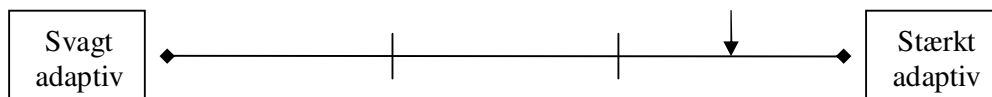


Stærkt adaptiv musik.

Under denne model er musikken ikke længere prækomponeret, men består af fragtmenter, som spillets engine sætter sammen efter forskellige kriterier. Modsat alle de ovennævnte modeller er det enkelte musikstykke her ikke givet på forhånd, men opstår som et resultat af den måde, som spillet udvikler sig på.

Et nyere spil som f.eks. Far Cry⁷¹ benytter sig af denne model, men også et ældre spil som Popeye⁷² benytter sig af stærkt adaptiv musik (se analyser af Popeye og Far Cry i afsnit 15 og 16)

Stærkt adaptiv musik medfører nogle musikæstetiske konsekvenser, og disse vil blive diskuteret senere undervejs i opgaven.



Musikken bygger op parallelt med progressionen i banen.

Denne model kan siges at være en afart af den ovenstående. Vi har her blot defineret det parameter, som styrer måden musikken sammensættes på: Nemlig graden af hvor langt man er nået i banen. Et tidligt eksempel på et spil med musik af denne type er Aztec Challenge⁷³. Musikken skifter her i takt med ens progression i banen. Bliver spilleren stående uden at foretage sig noget, bliver musikken stående i det samme loop. Eksemplet med Aztec Challenge viser igen, at ideen med adaptiv musik i computerspil bestemt ikke er ny.

Et andet eksempel på et spil, som benytter denne model er Jumpin' Jackson⁷⁴. Spillet går ud på at lægge grammofonplader på pladeafspillere rundt omkring på banen. Hver gang man lægger en plade, kan man høre et spor mere af musikken (trommer, bas, guitar osv.). Musikken indikerer altså

⁷¹ Ubisoft Entertainment, 2004

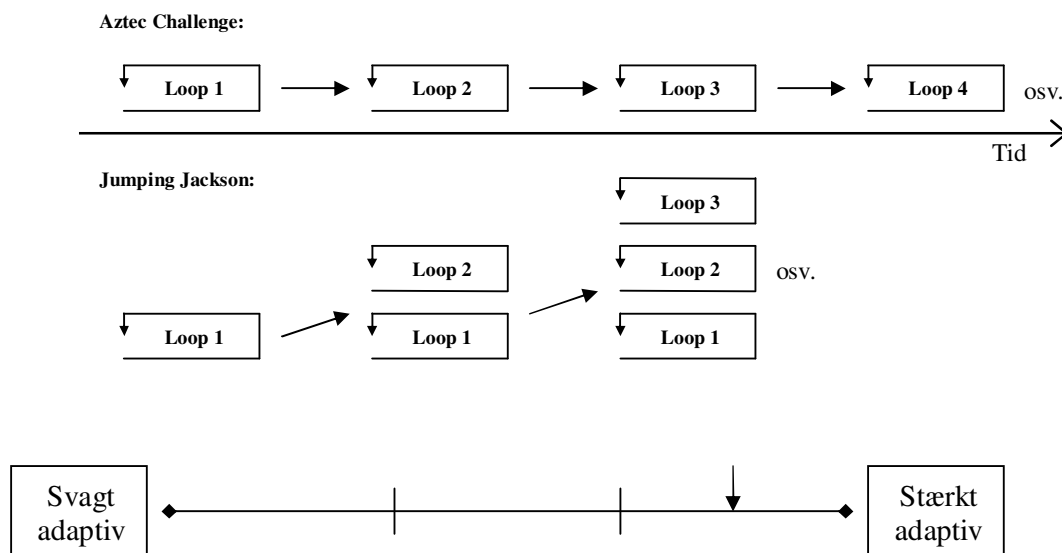
⁷² Nintendo, 1983

⁷³ Cosmi, 1984

⁷⁴ Infogrames, 1990

ikke blot, hvor langt man er nået i banen. Den er også meningen i spillet. Musikken i spillet er således diegetisk. Dvs. at den er en del af spiluniverset.

Disse to eksempler viser hver især et isoleret eksempel på enten horisontal eller vertikal adaption. I Aztec Challenge progresserer musikken horisontalt, mens den i Jumpin' Jackson progresserer vertikalt. I det første eksempel er det hele tiden ny musik, man hører, efterhånden som progressionen finder sted. I det andet eksempel består progressionen i, at der bliver lagt noget oven i den musik som allerede er der i forvejen. (se evt. afsnit 8 'Adaptiv musik').



Et spil kan naturligvis sagtens blande flere af de forskellige modeller som en måde at danne nye modeller på. I spillet Grand Theft Auto: San Andreas⁷⁵ bruges der f.eks. forskellige musikstykker fra mange uafhængige kunstnere lig modellen fra spillet Flat Out. Musikken starter når spilleren sætter sig ind i et køretøj. Numrene er sorteret efter genre og fordelt på en række "radiokanaler" som spilleren så kan vælge imellem når han/hun kører. Altså en model a la den i OutRun. I spillet fungerer denne blanding vældig godt. Vi kan kun bifalde, når der tænkes kreativt med at blande de forskellige spilmusikmodeller.

⁷⁵ Rockstar Games Inc., 2004

10 Analyser

Vi har i de forrige afsnit lagt den teoretiske bund for opgaven, hvor vi både har været inde på forskellige spilteoretiske samt musikteoretiske problemstillinger. I de følgende afsnit vil vi således gå videre med nogle konkrete analyser af musikken fra forskellige spil.

Spillene er Monty On The Run, Turrican, Monkey Island 2, Banners Displayed, Popeye og Far Cry. Spillene vil blive analyseret i rækkefølgen med den svageste musikalske adaption først og den stærkeste til sidst. Udvælgelsen af netop disse titler beror primært på, at vi finder, at de har noget interessant at byde på omkring computerspilmusik. Dette er ene og alene ud fra en subjektiv betragtning. Derudover har vi også bevidst gået efter at ramme relativ stor tidslig spredning. Det ældste analyseeksempel er Popeye fra 1983, og det nyeste er Far Cry fra 2004 (vores eget Banners Displayed er ganske vidst fra 2006, men det er ikke nogen kommerciel udgivelse). Grunden til at vi ikke udelukkende går efter nye titler er, at vi mener, at også ved de gamle spil kan der udklækkes nogle spillemusikalske pointer, som man måske kan lære noget af i dag.

Målet med analyserne er at afdække nogle pointer i spillemusikalsk henseende, som vi kan tage videre som grundlag for de diskuterende afsnit som følger efter analyserne. Vi vil således se på, hvordan musikken fungerer i spillene. Hvad er dens funktion? Hvordan opfylder den denne funktion? Hvad er godt hvad er skidt? To fokuspunkter vil gå igen i analyserne: Hvordan fungerer musikken set ud fra dens egne ekspressive kvaliteter? Her vil særligt det musikteoretiske vokabularium være i brug, og læseren tilskyndes til at referere til afsnittet om 'Praktisk musikteori' (samt bruge ørene så meget som muligt sammen med de vedlagte musikeksempler). Her vil vi også have fokus på det oplevelsesmæssige aspekt af musikken. Vi er bevidste om, at der kan være problemer forbundet med at drage generelle konklusioner om, hvordan det ene eller det andet musikstykke kan tænkes at opleves. Det vil i sagens natur altid være forskelligt fra person til person. Vi vil bruge nogle af de teoretiske værktøjer fra afsnittet om 'Musikken, sproget og kroppen' som en hjælp. Men igen må vi understrege, at vi ikke mener, at der findes en universel og konstant gældende parallel mellem bestemte musikalske parametre og den oplevelse, de afstedkommer. Vi kan kun tage udgangspunkt i, hvordan vi *selv* har oplevet musikken og derpå forsøge at begrunde dette analytisk.

Det andet fokuspunkt vil granske musikken i dens sammenhæng med spillet som medie. Her vil se på, hvordan musikken virker ind på spillet som helhed samt se på, hvordan spillet "giver plads" til den musik, der er i det.

Når det er sagt, så er det ikke sådan, at vi laver den samme ens systematiske tilgang til alle analyserne. Hvert spil vil blive analyseret ud fra sine præmisser afhængig af, hvor vi mener at kunne finde nogle relevante pointer i henhold til den givne spiltitel.

11 Monty on the Run



"Quite average game but with fantastic music."⁷⁶

Monty on the Run fra Gremlin Graphics udkom i 1985. Musikken i spillet er skrevet af englænderen Rob Hubbard. Rob Hubbard har i høj grad været medvirkende til at gøre det at lave spillemusik til en specialiseret opgave. Som nævnt i afsnittet om 'Modeller for musik i spil' så var musikken i computerspillenes barndom meget ofte en opgave for programmøren, hvis man da overhovedet i de fleste tilfælde kan tale om musik. Tit har der jo bare været brug af diverse lydeffekter, som vi hører det i f.eks. Asteroids eller Centipede.

Flere faktorer kan formodes at være årsagen hertil. Kapaciteten i datidens lydhardware har ikke været tilfredsstillende. Det har simpelthen lydt for ringe til at være "musikalsk brugbart". Lyt f.eks. til den pc-speaker som stadig er inventar i mange kabinetter i dag, og som før i tiden var det eneste lydoutput i de fleste pc'er. Dens "klanglige kapacitet" må siges at være meget utilfredsstillende i musikalsk sammenhæng. Derudover har der heller ikke været hukommelses/maskinressourcer nok til at afvikle længere musikstykker samtidig med spillene.

Men arbejdet med lyden har også været et programmeringsanliggende af den simple grund, at man var nødt til at programmere lydhardwaren direkte for overhovedet at få maskinen til at sige noget. Man havde ikke musikprogrammer, i hvilke musikere kunne lave deres musik i et behageligt grafisk interface uden at skulle tænke på hardwareregistre og hukommelsesadresser.

Commodore 64, som lanceredes i 1982⁷⁷, havde i forhold til tiden og for en hjemmecomputer meget avanceret lydhardware: Nemlig i form af SID-chippen. SID-chippen kunne

⁷⁶ C64hq, 2006

spille i tre kanaler på en gang, og dens oscillatorer kunne generere flere forskellige typer (lyd)bølgeformer. Oscillatorerne kunne modulere hinanden, og der var indbygget filter i chippen. M.a.o. havde denne chip kapacitet til at generere mange forskellige klangfarver.

Stadig krævede musikfrembringelse på C64'eren indgående kendskab til programmering. Rub Hubbard var foruden at være programmør også hobbymusiker, og han besluttede sig for at hellige sig musikken i forbindelse med hans computerarbejde. Som lyd- og musikansvarlig på over halvfjers spiltitler alene på C64'eren, er Rob Hubbard en af de vigtigste personer i forbindelse med at tage computerspilmusikken fra "kravle til gå-stadiet"⁷⁸

I Monty on the Run er det den samme musik, man hører både på titelskærmen samt i selve spillet. Når spillet er loadet og titelskærmen toner frem starter musikken. Derfra fortsætter musikken uden afbrydelse, når selve spillet startes. Der er altså intet i musikken, der markerer, at nu går spillet i gang. Den starter end ikke forfra. Musikken er på den måde meget lidt adaptiv. Kun ved "game over" samt på high score-listen skifter musikken til noget nyt. Den har altså meget få gameplay-mæssige indikationer og kan derfor siges at have en næsten ren stemningsskabende funktion.

Hvad der derfor er ejendommeligt, og som vi skal se nærmere på i nedenstående kortfattende analyse, er, at musikken synes at have et nærmest kontrapunktisk forhold til resten af spillet. Her skal kontrapunktisk forstås i henhold til Hansjörg Paulis terminologi, hvor ordet henviser til et "sammenstød" mellem billedets og lydsidens betydning (se afsnit 6 om 'Musik og billeder').

Spillet går i sin enkelthed ud på at styre muldvarpen Monty gennem en række baner med diverse forhindringer. Styringen giver kun mulighed for at gå og hoppe, så spillemekanikkerne må siges at være meget enkle.

⁷⁷ Wikipedia, 2006

⁷⁸ Freenetpages, 2006

Screenshot fra første bane



Ser vi på billedsiden af spillet, kan den med rette betegnes som værende særdeles ”nuttet”. Grafisk har spillet noget nærmest infantilt over sig. Mange af fjenderne er med store øjne eller næser og med store glade munde som på børnetegninger. Ser vi på ”helten”, som spilleren styrer, er der ikke tale om en hård action-mand men en nuttet muldvarp, som nærmest ligner et sødt plystøjdyr.

Til denne billedside havde man måske forventet noget tilsvarende infantil/nuttet musik. Samtidig kunne man have forventet en meget enkel musik, da spillet som nævnt også er meget enkelt. Men dette er ikke tilfældet. Rob Hubbards musik synes mere at bære præg af at være et rocknummer med lange solopassager og elementer af horror (Lyt til musikken på filen Monty\monty_on_the_run.mp3).

Musikstykket er temmelig langt og vare næsten seks minutter. Der præsenteres meget materiale i løbet af nummeret, så formen er heller ikke specielt simpel:

IntroA – IntroB – a – b – c – a – b – c – d – e – d’ – introB – a – Solo – f – f – g
 / \
 A A’
 / \
 a-a-b a-a-b’

Selv om der er mange led i den ovennævnte forminddeling, er det kun en overordnet oversigt. De nævnte formled kan underdeles i nye formled, og mange steder kan underdelingerne underdeles yderligere, som det er illustreret ovenfor, hvor det ”zoomes ind” på et enkelt a-stykke.

De dele af musikken, som medvirker til at give det et ”horror-præg”, er især intro-stykkerne. Der startes med to meget høje og skingre toner samt en bas i IntroA-stykket (0:00-0:10). Den ene af de høje toner ligger fast og spiller den samme tone, som ydermere spilles med meget kraftig

vibrato. Det giver en nærmest hypnotisk fornemmelse, som også kendes fra diverse gyserfilm. Derover spilles i et endnu højere leje ansatserne til en melodi. Under de høje og skingre toner ligger bassen ubevægeligt på den samme tone. Modsat en meget bevægelig bas, som giver dynamik og rytme, så er der noget stivnet og faretruende ”knurrende” over denne ubevægelige bas. Musikken starter nærmest med at ”lamme” lytteren. Horror-fornemmelsen fortsætter i IntroB-stykket (0:10-0:30), hvor en kraftig musikalsk spænding bygges op.

IntroB

Measure 1: Gm

Measure 2: A/g

Measure 3: Ingen forløsning

Measure 4: Bb/g

Measure 5: A/g

Measure 6: Cm

Measure 7: D/c

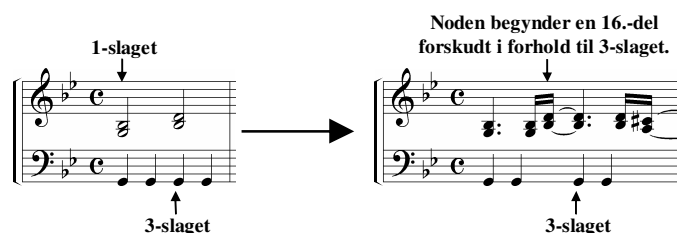
Measure 8: Eb/c

Measure 9: D/c

Measure 10: Forløsning ved starten af a-stykket.

Som det kan ses i nodebilledet, bevæger melodien sig op og ned i bølger. Dog går den samlede bevægelse langsom men sikkert opad. Denne langsomme opadgående bevægelse bevirker følelsen af akkumuleret energi. At denne ”energi” opleves som tiltagende spænding hænger sammen med, at det musikalske forløb ikke rummer nogen tonale/harmoniske forløsninger før til allersidst, selv om der lægges op til det flere gange. Pilene i ovenstående nodeeksempel markerer kraftig tonal spænding i form af ”spændte” dominanter. Men ved de tre første pile efterfølges den spændte akkord ikke af en afrundende tonika. I stedet gøres der blot et nyt ”forsøg” i et højere toneleje, og spændingen hober sig mere og mere op.

Også den rytmiske udformning underbygger fornemmelsen. I bund og grund bevæger melodien sig i halve takter. Men i stedet for kun at bruge halvnoder, markeres hvert skift i melodien med en hurtig figur i sekstendedele. Vha. af overbindinger, forskydes ”de lange” nodeværdiers begyndelsestidspunkt en sekstendedel til venstre for 1- og 3-slaget i takten (se nedenstående illustration).



Denne forskydning i forhold til det metrisk stabile medvirker til fornemmelsen af en art ”snublen” eller ubalance, og dette forstærker således spændingen yderligere.

Effekten med at bygge en stærk musikalsk spænding op kendes også fra horrorfilm. Tilskueren sidder så med fornemmelsen af, at der da snart må ske et eller andet, og at faren lurser lige bag det næste hjørne. Men i *Monty on the Run* er effekten ejendommelig, idet vi som nævnt ikke finder nogen deciderede horror-aspekter i spillets billedside. Tværtimod.

Spændingen fra introen forløses ved, at den efterfølgende a-del starter i hovedtonearten g-mol. Vi er nu ovre i en hurtig rockrytme med mere hurtig og energisk melodi. Det, som er med til at understrege musikken som et rocknummer (eller et forsøg på at efterligne et), er det lange soloparti (2:36-4:49), som med sine over to minutters længde udgør over en tredjedel af det samlede musikstykke. I solopartiet gentages den samme 4-takters akkordrundgang (Dm – C – G – Dm) kontinuerligt, hvorpå der er plads til at ”sologuitaren” kan ”improvisere”. At det er en guitar, der forsøges efterlignet, må formodes. Det kan ikke afgøres på klangen, da SID-chippen trods alt ikke har kapacitet til at efterligne en rigtig guitarklang. Men måden der spilles på med mange ”vrid” og glidende overgange mellem tonerne peger på guitaridiomatik.

Neil Carr: *“Monty On The Run is considered by many as one of your best tunes, why do you think this is, and do you agree with this statement?”*

Rob Hubbard: *“No, I thought the later stuff was much better. I can only guess that people liked it because of the energy and the guitar solo.”*⁷⁹

Netop det at musikken til *Monty on the Run* indeholder (et forsøg på at lave) en guitarsolo, gør det i computerspilmusiksammenhæng historisk interessant. Det peger nemlig stærkt på den ”overførsel” af musikæstetiske træk fra den ”almindelige” musik til computerspilmusikken, som netop finder sted i denne periode. Det er samtidig også med til at understrege det tidligere nævnte aspekt

⁷⁹ Remix64, 2006

omkring, at computerspilmusikken er ved at løsrive sig til noget selvstændigt, som kræver kompetence og specialisering at lave.

Et andet interessant aspekt ved soloen i Monty on the Run er, at den lyder som en rigtig spontant improviseret solo. Sagen er bare den, at det kan den umuligt være. Som nævnt krævede musikfrembringelse på C64'eren, at tingene blev programmeret direkte. "Soloen" kan altså ikke være andet end nøje kalkuleret og planlagt. Dvs. alt andet end spontant improviseret.

TCWORH⁸⁰: *"Your lead guitar solos are a prominent part of some of your best compositions, such as ACE2, International Karate and Arcade Classics. Did you actually play the solos on a real electric guitar before transcribing them onto a C64?"*

Rob Hubbard: *"No it was all done in the code."*

Netop det at spilmusikken til Monty on the Run indeholder en så lang solo, som lyder spontan og improviseret, men som i virkeligheden er et meget stort stykke kalkuleret arbejde, giver anledning til at tænke på, om Rob Hubbard (bevidst eller ubevidst) har prioriteret højere at lave et stykke selvstændig musik snarere end at lave musik, som underbygger spillets stemning, som den ses på billedsiden. Vi har ikke fundet nogen interviews med Rob Hubbard, som kan kaste lys over det spørgsmål, så det må forblive et gæt. Men det kunne være med til at forklare den i afsnittet tidligere nævnte forskel i billedet og lydens betydning, som synes at herske i spillet.

Det virker på en måde som om, at musikken har "overhalet" resten af spillet, og det er da også primært musikken, som langt de fleste husker spillet for i dag.

*"The game is best remembered for Hubbard's musical score, arguably one of the first tracks to show the real potential of both the Commodore 64's sound hardware and the ability of good music to improve the gaming experience."*⁸¹

Netop det at et spil kan blive populært og husket for eftertiden pga. musikken, kan være værd at tænke på i dag, hvor det jo ofte er grafikken, som der satses på, som det der skal være spillenes kendemærker.

⁸⁰ TCWORH: Forkortelse for "The Complete Works of Rob Hubbard", Hvilket er navnet på hjemmesiden bag interviewet. (Freenetpages, 2006).

⁸¹ Wikipedia, 2006

I løbet af dette afsnit kunne det godt se ud som om, at vi synes, at der hersker et "misforhold" mellem spillets musik og resten af spillet i Monty On The Run. Især ved at bruge en term som kontrapunktisk af Hansjörg Pauli. Men her er det værd at gå ind og understrege Birger Lankjærds pointe om, at billede og lyd danner en *samlet betydning* hos percipienten (se afsnit 6 om 'Musik og billeder') Monty on the Run's nuttede billedside danner tilsammen med dets uhyggesskabende / rockede musik en helt speciel atmosfære i spillet, som nok er svær at beskrive på anden måde, end at den er særegen for netop dette spil.

Hvad vi således vil fremhæve som en anden vigtig pointe ud fra dette afsnit er, at man med fordel kunne tænke lidt mindre "regelret" i dag, når man lægger musik på computerspil. Det er vores fornemmelse, at der i dag tænkes meget udi, at computerspilmusikken skal understøtte det, der ses på billedsiden så godt som muligt. Især i forbindelse med det filmiske paradigme, som synes at herske for tiden. Her kunne det være spændende, hvis spilproducenterne af og til tænkte lidt mere kreativt og turde bruge noget musik i spillet, som mindre åbenlyst havde en forbindelse med billedsiden, men som kunne åbne op for nogle mere unikke stemninger.

12 Turricon



Turricon er et actionspil til Amigaplatformen fra 1990 udviklet af Rainbow Arts. Spillet (samt dets efterfølger) kan siges at være et af de mest fremragende actionspil til amigaen⁸². Det er et traditionelt skyde/platformspil, hvor man ser sin figur fra siden. Man kan gå til højre eller venstre, hoppe og dukke sig samt skyde fjender med en god håndfuld forskellige våben. Skærmen kan scrolle i alle fire retninger (op, ned, højre og venstre), og spilleren må forsøge at finde udgangen fra de meget store og labyrintiske baner for at komme videre til næste bane.

Turricon er et af de spil, hvor musikken betyder utrolig meget, og hvor de fleste "fans" vil være enige om, at Turricon ikke er Turricon uden netop den musik. Musikken er lavet af tyskeren Chris Hülsbeck, som kan krediteres for soundtracket til mange spiltitler.

Den benyttede model for musik i Turricon er den, hvor musikken skifter fra bane til bane (som nævnt i afsnittet 'Modeller for musik i spil' side 66). Det er altså en variant af modellen med lokationsbaseret musik, hvor man i dette tilfælde kun kan besøge hver lokation en gang. Musikken er altovervejende stemningsskabende, og har kun meget få gameplayrelaterede indikerende funktioner.

Spillet har 5 hovedbaner med hver sit overordnede tema (udendørs, under jorden, horror osv.). Disse hovedbaner er inddelt i alt i 13 underbaner. Alle underbaner har hver sit musikstykke på nær 3 horrorbaner, hvor der som variation er brugt stemningsskabende soundscapes som baggrundslyd i stedet. Derudover er der musik til titelskærmen, highscorelisten, loadeskærmen, til 4 af end-of-level-monstre samt til gennemførelse af spillet. Det bliver altså til i alt 18 (meget forskellige) stykker musik i det samme spil. Det kan altså helt objektivt siges, at spillet musikalsk har et vist kvantitativt niveau.

De fleste af de banerelaterede musikstykker er omkring et par minutter lange. Men fordi de looper, kan de blive ved med at spille, til banen er gennemført. Musikstykkerne looper overvejende

⁸² På Amigagames (2006)'s top 50 over Amigaspil ligger Turricon som nr. 37 (og efterfølgeren Turricon II ligger som nr. 5).

på to forskellige måder: Enten begynder stykket helt forfra, eller også loopes der tilbage til et punkt et stykke inde i nummeret. Det vil typisk være, hvis stykket har en intro, som kun skal høres en gang. I det tilfælde vil introen blive sprunget over i loopet.



Vi vil her se lidt nærmere på to af banemusikstykkerne fra spillet: Den Første delbane fra bane 1 og den første delbane fra bane 2.

Musikken fra første delbane fra bane 1 (som kan høres i filen Turrigan\Turrigan_bane1.1.wav) looper i henhold til den sidste looptype af de ovenfor skitserede. Dvs. at musikken starter med en intro, som kun høres en gang.

Første delbane af bane 1



Denne intro består af synthblæsere, som spiller fire lange stillestående akkorder. Akkorderne er Dm-C-Bb-Am. Hovedtonearten er D-mol, så vi hører altså akkorderne på de første fire trin nedad i d-mol-skalaen (d-c-b-a). Fordi der ikke er nogen egentlig rytmemarkering, bliver fornemmelsen meget svævende. Bassen bidrager heller ikke med rytme i starten af introen, men spiller toner her og der. Til sidst i introen lægger den sig dog fast på den basrytme, som den spiller resten af stykket ud.

I det hele taget er der musikalsk stor forskel på introdelen og det efterfølgende energiske og rytmiske hovedloop, som stykket primært består af. Det passer godt med den fornemmelse, man som spiller har, når man lige er startet spillet (og eventuelt prøver det første gang). Man skal lige

orientere sig, og finde hoved og hale i hvad der nu sker, inden man rigtig kan ”tage fat”. Dette afspejles således også i musikken med den svævende og søgende intro efterfulgt af det energiske hovedstykke.

Efter introen starter hovedstykket/hovedloopet, som har den overordnede form: A-A’-B-A-A’-C-B-C. Musikken er meget optimistisk og lige ud ad landevejen. Medvirkende til den fornemmelse er i høj grad bassen, som kontinuerligt er meget energisk og gående. Samtidig er den meget simpel og nærmest signalerende noget lidt naivt. Den vekslen i oktaver, som bassen konstant laver, har noget nærmest ”schlager-agtig” over sig på samme måde som en simpel ”uhm-ba” bas i en tuba (bortset fra at bassen her er noget hurtigere).

Oven på bassen spilles i de to første A-stykker en nærmest fanfareagtig melodi i et synthblæser/-stryger-instrument. Melodien er meget enkel, og nedenunder den øverste hovedstemme spilles en 2.-stemme en sekst dybere. Dette er en meget simpel og uhyre benyttet måde at lave flerstemmighed på. A-stykket slutter på dominanten og udgør på den måde sammen med starten af det efterfølgende A’-stykke en kadence i vores toneart D-mol. Der er altså ingen tonale overraskelser i denne musik. Det hele er simpelt og ”efter bogen”.

Første A-stykke (på i alt 8 takter):

The musical score for the first A-section is presented in two systems. The first system consists of a treble staff and a bass staff. The treble staff contains a melody of eighth and quarter notes, while the bass staff provides a rhythmic accompaniment of eighth notes. The second system continues the melody and bass line, ending with a dominant chord marked 'Dominant-akkord'.

Det næste A’-stykke er næsten en gentagelse af det foregående. Blot er den stemme, som før lå en sekst under melodien flyttet en oktav op, så den nu ligger en tert over melodien (en sekst og en tert giver tilsammen en oktav). Igen en meget brugt måde at lave stemmeføring på. Det at melodistemmen nu får en overstemme giver (foruden variation) en følelse af ”tilføjet energi”. Ligesom en hejsning af masse i den mekanisk/fysiske verden kræver energi, så vil en ”musikalsk hejsning” af toner opleves som en energiforøgelse (se afsnit 4.7 om kropslige musikalske metaforer). Derved understreges det fanfare-agtige og energiske i musikken yderligere.

Af de to resterende formled (B og C) kan C-stykket også siges at have samme pompøse træk som A-stykkerne. Blot med nyt melodisk materiale og harmonisering. Eneste afbræk fra det pompøse er i B-stykket, hvor den svulstige melodi er afløst af en mere let spinkel og hurtig melodi i

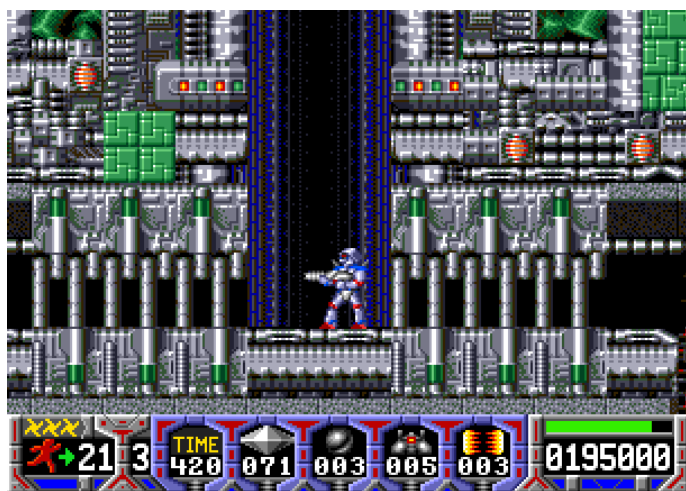
hurtige nodeværdier. Denne melodi er desuden heller ikke voicet (gjort flerstemmig) men står alene sammen med bassen. Selv om B-stykket ikke er pompøst, gør det ikke det samlede musikstykke mindre "helte-agtigt", men skaber blot variation og sætter de pompøse elementer så meget desto mere i relief. Samtidig er det en musikalsk fornødenhed, som bringer spænding/afspænding ind i musikken på det overordnede formmæssige niveau.

Opsamlende kan vi sige, at musikken til første delbane fra bane 1 både indeholder elementer, som virker pompøse og fanfareagtige samt nogle lidt mere naive og schlageragtige elementer udtrykt i den konstant gående bas. Det ligger lige for at knytte denne stemning sammen med vores helt i starten af spillet: Naiv, optimistisk og selvsikker. Dog med et element af tøven til at starte med, som vi hører det i introen til musikken.

Samtidig kan vi også konstatere, at selve formen spiller en vigtig rolle i musikken hvad angår udtryk, spænding/afspænding og variation. At musikken er prækomponeret og ikke stærkt adaptiv er altså en nødvendighed, da en sådan kontrol med formen ikke kan opnås i en sådan grad ved stærkt adaptiv musik.

Vi vil nu se nærmere på musikken til første delbane fra bane 2 (Turrican\Turrican_bane2.1.wav). Spilleren er nu kommet ned under jorden efter at have startet udenfor. Musikken knytter sig efter vores mening primært til to ting i denne bane. Dels selve scenen. Vi er kommet indendørs og under jorden og dette afspejler sig i musikken på forskellige måder. Dels knytter den sig til vores helts nuværende "mentale udviklingsstadie".

Første delbane af bane 2



Den benyttede loopform er nu den første af de to ovenstående. Dvs. at det er hele musikstykket, som starter forfra, når der loopes. Selv om hele stykket loopes, er der stadigvæk tilstedeværelsen af en intro. Denne bliver så bare gentaget ved hvert loop. Resten af stykket efter introen er svært at inddele med bogstavbetegnelser. Musikken er **gennemkomponeret**. Dvs. at der præsenteres nyt materiale hele tiden. Dog fornemmes en klar firedeling udgjort af en vekslen mellem passager med akkordbrydninger⁸³ og passager med melodi. Den samlede form for musikken kan således skitseres efter følgende: Intro - akkordbrydning1 - melodi1 - akkordbrydning2 - melodi2.

Musikkens afspejling af det underjordiske knytter sig et langt stykke af vejen til dens ”sound” og instrumentering. Der benyttes i alt 4 stemmer: En synth-korstemme til melodien og bassen, en neutral sinustone til akkordbrydninger samt diskret perkussion. Alle disse stemmer er tilføjet en masse rumklang. Det rum som spilleren befinder sig i forsøges på den måde ”efterlignet”. Desuden er bassen, som består af lange udholdte noder, meget dybt liggende (især i forhold til, at det er en korstemme som efterlignes). Dette er med til at signalere, at vi er langt nede i rent ”geologisk forstand”. Bassen er meget stillestående og uden rytmisk funktion og skifter kun tone, når det er ”nødvendigt”. Den får præg af en art rumlen fra geologisk aktivitet dybt under en.

Netop denne bas er også med til at indikere nogen ting på et psykologisk plan. Igen kan der trækkes metaforiske paralleller mellem det at vi fysiks/geografisk befinder os langt nede, → til at der er elementer af musikken, som er langt nede, → over i at også stemningslejet kommer nedad. Der er meget forskel på den stillestående bas fra denne 2. bane sammenlignet med den energiske og gående bas, som vi så i musikken til bane 1. Den dybe/dystre bas står dog ikke alene, men får modspil fra især akkordbrydningsstemmen, som det meste af stykket ligger i et højt leje spillende hurtige sekstendedele. Den kommer dermed til at danne musikalsk kontrast til bassen samt til melodistemmen, som også er forholdsvis dyb og i lange nodeværdier. Stemningen er således ikke udelukkende mørk og dystre men mere kompleks nuanceret. Overført på vores helt kan man sige, at han ikke er så optimistisk og unuanceret som før men har fået et mere realistisk syn på ”opgavens omfang”.

Også elementer af musikkens tonale udformning underbygger denne stemning. Hvor vi i musikken til bane 1 så en meget simpel tonal progression uden dikkedarer og lige efter bogen, så er den tonale udvikling her langt mere kompleks.

Hovedtonearten er Gis-mol. Det er også denne akkord der startes med i introens første to takter. Den samlede akkordprogression i introen er G#m – H#m – F# – A#m –

⁸³ Normalt spilles tonerne i en akkord samtidig. Men spilles de i stedet tidsligt forskudt er der tale om akkordbrydning.

E – H – C#m – D#. Netop det at G#m efterfølges af H#m til at starte med, er med til at sløre den tonale orientering. En af de vigtigste toner i Gis-mol-skalaen er 'h', som er tertsen i skalaen. Det er samtidig en lille terts, og som vi ved, er den lille terts hovedansvarlig for, at skalaen opfattes som værende mol. I den efterfølgende akkord, H#m, finder vi tonen his, som er stor terts i forhold til 'gis', og stor terts i skalaen er som bekendt indikerende for dur. Ved så tidligt i musikken at lade 'his' indgå i stedet for 'h' er altså medvirkende til at sløre for lytteren, om det er dur eller mol, der er tale om, og dette afstedkommer "tonal forvirring". Det er først i slutningen af introen, hvor dominanten til G#m (nemlig D#) klokkeklart indføres med en efterfølgelse af tonika i akkordbrydning1-stykket (se formoversigten ovenfor), at tonearten gis-mol bliver slået utvivlsomt fast.

Faktisk er dette det eneste sted i stykket, hvor der forekommer en egentlig kadence. Igen meget ulig musikken fra bane 1 hvor næsten hvert formled bliver afsluttet med en kadence. Kadencer er en slags tonale "pejlemærker" og mangler de, bliver det tonale plan meget udflydende og med ringe retningsførmelse, som vi hører det her i musikken til bane 2. Det passer godt sammen med den labyrintiske bane, hvor vejen igennem går i mange forskellige retninger.

Afsluttende kan vi altså se, at vi med to punktnedslag i spillet Turrigan finder to helt forskellige stykker musik, som hver især yder ganske meget for at understøtte stemningen netop de steder i spillet, som de indgår i. Faktisk kan man lang hen ad vejen sige, at musikken ikke bare understøtter men direkte *definerer* stemningen de forskellige steder. Især omkring de mere mentale aspekter. Betragter vi Turrigan ud fra det semantiske plan (se afsnit 2 om computerspilæstetik), er der faktisk ingen tegn eller symboler som tegner stemningen af det naive og optimistiske i bane 1 udover musikken. På samme måde er der ingen tegn eller symboler, der indikerer nuanceret eftertænkksomhed i bane 2 på nær musikken. Turrigan er i bund og grund et temmelig banalt (men ekstremt veludførte) skyde/platformspil. Men med den tilknyttede musik får spillet en ekstra "psykologisk dimension", som det aldrig ville have haft uden. Det er derfor, at vi synes at vi kan hævde, at spillet aldrig havde været det samme uden musikken.

Vi kan også se ud fra analysen, at musikken gør brug af flere musikæstetiske virkemidler, som ikke havde været mulige, hvis den skulle have været stærkt adaptiv. Bl.a. i brugen af form. Men som vi ser det, så er musikkens rolle også meget afgrænset til udelukkende det stemningsskabende. Det kan således diskuteres, om stærkt adaptiv musik overhovedet kunne eller ville have været en mulighed for dette spil, (Vi vil vende tilbage med en diskussion om hvornår adaptiv musik er på sin plads i afsnit 21 'Adaption i forhold til parametre i computerspillet').

13 Monkey Island 2



Spillet Monkey Island 2 – LeChuck’s Revenge er fra 1991 og udgivet af LucasArts. Det er interessant for os af to grunde. Dels fordi det er det første spil, som benytter sig af den patenterede iMUSE-engine, et system, som arbejder med flydende overgange fra et stykke musik til et andet, dels, at vi mener, at musikken er præget af høj kvalitet, både på dens egne præmisser, og i relation til spillets narrative forløb.

Det er ikke vores hensigt at lave en tilbundsående analyse af spillets musik, da det ville være en alt for omfattende opgave. Vi har valgt at fokusere på nogle bestemte funktioner i spillets musik, som vi mener repræsenterer helheden så godt som muligt. Det drejer sig om intromusikken, som vi vil lave en dybere formal analyse af, og nogle af de første lokationer, byen Woodtick, som vi vil behandle mere overordnet, og brugen af ledemotiver tilknyttet bestemte karakterer i spillet. Frem for at beskrive alle musikalske elementer, har vi valgt at fokusere på nogle bestemte, som vi mener netop skiller denne musik ud fra mængden.

13.1 Introen

(Lyt til musikken på filen MonkeyIsland2/monkey_island_theme.mp3) Efter en kort scene, som skaber grobund for en rammefortælling, indledes spillet med først producentens (Lucas Arts) logo, dernæst spillets titel som ovenstående illustration. Her spilles en tom kvintklang bestående af tonerne e og h i noget, der har karakter af dybe strygere i en opadgående opbygning. Da spillets titel dukker op, krydres denne med en slags klokke, som spiller en nedadgående figur med de

samme toner, men den krydser tonen d, som er akkordens septim. Dette vil normalt ikke blive betragtet som egentlig tematisk arbejde, men snarere en stemningsskabende underlægning til billedsiden.

Ud af dette vokser titelmelodien (Monkey Islands tema). Denne er et genbrug fra det første spil i serien, dog i en rearrangeret form. Temaet knytter sig til Monkey Island på trods af, at denne ø overhovedet ikke figurerer noget sted i spillet. Det eneste andet sted i spillet, hvor dette tema genfindes, er på værtshuset i byen Woodthick, hvor aben Ju Ju spiller piano.

13.1.1 Form og melodik

Nummeret har en klar ABA-form, men de enkelte dele er temmelig lange. Først spilles en lille intro, som i første omgang har karakter af et groove. Det består af otte takter, som bevæger sig over akkorderne Em, C, G6, C, hvorefter den første del af A-stykket spilles, men uden melodien.

Melodien i A-stykket er som følger:

A

9

18

27

Som det ses kan A-stykket yderligere underdeles i en AAB-form, hvor det første A-stykke strækker sig fra takt 1 til 8. Det andet fra takt 9 til 16 (A¹) og B-stykket fra takt 17 til 34. Men som det også ses, kan melodien deles op i en slags moduler, som bliver genbrugt, dog med små rytmiske variationer (optaktstonerne varierer også). Her ses det at takt 1 til 4 genbruges i takt 9 til 12, takt 5 til 8 genbruges i takt 28 til 31 og takt 16 til 19 genbruges i takt 20 til 23. Hertil kommer, at takt 24

til 27 er en variation over takt 16 til 19, og at takt 13 til 15, med lidt god vilje, kan betragtes som en inversion⁸⁴ af takt 18 til 20. Det kan skematiseres på følgende måde:

A		A ¹		B			
A	B	A	C	D	D	D ¹	B

Efter A-stykket følger et par takters overledning, hvor akkorden bevæger sig mellem Em og D/c. Kontraststykket (B) har følgende melodiske forløb:

Her er strukturen ikke slet så gennemsigtig, som i det foregående stykke. Takt 1 til 8 kan dog betragtes som en slags sekvensering, hvor to takter af gangen flyttes rent tonemæssigt. Det genkendelige er den karakteristiske nedadgående bevægelse, rytmiseret med først en tone, dernæst en dybereliggende tone, som repeteres over taktstregen. Intervallet ændrer sig dog hele tiden. Først i takt 1 en nedadgående kvart, i takt 3 en terts, og i takt 5 og 7 en kvint. Sekstendedelsfiguren er ligeledes en del af temaet. Hvis man kigger på den første tone i hver anden takt (startende fra takt 1), vil man se en figur, som bevæger sig nedad fra tonen c over h til a, for så igen at gå tilbage til h, og dermed forberede c'et i takt 9. Takt 9 til 12 er nemlig en repetition af de første fire takter, dog varieret både melodisk og rytmisk. Takt 9 og 10 genbruges efter modulationen i takt 13 som en opadgående sekvensering, som munder ud i en vekslen mellem tonerne g og c i takt 17 indtil stykket til sidst falder på plads på tonen f# i takt 21. Umiddelbart vil vi inddele stykket i en ABAC-form. For forståelsens skyld vil vi dog navngive formleddene, så de ikke forveksles med A-stykkets betegnelser. Således bliver den overordnede form altså til et C, som dækker over takt 1 til 4, D fra takt 5 til 8, C¹ fra takt 9 til 12, og E, som varer stykket ud. Men i den næste underdeling arbejder stykket praktisk talt med det samme materiale, hvorfor man kan argumentere for at underdele ved

⁸⁴ I musikøjemed en horisontal spejling af en melodilinje.

hver anden takt således, at man deler stykket helt indtil takt 17 i E, E¹, E², E³, E⁴, E⁵, E⁶, E⁷ og takt 17 til 21 F. Det kan skematiseres på følgende måde:

C		D		C ¹		E		
E	E ¹	E ²	E ³	E ⁴	E ⁵	E ⁶	E ⁷	F

Efter et break på fem takter, hvor kun trommerne fortsætter, gentages A-stykket i en lettere varieret form. Dette efterfølges af et Coda bestående af den første del af A og denne figur:



Efter disse optegnelser danner der sig et formskema som ser ud som følgende:

Intro			A					B										A					Coda								
Groove	A uden melodi		A		A ¹		B			C		D		C ¹		E			Break		A		A ¹		B ¹			Coda			
Groove	A	B	A	B	A	C	D	D	D ¹	B	E	E ¹	E ²	E ³	E ⁴	E ⁵	E ⁶	E ⁷	F	Break		A	B	A	C	D	D	D ¹	B ¹	A	Coda

Som det ses af ovenstående illustration, er den overordnede form temmelig simpel, men strukturen kompliceres mere, jo længere ned på mikroplanet man bevæger sig. Det ses også, at der genbruges hyppigt, hvilket øger nummerets genkendelighed, og øger fornemmelsen af helhed. Dette er med til at identificere spillet, i kraft af denne genkendelighed. En formstruktur som denne, kunne ikke umiddelbart genereres, men kræver færdig komposition.

13.1.2 Instrumentation og arrangement

Det bør nok nævnes, at det at tale om instrumentation i et spil som dette har sine problemer. Da al musikken afspilles gennem midi, er instrumentationen jo ret besat bare tal. Men midilydene har som regel den funktion, at de forsøger at emulere et fysisk instrument. Det kan dog af og til være svært at vurdere hvilket. Derfor kan der ofte, når man skal beskrive en lyd, højst blive tale om

tilnærmelser, men når det kan lade sig gøre, vil vi betegne en lyd med det instrument, som lyden forsøger at emulere.

Det umiddelbart mest påfaldende er den udprægede brug af percussion med tonehøjde. Det være sig xylofoner, marimbaer, ståltrommer m.fl. (det er svært at adskille de enkelte instrumenter, så vi vil bare henvise til det som percussion med tonehøjde). Disse har to funktioner. Nogle af instrumenterne betoner toslaget i hver takt med en akkord, mens andre spiller små sekstendedelsfigurer, hvilket indhyller nummeret i et tæppe af dynamik i den forstand, at der, under den relativt langsomme melodi, udspiller sig et væsentligt hurtigere tempo.

Også bassen er særdeles aktiv. Desuden spiller den igennem det meste af nummeret noget, der kan betragtes som en "claves" figur, en synkoperet figur, hvis rytme går imod nummerets taktslag. Her et eksempel fra starten af A-stykket:



Melodien spilles af en fløjte. I B-stykket overtages den dog af et percusivt instrument (muligvis en xylofon).

13.1.3 Harmonik

Nummeret har en klar E-moltonalitet. De forskellige akkorder kan alle tolkes som funktioner i denne toneart. Der er dog ikke tale om traditionel funktionstonalitet, som primært er baseret på kvintforbindelser. Nummeret er primært baseret på trinvis harmonik og kvartforbindelser. E-mols dominant optræder ganske vist i A-stykket (f.eks. takt 18 på illustrationen), men generelt optræder der ikke deciderede dominantiske funktioner. Første del af B-stykket kunne man faktisk kalde en kvartskridtssekvens, hvis man fortolker den ud fra trinfunktioner. C-akkorden er sjette trin i E-molskalaen, men forholder sig til den følgende akkord G som fjerde trin. G forholder sig så til den næste akkord D i et lignende forhold. Man kunne notere det på følgende måde:

Akkord	C	G	D	E-m
Trin i E-mol	VI	III	II	I
Forhold	IV til III	IV til II	II til I (V til III)	I (IV til III)

Modulationen til C-mol forberedes overhovedet ikke, hvilket giver et tonalt ryk på dette sted. Sammenlagt med den opadgående sekvensering gør dette stedet meget spændingsopbyggende.

13.1.3 Opsamling

Som det ses, er formen relativt simpel og de enkelte dele bliver genbrugt en del, hvilket giver nummeret et skær af genkendelighed allerede første gang man hører det. Dette er vigtigt, eftersom man til enhver tid kan trykke escape og gå videre med spillet. Har man først spillet spillet (man har måske oven i købet et savegame, hvor man er nået et godt stykke ind i det), er man ikke tilbøjelig til at ville se introen hver gang man starter spillet. Det der skal drage spilleren til at se den igen er blandt andet musikken.

Stykkets brug af percussion med tonehøjde har et eksotisk præg, hvilket relaterer sig til stedet, hvor handlingen foregår, nemlig ud for den caraibiske kyst. Også claves-figuren i bassen relaterer til eksotisk musik

Fløjten, som bliver brugt til melodien, indikerer noget fortidigt, og relaterer sig på den måde til tiden i hvilken, historien foregår (i det 17. århundrede eller ca. der omkring vil vi formode). Dette gør sig derimod ikke gældende for resten af instrumentationen eller arrangementet. Også harmonikken, især med de trinvis bevægelser, bærer mere præg af rockmusik, end af den tid. Men de indikatorer, der er (percussion som, angiver placering i rum, og fløjten, som angiver placering i tid), er så stærke, at de fint leverer en klar fornemmelse af, hvad det er for et univers, spillet foregår i.

I øvrigt skal det nævnes, at spillet i det hele taget forholder sig temmelig frit til, hvad der hører til i dets tid, og hvad der ikke gør.

13.2 Woodtick

Det egentlige spil begynder i byen Woodtick (Lyt til tilfældige skift mellem lokationer i Woodtick på filen MonkeyIsland2/woodtick.mp3). Der er ganske vist nogen interaktion inden da, men denne gør ingen forskel på det forløb, der leder spilleren frem til byen. Her er musikken struktureret således, at der er et stykke musik for hver lokation i byen. Mens der udenfor er et

temmelig stillestående stykke musik, er der i de forskellige indendørs lokationer variationer over det samme tema.

Egentlig er musikken udenfor mest et groove. Det består primært af følgende basgang:



Over denne ligger forskellige instrumenter og laver noget, der mest af alt minder om rytmiske markeringer. Blandt andet et orgel og en harmonika. Desuden også nogle strygere/fløjter, som ligger på lange toner, mest akkordtoner.

Hvis man går ind i en af husbådene, fremkommer et tema. F.eks. i baren på følgende måde (MonkeyIsland2/bar.mp3):

Her er der tale om en AABC-form, idet takt 2 til 5 (takt 1 er en optakt) har en tæt relation til takt 6 til 9, mens takt 10 til 13 kan betragtes som polarisering og 14 til 20 som finalisering.

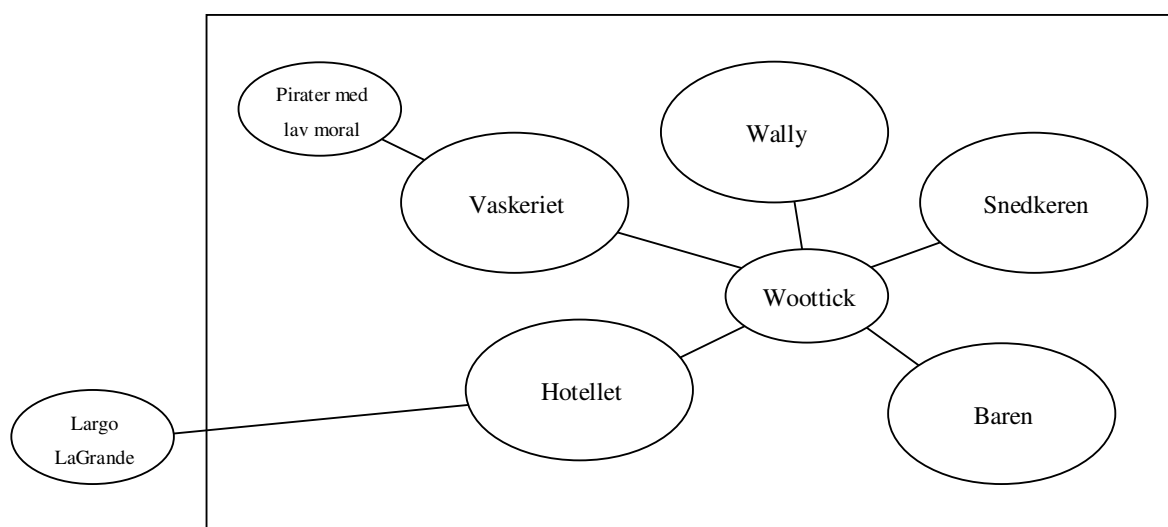
Denne melodi danner grundlaget for musikken i de andre lokationer i byen, men den er stærkt varieret. Også akkordskemaet er varieret sine steder, men ikke i en sådan grad, at det ikke længere er genkendeligt. Mest tydeligt er dette hos cartografen Wally, hvor der indføres en bidominant til vekseldominanten i takt 8, men også en ekstra takt for at gøre plads til denne.

I modsætning til intromusikken, er denne særdeles funktionstonal. Dette tydeliggøres af brugen af vekseldominanter i takt 8 og 12. Fordelen ved dette er, at forbindelsen til hovedtonearten

hele tiden bibeholdes i en sådan grad, at man kan lave en nogenlunde hurtig overgang til denne blot ved at skifte til en dominant.

Hovedtonearten er G-dur over hele byen. Ganske vist starter melodien på G-durs paralellakkord E-mol, men den vender hurtigt tilbage til sit udgangspunkt. Effekten er dog, at man, når man går ind i en båd, fornemmer en tonal opspænding eller i hvert fald forandring.

Det er jo også sådan, at byscenen er et mellemlid mellem de forskellige både, da man ikke kan meget andet der, end at bevæge sig fra den ene båd til den anden. Det er i bådene, man som spiller har noget at interagere med. Derfor giver det også mening, at musikken i byscenen er harmonisk inaktiv, mens den harmoniske progression foregår på bådene.



Denne opbygning gør, at man betragter byen, nærmest som én lokation, da de forskellige lokationer bindes stærkt sammen af temaet og tonaliteten. Ovenstående er et kort over lokationerne. Firkanten indrammer de lokationer, som har samme tema i en eller anden form. Largo LaGrande skiller sig i denne sammenhæng lidt ud, hvilket har at gøre med, at han er udstyret med et selvstændigt tema (se nedenstående afsnit).

13.2.1 Personrelaterede temaer

En af de karakterer i spillet, som er udstyret med et særligt musikalsk kendetegn er skurken Largo LaGrande (MonkeyIsland2/Largo.mp3). Hans karakteristika er, at han holder byen Woodthick i et jerngreb og afpresser alle beboerne (det man kalder "beskyttelsespenge"). Dette er et koncept, som man ofte finder i gangsterfilm. Disse foregår gerne i 30'ernes og 40'ernes USA, hvor spiritusforbuddet gav mafiaen mulighed for at vokse sig stor og indflydelsesrig.

Denne reference giver sig til kende i musikken, som ledsager Largo. Den er tydeligt inspireret af jazzmusikken. Den benytter sig af trioliserede fjerdedele, og melodien arbejder meget med såkaldte 'blå' toner. Formen er en enkel $A A^1 B B^1$ -form, som repeteres så lang tid, som der er behov for det. Dermed opnås den effekt, at formen virker meget tilfredsstillende. Normalt ville man nemlig betragte en sådan opbygning som først præsentationen af et tema (A), en repetition (A^1), en polarisering (B og B^1), og til sidst en finalisering, som regel bestående af tematisk materiale fra A, hvilket sker i kraft af, at formen loops. Desuden kan materiale fra B sagtens benyttes også. Hertil kommer, at jazz har tradition for at repetere temmelig meget for at give plads til eventuelle soli. Denne opbygning gør, at man nogenlunde problemløst kan afslutte nummeret på et hvilket som helst tidspunkt, når først formen er præsenteret en enkelt gang. I den første scene, hvor man møder Largo, fører man en dialog, hvorfor længden på stykket ikke kan forudsiges, da den er afhængig af spillerens interaktion, hvorfor denne opbygning er særdeles hensigtsmæssig.

Temaet går igen senere i spillet, da man kommer ind på Largos værelse på byens hotel (MonkeyIsland2/Largos_vaerelse.mp3). Her optræder det i en kraftigt refraseret form, mens den underliggende harmonik er den samme, som er tilknyttet resten af byen (se forrige afsnit), hvilket bidrager yderligere til den førnævnte sammenhængskraft.

Temaet er ganske vist kraftigt refraseret, men der er stadig nok af det originale tema tilbage til, at det virker signifikant i kraft af de blå toner og rytmikken, som stadig er trioliseret.

Også andre af spillets personer har personlige temaer. Mest markant er LeChuck (spillets hovedskurk), hvis tema benyttes i mange sammenhænge, såvel lokationer som cut-scenes.

13.3 iMUSE – flydende overgange

'Monkey Island 2' er det første spil, som benytter sig af det patenterede system 'iMUSE'.

iMUSE (Interactive Music Streaming Engine) er et værktøj, som er designet specielt til at synkronisere musik med billederne i computerspil. Det er patenteret af spilproducenten LucasArts (ejet af George Lucas), som nok er mest kendt, dels for sine computerspil bygget over Star Wars-filmene (selvfølgelig), og dels for sine mange succesrige spil inden for Adventuregenren.

iMUSE er opfundet af den amerikanske musiker og komponist Michael Z. Land (f. 1961) og hans ven Peter McConnell.

Michael Z. Land er opfostret med musikken fra barnsben med klaverlektioner siden femårsalderen, og baslektioner siden tolvårsalderen. Han læste musik på Harvard University siden 1979, hvor han hovedsageligt beskæftigede sig med elektronisk musik, men også med klassisk

musik, specielt Beethoven. Siden studerede han på Mills College, Californien, hvor han beskæftigede sig med renæssance polyfoni, men også programmering.

Da han havde studeret færdig i 1987, arbejdede han i tre år som digital tekniker for virksomheden Lexicon inc, hvor han primært programmerede styresystemer til virksomhedens midiprodukter. I 1990 blev han ansat hos LucasArts (dengang Lucasfilm Games) som audioprogrammør og musiker. Her komponerede han musikken til spillet The Secret Of Monkey Island (1990).

Han var dog frustreret over, at mulighederne for at lave et musikalsk forløb i et computerspil var temmelig begrænsede. Derfor slog han sig sammen med vennen Peter McConnell (som også havde læst musik på Harvard), om at designe et system, som kunne gøre brugen af musik i interaktive produktioner mere musikalsk tilfredsstillende.

Det der har frustreret Michael Land i en sådan grad har givet været, at det ikke har været muligt at tage musikalske hensyn i overgangene fra et stykke musik til et andet, samt det tidligere systems manglende evne til, i større grad, at tage hensyn til spillets dramatiske udvikling.

I deres patentansøgning beskriver de to systemets formål således:

*"A computer entertainment system is disclosed for dynamically composing a music sound track in response to dynamic and unpredictable actions and events initiated by a directing system in a way that is aesthetically appropriate and natural."*⁸⁵

Sagt med andre ord, et delsystem, som tager hensyn til musikkens betingelser i et system, hvor man ikke kender forløbet på forhånd.

*"...the quality and realism of computer game images is rapidly approaching that of film or camera-generated pictures, further enhancing the enjoyment and excitement of the games"*⁸⁶

Denne større grad af realisme (det er skrevet i 1994), afkræver noget af musikken, da den, i lighed med filmmediets musik, bør kommentere direkte på billederne (ifølge Land), hvilket ikke har været en mulighed førhen. Dette kompliceres imidlertid af computerspillets komplekse fortællestil, da det i mange tilfælde ikke er muligt at forudsige det dramatiske forløb. Som et eksempel på et computerspil, som er "state of the art", nævner de Wing Commander (husk vi taler stadig midten af 90'erne).

⁸⁵ United States Patent, s. 1

⁸⁶ Ibid, s. 21

”However, the aesthetic coordination of the music and sound effects with the game action in Wing Commander, as in other existing games, result in many instances of random musical juxtapositions which often sound abrupt and unnatural rather than musically graceful.”⁸⁷

Hvor man i en film kender forløbet, og derfor kan tage hensyn til enhver situation i filmen, er computerspillet genereret af brugerinput, hvilket umuliggør denne fremgangsmåde, når man komponerer musikken. Dog nævner de et fællespunkt mellem arbejdet på en film og et computerspil:

”Often, several versions of the music are composed, and the director of the motion picture selects the final version during post-production by using segments of music from each of the earlier composed versions”⁸⁸

En filmkomponist får som regel et råklip af en film, som han arbejder ud fra. Når filmen klippes helt færdigt, tilpasses musikken. iMUSE er således et forsøg på at overtage denne praksis, men lade computeren tilpasse musikken til den ”klipping” som spilleren foretager, når spillet spilles.

Systemet er, i sit udgangspunkt midibaseret. Det går i det store hele ud på at tilføje nogle midisignaler til de allerede eksisterende; ”hooks” og ”markers”. Disse udfald er konditionerede af andre faktorer i spillet. Hooks kontrollerer de almindelige midisignaler, såsom volume, pitch, position etc. Markers er de signaler, som spillet sender til midisystemet. Disse funktioner bliver aktiveret af nogle såkaldte ”decision points” i hvilke, systemet undersøger, hvilke betingelser, der har ændret sig siden det sidste decision point. Afhængig af disse ændringer foretager den et valg imellem forskellige markers eller hooks.

Selv bruger de som eksempel på dette et tænkt computerspil i hvilket, der forefindes en kampscene (ikke ulig den beskrevet i analysen af Banners Displayed afsnit 14). Scenen benytter sig af 3 stykker musik: fight music, victory music og defeat music. Fight music afspilles og gentages under kampen, mens de to andre stykker musik afspilles henholdsvis når man vinder, og når man taber.

Med iMUSE kan man tilføje elementer til fightmusic afhængig af, hvordan kampen udvikler sig. Dette kunne for eksempel være en trompetfanfare, når kampen går godt, eller stacattostrygere,

⁸⁷ Ibid, s. 21

⁸⁸ Ibid, s. 21

når spilleren bliver ramt. Det kunne også være at transponere musikken, når kampen nærmer sig sin afslutning.

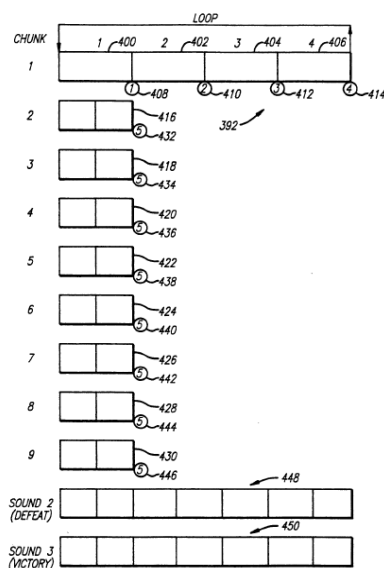


FIG. 12

Da det ikke er muligt at forudsige, nøjagtig hvornår kampen afsluttes, og enten victory music eller defeat music indtræder, kan komponisten tilpas mange steder i fight music indsætte decisionpoints, som kan pege på en af dem. Så snart musikken når til et sådant, og iMUSE konstaterer, at betingelserne for at gå videre er til stede, kan den afspille en lille komposition, som leder naturligt fra dette sted til det efterfølgende musik. Dette er illustreret i følgende illustration, hvor den øverste "chunk" (1) er fight music, som her består af 4 takter, mens 2 til 9 repræsenterer en femte takt i forskellige variationer. Disse leder så videre til henholdsvis defeat music og victory music ("sound 2" og "sound 3").

I Monkey Island 2 er brugen dog noget mere simpel at overskue, da betingelserne primært består i, hvilken lokation, man befinder sig på. Som et eksempel kan vi tage en situation, hvor spilleren bevæger sig fra værtshuset, og op i byen. Lad os sige, at han bevæger sig fra det ene skærm billede til det andet i takt 9. I takt 10 er der et decision point, som måler, om skærm billedet har ændret sig. Da det er konstateret, at det har det, springer musikken over resten af temaet og spiller i stedet dette:



På den sidste takt starter den bymusikken, og voila! Temaet blev fornuftigt afsluttet og det nye tema startet uden vi lagde mærke til det (hør [MonkeyIsland2/overgang_bar_woodtick.mp3](#)).

Det er klart, at man ikke kan opfylde kravet om en storform. Men alligevel kan man, ved bare at gå rundt i byen og ud og ind af de forskellige lokationer, faktisk danne en musikalsk helhed som er tilfredsstillende.

I senere udgaver af iMUSE er brugen af samples understøttet. Dette er i mange tilfælde en fordel for lyd kvaliteten og musikens udtryk. Men det medfører også nogle begrænsninger. De fremtalte midifunktioner, styret af "hooks" er naturligvis ikke tilstede. Det er derfor ikke længere muligt at skrue ned for enkelte instrumenter eller transponere hele satsen på et givet tidspunkt. Derfor er man nødsaget til at have flere versioner af den samme sats, og derfor bruge mere diskplads og hukommelse på systemet. Dette burde dog ikke være et større problem i vore dage.

Med dette system kan man i høj grad opnå Michael Z. Lands mål, nemlig at skabe musik i et computerspil, som følger forløbet, men som samtidig følger de gængse musikalske og æstetiske regler.

Ulempen er, at systemet ikke kan forudsige fremtiden. Derfor vil der i overgangen fra et stykke musik til et andet, eller andre ændringer i det musikalske forløb, i langt de fleste tilfælde opstå en større eller mindre forsinkelse fra en handling udføres, til den musikalske konsekvens udføres, afhængig af, hvor mange decision points, musikken har, og hvor lange overledningssekvenserne (2 til 9) er. Dette kræver, hvis musikken skal opfylde sit formål, at man benytter sig af så mange som muligt af disse, hvilket i høj grad kræver arbejde af komponisten.

I det hele taget får komponisten ikke noget foræret af iMUSE. Hvor nyere engines af denne type har forsøgt at lave nærmest generisk musik (se analysen af *Far Cry* afsnit 16), forudsætter denne engine, at komponisten har taget højde for enhver tænkelig situation i spillet. Groft sagt kunne man sige, at ethvert tænkeligt spillet forløb skal være komponeret på forhånd.

13.3.1 Opsamling

iMUSE-enginen er vigtig for denne helhedsopfattelse, men nok så vigtig er de prioriteringer, som komponisten har måttet foretage. Det er en betingelse for at bruge systemet, at kompositionerne ligger klar til brug. Hvis man ikke kan finde ud af at komponere en æstetisk overgang fra et stykke

musik til et andet, kommer resultatet, uanset hvad man gør af tekniske forvaltninger, til at blive uæstetisk eller umusikalsk.

'iMUSE' er derfor et udmærket redskab, men musikken i spillet bliver aldrig bedre, end hvad komponisten formår.

Det har vel næppe heller været Lands hensigt at skabe et system, som kunne generere musikken selv. Med hans musikalske balast og baggrund kunne man forestille sig, at han nærmere ville modsætte sig en sådan ide:

*"...human composed music tends to be far more evocative than algorithmic music..."*⁸⁹

⁸⁹ Ibid, s. 21

14 Banners Displayed



I marts, 2006 havde vi begge den fornøjelse at være deltagere på Det Danske Akademi for Digital, Interaktiv Underholdnings (DADIU) fællesproduktion. Ideen med dette projekt er, at folk fra forskellige uddannelser og dermed med forskellige kompetencer kan få prøvet deres evner af i udarbejdelsen af et konkret computerspil. De tilmeldte fordeles på forskellige hold, som hver står for tilblivelsen af et spil. Vi var således begge audiodesignere på det samme hold, hvor vi havde til opgave at udarbejde lyden og musikken til spillet *Banners Displayed*. Dette arbejde var meget interessant for os selv, men også interessant i forhold til denne opgave, da vi på den måde fik mulighed for at prøve nogle af de teoretiske problemstillinger ”på egen krop”.

Ser vi på musikken isoleret, har vi i spillet musik, som er udelukkende stemningsskabende og svagt adaptiv samt musik, som er lige dele stemningsskabende og indikerende samt stærkt adaptiv. Det skulle vise sig, at mange af de problemstillinger, som viser sig rent teoretisk, også går igen på det praktiske plan.

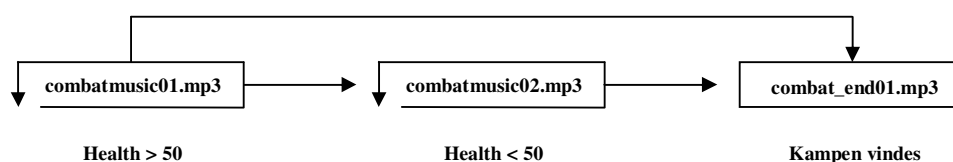
Banners Displayed er kort fortalt et blodigt sværdkampsspil, som skal forestille at foregå i den mørke middelalder. Spillet foregår med 1.personsudsyn, og netop sværdkampene er en meget central del af spillet. Det var vores instruktørs ønske, at disse kampe skulle opleves som meget

intense og subjektive for spilleren. Et af virkemidlerne for at opnå dette skulle være gennem musikken.

14.1 Kampmusikken

Vi kan således her konstatere et meget direkte krav til en markant stemningsskabende funktion gennem musikken i forhold til kampene. Musikken skal være med til at understrege det hektiske og kaotiske ved kampen. Samtidig ønskede instruktøren også, at spilleren via musikken kan høre, hvor meget energi (health-points) han/hun har tilbage. Dvs. at der også er et meget direkte krav til en indikerende funktion i musikken. For at kunne indikere forskellige grader af health-points må musikken til kampene være stærkt adaptiv, og vi besluttede at lade adaptionen foregå på det horisontale plan.

Kampmusikken består på den måde af i alt tre fragmenter. Et fragment som spiller, når ens health-points er over 50 (BannersDispalyed\combatmusic01.mp3). Et når de er under 50 (BannersDispalyed\combatmusic02.mp3), samt en fanfare som afslutter kampen (BannersDispalyed\combat_end01.mp3). Da det ikke kan forudses, hvor længe kampene vil trække ud, er combatmusic01.mp3 og combatmusic02.mp3 lavet, så de kan loope. Dette er ikke tilfældet med combat_end01.mp3, da det kun er nødvendigt, at dette fragment spiller en gang i forbindelse med at kampen vindes. Combatmusik01.mp3 er skrevet på en måde, så det på et hvilket som helst tidspunkt kan afløses af enten combatmusic02.mp3 eller combat_end01.mp3. Combatmusic02 behøver ikke at kunne afløses af combatmusic01, da spilleren ikke kan regenerere health-points under kampen. Men det skal kunne afløses af combat_end01.mp3 på et hvilket som helst tidspunkt.



Selv med dette relativt simple ”setup” af fragmenter betyder det alligevel restriktioner med hensyn til graden frihed i arbejdet med at komponere fragmenterne. Alle fragmenterne holdes således inden for en A-mol tonalitet, og der er ikke plads til modulationer eller anden harmonisk udvikling. Der forekommer heller ikke længere melodisk udvikling i fragmenterne.

Inden for rammerne af disse restriktioner må musikken så forsøge at ramme de ønskede ekspressive kvaliteter så godt som muligt. Under combatmusic01.mp3, hvor spilleren har meget health og på den måde dominerer kampen, afspejles dette i musikken ved en meget metrisk stabil

fornemmelse. Det rytmiske fundament er domineret af kontinuerlige ottendedele i strygerne, som ikke fraviges på noget tidspunkt. Spillere er således ”fattet” og i balance. Her og der bringes der accenter, som opleves mere eller mindre tilfældige. Men de rykker ikke ved det stabile fundament. I stedet giver det fornemmelsen af at være ”på stikkernen” og opmærksom.

Under combatmusic02.mp3 har spilleren kun lidt hælth tilbage, og man kan sige, at her har modstanderen overtaget. I musikken finder vi ikke længere noget stabilt rytmisk fundament. Tværtimod er den nu præget af mange umetriske accenter og store dynamiske udsving. Spilleren er altså ikke i balance mere men derimod desorienteret. Musikken gør også brug af formindskede akkorder. Dog uden at der moduleres. A-mol tonaliteten bibeholdes. Formindskede akkorder har den egenskab, at de er stærkt dominantiske og det i flere tonale retninger på en gang. Derved gives en fornemmelse af, at det harmoniske grundlag også er kraftigt ude af balance. Hermed forstærkes den samlede fornemmelse af spillerens ustabilitet.

Det kan altså siges, at kampmusikken både formår at opfylde en indikerende samt stemningsskabende funktion. Det kan godt diskuteres, om de (vellykkede) stemningsskabende kvaliteter til dels skyldes, at det trods alt kun er i alt tre ”states”, som skal indikeres på det indikerende plan. Musikken går fri af at skulle respondere på særlig mange events, og de enkelte fragmenter kan derved laves med en hvis udstrækning og dermed med en hvis grad af færdiggjort komposition. M.a.o. har vi her at gøre med en svag grad af stærk adaption.

Medvirkende til at det ”adaptive setup” i forbindelse med kampmusikken blev som det blev, skyldes også i høj grad tidsressourcer hos vores programmører. Den benyttede spilengine gav os ikke på forhånd nogle muligheder i forbindelse med adaptiv musik. Programmørerne måtte på den måde selv konstruere vores adaptive system. At det således skulle gå hen og betyde nogle æstetiske fordele i den sidste ende er på den måde et tilfælde.

14.2 Intromusikken

På spillets titelskærm høres et stykke musik, som udelukkende har en stemningsskabende funktion (BannersDispalyed\BDintro.mp3). Som vigtig delfunktion i den forbindelse er at angive den tidslige og geografiske rammen, inden for hvilken spillet foregår. Som nævnt skal spillet forestille at foregå i den mørke middelalder. I intromusikken er der således gjort flittigt brug af stilmusikalske træk fra middelalderens/renæssancens Vesteuropa. Vores helt er i konflikt med inkvisitionen, og spillet er på den måde præget af et religiøst tema. Spillet lægger da også i høj grad op til en konflikt mellem det gejstlige og det verdslige, og dette forsøges afspejlet i musikken ved både at have gejstlige og verdslige stilmusikalske træk. Det verdslige er særligt udtrykt gennem

instrumentationen (trommer, tamburin, fløjte, lut osv.), hvor det gejstlige mere er repræsenteret ved det vokale arbejde, hvor der også synges på en art ”latin”⁹⁰. Som eksempel herpå kan nævnes passagen 0:20 – 0:52, som er stærkt inspireret af den såkaldte melismatiske organumstil, der havde sin udbredelse i elleve og tolvhundredetallet. En gevinst ved at benytte en så gammel stil er, at den er fremmed for vores moderne øre og dermed kommer til at fremstå på en dystre, eksotisk og eventyragtig måde (selv om den givetvis slet ikke blev opfattet sådan i sin samtid), og dermed er en glimrende repræsentant for de kirkelige (og onde) elementer af spillet.

Melodisk arbejde er en central del af musikstykket. I starten af stykket høres således det man kunne kalde for Willads’s tema i en enlig fløjte ledsaget af en dystre underliggende korstemme. Willads er spillets hovedperson (styres af spilleren). En fattig bonde som i starten af spillet tages til fange af inkquisitionen, hvorpå hans landsby brændes af. Man kan således sige, at det indledende fløjtetema er et billede på Willads før hans ulykke, med den dybe korstemme som den lurende fare. Herefter følger den nævnte meget gejstlige/kirkelige passage i melismatiske organumstil. Den nærliggende tolkning er, at vi har at gøre med et billede på Willads ulykke, som er forårsaget af kirken. Herpå følger en ny indsats med Willads’s tema i en hurtigere udgave ledsaget af basstromme og andre instrumenter. Willads’s er altså hverken knækket eller færdig men tager kampen op, og hermed er spillets klar til at tage sit afsæt.

Langsom rubato

Kor 1

Kor 2

Kor 3

Fløjte

Bastromme

Melismatisk Organum

Willads's tema

♩ = 150

⁹⁰ Teksten er ren ”vrøvlelatin” og består blot af tilfældigt sammensatte latinske ord.

Den beskrevne musikalske passage udgør blot introdelen til det samlede musikstykke, som overordnet har formen Intro-A-B-A. Inden for denne introdel alene kan vi altså konstatere både melodiske og formmæssige strukturer, som ikke havde været opnåelige, hvis musikken skulle have været stærkt adaptiv. Det samme gælder den efterfølgende A-B-A del hvor det melodiske og formmæssige arbejde fortsætter.

Set i bakspejlet kan man sige, at det var vores held både at komme til at arbejde med svag og stærk adaptiv musik i forbindelse med et computerspil. Som det kan ses af denne gennemgang, var der da også tale om to helt vidt forskellige måder at arbejde på resulterende i musik med helt forskellige kvaliteter.

15 Popeye



Popeye er et ældre spil til Nintendos 8-bit konsol fra 1983. Selv om spillet er gammelt, er det alligevel godt til at eksemplificere nogle ting omkring computerspilmusik. Musikken i spillet er i høj grad adaptiv, og det viser os således, at adaptiv musik på ingen måde er nogen ny ide. Musikken i spillet er langt overvejende indikerende stærkt adaptiv musik, og er på den måde en vigtig del af selve gameplayet. Netop den klare bevidsthed om musikkens funktion, som spiludviklerne givetvis har haft, gør, at den fungerer meget udmærket i dette spil.

Spillet afvikles på en maskine med meget begrænsede tekniske ressourcer i forhold til vore dages standart. Den tids spiludviklere blev nødt til at tænke og prioritere meget ”strammere” i forhold til spiludviklere i dag. Dette har muligvis været medvirkende til, at spillets musik og lydside står så klar og gennemskuelig, som den gør, samt at dens funktion er så veldefineret. Netop disse kvaliteter ved lyden gør den ideel som analysegenstand i forhold til at skulle udklække nogle grundlæggende pointer.

Som en kort opridsning af spillet (vi koncentrerer os kun om første bane) kan det siges at spilleren indtager rollen som Skipper Skræk (Popeye), Spilleren skal indsamle de hjerter, som Olivia kaster ud fra toppen af skærmen, og samtidig hermed forsøge at undgå den jaloux Brutus, som jagter en rundt på banen. Selv om Brutus tilsyneladende er på sikker afstand, skal man passe på ikke at blive ramt af de flasker, han af og til kaster mod en. Spilleren har en dåse spinat til rådighed på hver bane, og spiser man den, får man nogle få sekunders chance for at jage Brutus og slå ham ud for en stund. Spilleren skal huske at samle Olivias hjerter op, inden de når at ligge i

vandet i bunden af skærmen i for lang tid. Når man har indsamlet tilstrækkeligt med hjerter, går man videre til næste bane.

Musikken i spillet er som sagt indikerende stærkt adaptiv musik, som er tæt knyttet til gameplayet. Musikken har på den måde ikke særlig megen værdi i sig selv løsrevet fra spillet. Filen Popeye\popeye_gennemføring.mp3 indeholder musikken og lyden fra en gennemførelse af spillets første bane.

Spilmusikken består basalt set af et kort grundloop på 10 sekunder, som gentager sig selv kontinuerligt (hør grundloopet i filen Popeye\popeye_grundloop.mp3). Fra dette grundloop tager musikken så ”afstikkere” ud fra nogle fast definerede forskellige omstændigheder, som spilleren kan havne i. Men det er grundloopet, der spilles, så længe spilsituationen er ”neutral”. Ser vi nærmere på grundloopet, kan vi se, at dette også har en forholdsvis ”neutral” musikalsk udformning. Dvs. det akkumulerer ingen nævneværdig musikalsk spænding. Loopet består af en basgang på otte takter. Disse otte takter gennemløber en enkelt tonal kadence i C-dur (akkorderne er C-Am-F-G, funktionerne er T-Tp-S-D), hvorefter der startes forfra.

Grundloop:

The musical notation shows a bass clef with a common time signature (C). The melody consists of eighth and quarter notes. Brackets above the staff group the first four measures as 'Tonika (C-dur)' and the next four measures as 'Tonikaparallel (A-mol)'. Brackets below the staff group the first four measures as 'Subdominant (F-dur)' and the next four measures as 'Dominant (G-dur)'. A double bar line with repeat dots is at the end of the eighth measure.

Netop denne monotone gentagelse af en musikalsk afrundethed (som en tonal kadence jo er) uden nogen afstikkere eller uforudsigeligheder, giver grundloopet sin ”neutrale” karakter. Også den rytmiske udformning er meget homogen og uden overraskelser.

Ud fra ovenstående betragtninger kan det ses, at selv om musikken primært er indikerende, så indeholder den også et stemningsskabende element. Der er sammenhæng mellem spillet i dets neutrale tilstand samt den neutrale musik, som er knyttet hertil.

Når spilleren samler et hjerte op, vælger spillets engine tilfældigt mellem to korte musikstumper (Popeye\popeye_opsamling.mp3). Begge musikstumper har udformning som en kort fanfare. De spilles i et relativt højt toneleje i forhold til grundloopet.

Opsamling 1:



Opsamling 2:



Ved opsamling af hjerter mixes den tilhørende musikstump sammen med grundloopet. Det kan lade sig gøre, fordi grundloopet og opsamlingsmelodierne deler samme toneart (C-dur). Grundloopet er altså ikke bare harmonisk ensformiget på grund af den neutrale karakter, som det tilstræber. Det er det også, fordi det til en hver tid skal kunne mixes sammen med andet tonemateriale, som ikke på forhånd kan siges, hvornår indtræffer.

Igen kan det konstateres, at en gameplaymæssig indikerende musik også rummer stemningsbærende træk. En (lille) fanfare i et højt toneleje vil oftest være forbundet med noget positivt. Spilleren får på den måde ved hver hjerteopsamling en lille positiv tilskyndelse.

Når et hjerte lander i bunden af skærmen, slår musikken over i en melodi, som signalerer, at der er fare på færde (Popeye\ popeye_hurryUp.mp3). Samles hjertet ikke op inden for en vis tid, mister spilleren et liv. Musikken består her af to takter, som gentages, indtil hjertet er samlet op, og musikken går tilbage til grundloopet. Hver takt består af en nedadgående bevægelse i halvtonetrin (kromatisk nedadgående). Netop nedadgående kromatik er oftest knyttet til noget ”klagende” og ”ustabil”. Den kromatiske skala mangler den ”normale” skalas vekslen mellem hel og halvtonetrin. Den kommer på den måde til at virke diffus og ustabil tonalt set. Når bevægelsen så samtidig går nedad, opnås det klagende element.

I anden takt gentages første takt. Blot en stor sekund højere. Netop det, at den klagende figur gentages i et højere toneleje, giver det samlede melodiforløb karakter af ”advarsel”. Den nedadgående klagende bevægelse afbrydes, tilføres ”energi” og fortsætter sin nedadgående klagan i et højere leje.



Noget lignende forekommer, når Brutus kaster flasker efter spilleren (Popeye\ popeye_brutusKaster.mp3). Igen hører vi en tonalt diffus figur, som gentages i et højere leje. Vi får altså den samme karakter af ”advarsel”. Vi har denne gang ingen (klagende) kromatik men derimod formindskede akkorder (se afsnit 5 ’Praktisk musikteori’). Disse akkorder har den egenskab, at de virker dominantiske men i flere forskellige tonale retninger på én gang. Den efterfølgende sammenhæng vil derefter (normalt) fortælle os, hvad det var for en retning vi gik i. Men i dette tilfælde med Brutus afløses den første formindskede akkord blot af en ny formindsket akkord, som så igen peger i nogle helt nye retninger. Således opnås det tonalt diffuse træk, og Brutus’ uberegnelige og psykopatiske natur understreges.

Brutus kaster:



komponeret, og de givne kompositoriske begrænsninger må være medvirkende hertil. Meget belejligt og heldigt at det også netop er en neutral stemning, som er forsøgt ramt med dette musikstykke.

Popeye er altså med til at understrege en af vores grundlæggende påstande i denne rapport: Nemlig at stærk adaptiv musik medfører væsentlige kompositoriske begrænsninger for den som skal skrive musikken.

16 Far Cry



Den benyttede musik i spillet Far Cry må siges at kunne kategoriseres som stærkt adaptiv. Der er altså i høj grad tale om en musik, som ændrer sig i forhold til det spilleren foretager sig. Spillet bruger ikke en eksisterende musikengine til håndtering af adaptiv musik som f.eks. iMUSE eller Direct Music. I stedet byder spillets egen engine, CryENGINE, på en række muligheder i forbindelse med adaptiv musik.

Far Cry er i bund og grund et simpelt action skydespil i 1.persons 3d-udsyn. Gameplayet er lineært på den måde, at spilleren skal igennem en række adskilte baner. Spilleren er dog ofte fri til at gå på opdagelse i den enkelte bane og vælge sin egen rute lokalt i denne. Spillet gjorde sig meget bemærket da det kom frem i 2004 ved teknisk set at være lidt af en milepæl. Grafikken var noget af det flotteste set hidtil. Specielt i de udendørs scenarier på de eksotiske tropeøer, hvor særligt vegetationen har en hidtil uset detaljegrad⁹¹.



⁹¹ Hardwaretidende, 2006: "Grafisk er Far Cry simpelthen uden konkurrence, hvilket betyder, at Far Cry er den nye reference, som kommende spil vil blive målt og vurderet i forhold til."

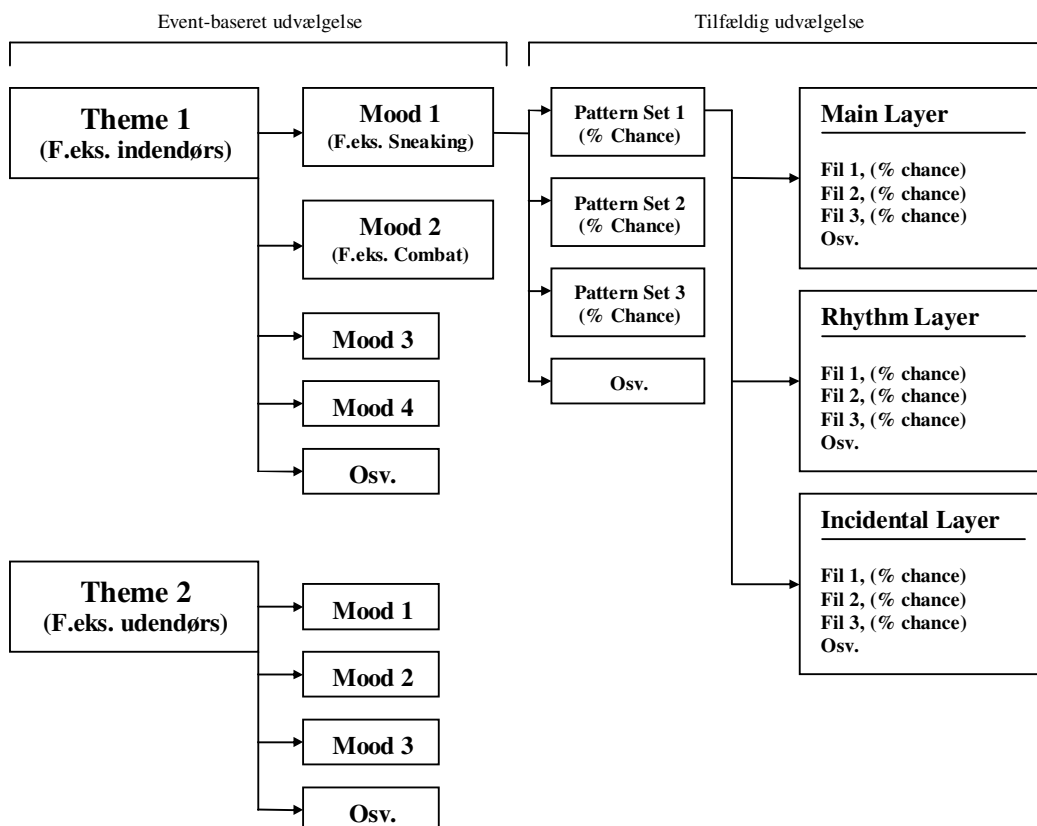
At musikken i spillet både er tænkt som havende en gameplaymæssig indikerende funktion samt en stemningsskabende funktion synes at fremgå alene ud fra den måde, som spillets engines musikhåndtering er designet på. Med til spillet følger udviklerværktøjet "Sandbox", som kan bruges til at designe baner i CryENGINE. I manualen til Sandbox finder man en kort beskrivelse af musik-systemet.

Musikken består overordnet af et eller flere "themes" for hver bane i spillet. Det kunne f.eks. være et indendørs samt et udendørs theme. Hver af disse themes kan underdeles i en række "moods". Selv om de betegnes moods, er de knyttet til events. Netop det, at de forskellige moods udløses af forskellige events, gør at de med rette (delvist) kan kaldes indikerende musik. Der kan defineres alle de moods det skal være til forskellige events. Men spillets engine er på forhånd præpareret til at håndtere en række moods, som knytter sig til graden af, hvor "opdaget" spilleren er af computerfjenderne (AI). Disse er:

- **Sneaking:** Spilleren er ikke opdaget af AI.
- **Suspense:** AI befinder sig inden for spillerens "radar".
- **NearSuspence:** AI er meget tæt på spilleren uden at denne er opdaget.
- **Alert:** AI fatter "mistanke" om spillerens tilstedeværelse.
- **Combat:** AI og spilleren er i kamp.
- **Victory:** Spilleren har besejret AI.

Ikke alle disse moods behøver at være definerede inden for et theme. I nogle themes er f.eks. kun "sneaking" og "combat" defineret (plus en række andre moods til andre typer af events), så den grundlæggende musik i og uden for kamp er defineret. Hvis disse moods benyttes, kan man i særdeleshed sige, at musikken går ind og bliver en aktiv del af spillets gameplay, idet musikken direkte bidrager med gameplayrelateret feedback.

Hvert mood består af et eller flere "pattern sets", som, hvis der er flere, udvælges fra med definerede procentvise chancer. Hvert pattern set består af tre lag som spilles samtidig: Main Layer, Rhythm Layer og Incidental Layer. Inde i disse lag finder vi omsider stihenvisningerne til de konkrete lyd/musikfiler. Der kan godt henvises til flere lydfiler inden for det samme lag, hvor der så afspilles en tilfældig fil inden for definerede procentchancer.



Netop opbygningen med tre layers giver mulighed for, at den musikalske adaption også kan foregå vertikalt. F.eks. kan pattern set 1 defineres til kun at have en enkel musikfil i main layer. Pattern set 2 har så den samme musik i dette layer men derudover en ekstra musikfil i rhythm layer, som så mixes sammen med den første. Skiftes der så fra pattern set 1 til 2, udvides musikken. Dette vil dog ofte give nogle problemer i musikæstetisk sammenhæng, som vi skal vende tilbage til i afsnittet.

Et eksempel fra spillet, hvor der skiftes mellem to themes, kan høres i filen FarCry\FarCry_bane3_01.mp3. Eksemplet er taget fra spillets 3. bane. Her går vi netop fra et udendørs til et indendørs theme på 2:43 og tilbage fra indendørs til udendørs på 4:12. Bemærk hvorledes de to themes har hvert sit sæt af moods til f.eks. sneaking og combat. Som eksempler kan høres udendørs-combat på 2:00 – 2:07, indendørs-combat på 3:23 – 3:37, udendørs-sneaking på 0:00 – 1:34 og indendørs-sneaking på 3:37 – 4:12.

CryENGINE's system giver mulighed for mange forskellige grader af adaptiv musik fra svag til stærkt adaptiv. Ønsker vi f.eks. at musikken blot skifter fra bane til bane som i f.eks. Turrican (se analyse i afsnit 12), kan vi nøjes med at definere et enkelt theme i denne bane indeholdende kun et mood med kun et pattern set, hvor der kun er angivet en enkelt musikfil i main layer (de andre to layers lader vi stå tomme). Ønsker vi lokationsbaseret musik med flere forskellige lokationer inden

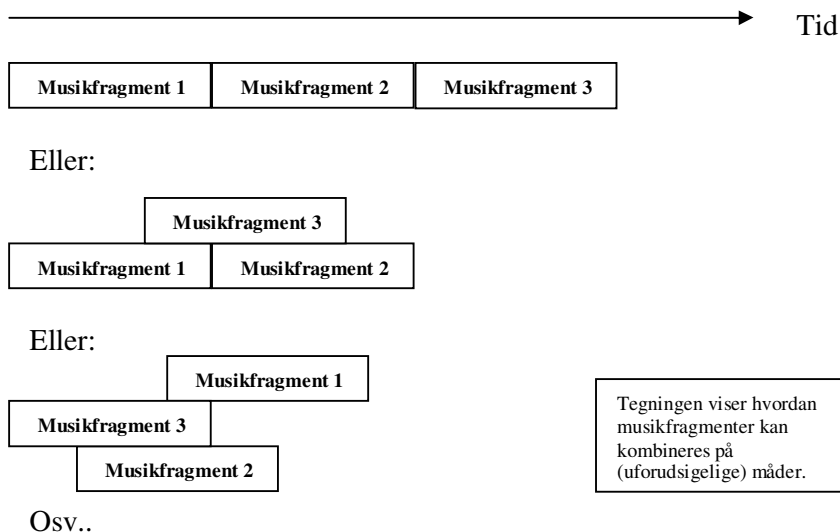
for den samme bane som i f.eks. Monkey Island 2 (se analyse i afsnit 13), definerer vi blot flere themes inden for den samme bane og knytter dem til forskellige områder på banen. Stadig med kun et mood i hvert theme med kun et pattern set med en fil i main layer. Bemærk at CryENGINEs's musiksysteem dog ikke er gearret til at lave musikalske overgange fra det ene musikstykke til det andet, som f.eks. iMUSE kan.

Som det kan ses, så kan musik-systemet i Far Cry godt bruges til at lave flere af de modeller, som er nævnt i afsnit 9 om Modeller for musik i spil. Men meningen med systemet er helt klart, at det skal kunne håndtere meget fragmenteret og stærkt adaptiv musik, som vi da også finder det i spillet.

I Far Cry er der ikke mindre end 818 forskellige musikfragmenter tilknyttet spillet. Langt hovedparten af disse er ikke mere end få sekunder lange, men de bliver kombineret på kryds og tværs af spillets musik-system. Det er ikke kun spillerens handlinger, som er styrende for musikkens sammensætning. Det er kun "theme-niveauet" og "mood-niveauet", som kan styres via events. Udvælgelse af pattern sets og musikfragmenter i layers gøres tilfældigt. Tilfældighed er altså lige så styrende for musikkens udvikling, som adaption i forhold til forskellige parametre er det. Man vil således aldrig komme til at høre det samme musikalske forløb to gange. Heller ikke selv om de to spilforløb er fuldstændig ens.

Ser vi igen på bane 3 fra spillet så har denne bane i alt 66 moods fordelt på 4 themes. Det er altså på disse niveauer at den musikalske adaption foregår. "Zoomer" vi ind på f.eks. det sneaking-mood fra det udendørs-theme, som er nævnt i ovenstående lydeksempel (FarCry\FarCry_bane3_01.mp3), så har dette mood i alt 10 musikfragmenter tilknyttet main layer, 13 musikfragmenter tilknyttet rhythm layer og 53 musikfragmenter tilknyttet incidental layer (fordelt på 6 pattern sets). Al udvælgelse på disse niveauer foregår tilfældigt.

At musikken både globalt og lokalt er så fragmenteret, som den er, samt at en så stor del af musikfrembringelsen beror på ren og skær tilfældighed, stiller en række krav til hvordan, de enkelte musikfragmenter skal/kan komponeres. Det er umuligt at forudse hvilket musikfragment, der vil blive spillet i forlængelse af det foregående fragment (det horisontale niveau). Desuden kan det heller ikke altid forudses hvilke musikfragmenter, der på et givent tidspunkt vil spille samtidig i de tre layers (det vertikale niveau). Alle musikfragmenter må således "slibes til", så de passer sammen både i forlængelse af hinanden samt oven på hinanden (som minimum inden for det samme mood).



Konkret betyder denne ”tilslibning” rent musikalsk, at musikfragmenter skal holdes inden for den samme skala og den samme akkord. De kan ikke profilere sig melodisk, og de kan til dels ikke profilere sig rytmisk. Et (længere) melodisk forløb kræver bevidst komposition. Sættes små melodiske fragmenter tilfældigt sammen, giver det ingen mening, på samme måde som en rækkefølge af tilfældige ord heller ikke gør det. En eventuel rytmisk profilering kan kun lade sig gøre, så længe det kun foregår i et lag af gangen (i spillet som regel varetaget af musikfragmenter i rhythm layer). Hvis to lag samtidig profilerer sig rytmisk, vil der højst sandsynlig opstå metrisk ”konflikt”, medmindre de begge har nøjagtig samme tempo og betoningsmønster (taktart) samt startes samtidig eller i metrisk synkronisering. Men det er ikke sandsynligt i et system hvor tilfældige fragmenter med forskellig længde sammensættes tilfældigt. Således er her endnu en faktor som besværliggør melodisk arbejde, idet melodier ofte også er rytmisk profilerede.

Ser vi på de enkelte musikfragmenter til Far Cry, kan vi konstatere, at de i høj grad er tilpasset mange af disse restriktioner. I mappen FarCryJUNGLE er lagt et udpluk af spillets musikfragmenter (200 stk.). Næsten alle fragmenter med tonemateriale er i D-frygisk⁹², og i disse høres grundtonen ’d’ i langt overvejende grad (f.eks. FarCryJUNGLE\Suspense>Main_Layer\ og FarCryJUNGLE>alert>Main_Layer\). Disse har meget karakter af klanglig bund. Derudover finder vi også fragmenter, som er rytmisk baserede med brug af forskellige perkussive instrumenter (f.eks. FarCryJUNGLE\Combat>Main_Layer\), samt fragmenter som bedst kan betegnes som effekter (f.eks. FarCryJUNGLE\Near\Incidentals\).

⁹² Mol-skala med sænket 2. trin. (Trinrækkefølgen er: $\frac{1}{2}$ - 1 - 1 - 1 - $\frac{1}{2}$ - 1 - 1).

Det lægger alt sammen op til den musik, vi også hører i spillet: Skift mellem, eller kombinationer af klanglige flader med rytmiske indsatser her og der samt ganske mange indsatser og accentueringer med forskellige effekter. Filen FarCry\FarCry_bane3_01.mp3 kan igen bruges som eksempel. Vi kan konstatere, at dette musikforløb også mangler de nævnte musikalske størrelser som melodisk udvikling, tonal/harmonisk udvikling, rytmisk udvikling samt formmæssig udvikling. Alt sammen som konsekvens af, at musikfragmenterne skal leve op til de beskrevne restriktive krav.

Som en naturlig konsekvens, tør man næsten sige, gør musikken i stedet brug af en meget stor klanglig differentiering. Dette er i hvert fald en af de knapper, som er tilbage at skrue på, når så mange af de andre musikalske parametre falder bort. Ved at bruge forskellige klanglige stereotyper, kan forskellige stemninger indkredses ved hjælp af musikken.

Følgende er alle henvisninger til ovenstående musikeksempel: 1:37: Brugen af hurtige ”jungletrommer” signalerer farer samt noget eksotisk (vi befinder os som sagt på en jungle/tropeø). Den efterfølgende panfløjte på 1:44 underbygger ydermere det eksotiske. På 2:00 høres kraftige accenter i dybe messingblæsere efterfulgt af kraftige bækkenslag. Denne stereotyp forbindes ofte med dramatik og kendes bl.a. fra senromantisk orkestermusik. En anden orkester-stereotyp høres ved 3:40, hvor et hurtigt dissonerende strygertremolo signalerer ”lurende farer” og anspændthed. Denne musikkliche kendes også fra mange gyserfilm. Ved 2:54, hvor musikken skifter fra et udendørs til et indendørs-theme, ændrer klangbilledet sig også over i det mere syntetiske. Der bruges f.eks. en del synthesizerklange i stedet for akustiske instrumenter. Spilleren bevæger sig også her fra et naturområde (udendørs) til et kulturområde (indendørs). Elektroniske synthesizerklange er også ofte en musikalsk stereotyp, som signalerer teknologi og ”high-tech”, og det passer godt sammen med spillets overordnede historie om en gal (tysk) videnskabsmand, som udfører genetiske eksperimenter. Mange af indendørsscenerne foregår i komplekser af laboratorier, hvor de lyssky eksperimenter finder sted. Musikken går således her ind og understreger den ”højteknologiske stemning”.

Med bare disse få eksempler kan vi altså konstatere, at musikken i høj grad benytter sig af (stereotype) klanglige virkemidler til at understrege forskellige stemninger.

Som konklusion kan man sige, at det lykkedes for musikken i Far Cry til dels både at være stemningsskabende samt gameplaymæssigt indikerende. Det sidste aspekt er meget vellykket, og spillets engine giver som sagt også mulighed for at sammenknytte musikken til mange forskellige typer af events og parametre. Prisen for den meget ”smidige” adaptive musik træder på den anden side frem i forhold til dens funktion på det stemningsskabende aspekt. Musikken har stort set kun

klanglige virkemidler og dynamiske udsving⁹³, at ty til når det gælder at tegne stemningen. Den ”form”, som musikken får som resultat af et konkret spillets forløb, vil altid bære præg af fragmentering og tilfældighed. Det, at musikken mangler en musikalsk form samt må give afkald på at indeholde bevidst komponeret udvikling inden for en række vitale musikalske parametre, gør den (undskyld det uvidenskabelige udtryk) meget kedelig. Musikken kommer til at fremstå som utrolig flad og uden dybde. Man kan med rette sige, at musikken fremstår meget upersonlig, i det den sammensættes på baggrund af hændelser og tilfældigheder. Den kan bedst beskrives som en række af tilfældigt vekslende klange og effekter. Man kan sige, at også såkaldt ambient-musik har de samme lydige kvaliteter, men her er denne vekslen mellem klange og effekter meget bevidst udvalgt (hvilket gør den spændende at høre på). Det er den ikke her

Det er en skam, at musikken i Far Cry mangler mange formmæssige kvaliteter. Det er det især fordi, at der fornemmes en stærk intention fra udviklernes side, om at musikken skal have vægtige stemningsbaserede udtryk. Spillet som helhed har på den måde ikke den samme ”psykologiske dybde” som det kunne have haft (eller sigtede efter at have). Hvad vi mener, at spiludviklerne kunne have gjort bedre i forhold til spillets musik, vil vi vende tilbage til i afsnit 24 ’Forslag til ændringer i analyseeksemplerne’.

⁹³ Udsving i lydstyrke.

17 Diskussioner

De forskellige spil er nu blevet analyseret, og på den baggrund er der høstet nogle erfaringer og pointer i forbindelse med spillene. På det grundlag vil vi her gå videre med nogle diskussioner om musik i computerspil, og det er således hovedoverskriften for de kommende afsnit.

Tråden til nogle af diskussionerne er allerede blevet lagt i afsnit 2 om computerspilæstetik. Det drejer sig om diskussionen om det filmparadigme i computerspillet, som vi synes at kunne se, er toneangivende for tiden. Vi har en formodning om, at tidens ”krav” om adaptiv musik i spil bl.a. kan spores til at oprinde fra dette paradigme. Derfor vil vi lægge ud med at se på, om det kan tænkes at forholde sig sådan samt diskutere rimeligheden af filmparadigmet. I forlængelse heraf tager vi en anden tråd op fra afsnittet om computerspilæstetik. Nemlig adaptive narrativer kontra adaptiv musik.

Herefter vil vi se på, om der er grundlag for at tale om sammenhæng mellem spilgenre og (graden af) adaptiv musik, samt hvilke parametre og events i computerspil som musikken bør eller kan respondere på. Som en vigtig opsamling fra analyserne vil vi se på de musikæstetiske konsekvenser af adaptiv musik og derpå granske om nogle musikgenrer egner sig bedre til adaptivt brug end andre.

Slutteligt vil vi komme med forslag til hvor vi mener at nogle af spillene i vores analyseeksempler med fordel kunne have benyttet et andet musikalsk ”setup”, samt til sidst at munde ud med en gennemgang af nogle konkrete overvejelser, som vi mener, at en spildesigner/lyddesigner overordnet bør gøre sig omkring brugen af musik i forbindelse med et spilprojekt.

18 Filmparadigmet

I vores afsnit om spilæstetik kommer vi kort ind på den tendens, at nyere spil i høj grad lægger sig op ad et cinematisk udtryk. Dette har også nogle klare konsekvenser for musikken, hvorfor vi vil belyse tendensen lidt nærmere i følgende afsnit.

Ifølge Thomas Tanggaard fra Gamereactor⁹⁴, har denne tendens været gennemgående de sidste ti år:

"Spilbranchen har i de sidste ti år prøvet at spejle sig i, hvad der sker i filmbranchen, og den model, der er der, hvor man laver alt større og bedre og med større eksplosioner og flere effekter er der ikke noget galt i, men alt kan ikke være det. Det er det jo heller ikke i filmbranchen, og det jeg efterspørger, er en strategi i spilbranchen, hvor man ser muligheden i at gøre noget lidt mindre, og på den måde måske også komme lidt væk fra den skabelonskårede tendens, der også er."

Det Thomas Tanggaard her kritiserer, er branchens tendens til at lægge sig op ad den filmæstetik, som især Hollywood dyrker. Han argumenterer for en ekvivalent til independent film, men han bevæger sig stadig indenfor filmparadigmet (dog i nogen grad anlediget af karakteren af interviewerens spørgsmål). På dette punkt adskiller han sig ikke nævneværdigt fra andre aktører i spilbranchen. Heller ikke musikerne. Opfinderen af iMUSE, Michael Z. Land henviser til filmens idealer for musik, i sin redegørelse for systemet (afsnit 13.3), og også de anerkendte spilmusikere Beckett og O'Donnel nævner konsekvent film og tv som forbilleder.⁹⁵

Vi mener dog at kunne spore denne tendens endnu længere tilbage, idet man meget tidligt i spillets historie har forsøgt at give spillene præg af filmiske kvaliteter. Det første eksempel herpå må være 'Dragon's Lair'⁹⁶ fra 1983. Det var det første spil på laserdisc, og var både udbredt og berømt i spillearkader på dette tidspunkt. Det udmærkede sig primært grafisk, idet der var tale om deciderede videobilleder, i stedet for de pixelerede sprites, man var vant til på andre maskiner. Helt grundlæggende var konceptet bag spillet, at der blev afspillet en videosekvens i hvilken, hovedpersonen (Dirk The Daring) blev udsat for en fare. Ved en interaktion fra spillerens side på det rette tidspunkt, blev videosekvensen så skiftet ud med en anden, hvor Dirk enten overvandt faren, eller måtte se sig besejret.

⁹⁴ Harddisken 24. juni, 2006

⁹⁵ Thibault, Michael

⁹⁶ Cinematronics, 1983



Baggrunden for spillets enorme gennemslagskraft er helt indlysende grafikken. Det er ikke svært at forstå, hvorfor man dengang lod sig benøve af spillets brug af videomateriale, når man sammenligner det med grafikken i de spil, der ellers var til rådighed i spillearkaderne. Men spillets gameplay er ofte blevet kritiseret.⁹⁷ Nedenstående er fra en brugeranmeldelse af pc-versionen på Mobygames.com:

*"...And that's without even getting into the "gameplay," which is still infamous to this day. Watch the animation, and when you think Dirk is about to be in trouble, hit an arrow key and hope you made him jump the right way. That's it."*⁹⁸

Et af spillets problemer (efter vores mening) er, at man aldrig får fornemmelsen af, at man styrer Dirk, hvorved logikken med interaktionerne forsvinder. Derfor bliver spillets mål at afdække nogle tilsyneladende tilfældige interaktioner, som får spillet til at fortsætte, hvilket er ret frustrerende. Man kan sige, at Dragon's Lair tegner sig væsentlig bedre som tegnefilm, end som et spil. I en genudgivelse fra 2003 har spillet endda fået tilføjet en funktion, hvor man bare kan se sekvenserne som en film, i stedet for at skulle spille sig igennem dem.

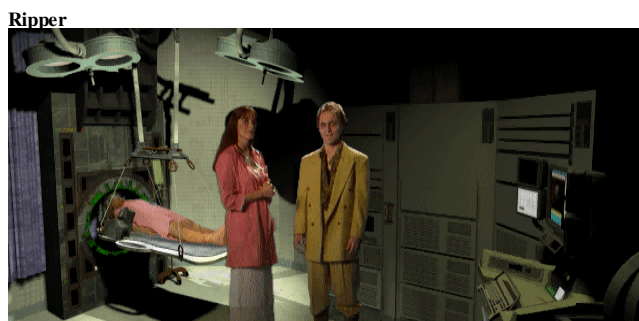
Spillet fik adskillige efterfølgere, både som deciderede fortsættelser, og spil med et lignende gameplay og udtryk. Men genren slog aldrig rigtig igennem på hjemmecomputermarkedet. De grafiske begrænsninger, der gjorde sig gældende på daværende tidspunkt (spillene blev adapteret til Amiga og Atari i 1989), synliggjorde yderligere de gameplaymæssige mangler, som spillene besad.

⁹⁷ Wikipedia, 2006

⁹⁸ Mobygames, 2006

Men de er dog eksempler på, at disse maskiner var i stand til at fremvise sekvenser, med et cinematisk indhold, og det blev mere og mere almindeligt, at et spil blev udstyret med en filmisk inspireret introsekvens (eksempelvis 'Shadow Of The Beast III').

Med udbredelsen af cdrom på hjemmecomputermarkedet begyndte man igen at eksperimentere med den 'interaktive film' (en betegnelse som disse spil faktisk blev markedsført under). Eksempler på dette er 'The 7th Guest'⁹⁹ og 'Ripper'¹⁰⁰. Dette var nogle af de første spil, som kunne præsentere video i fuldskærm med kendte skuespillere i hovedrollerne. Det var detektivhistorier, i hvilke, man skulle afdække et større plot. Dette gik dog i praksis ud på, at man skulle løse nogle små puzzles med lidt eller ingen relation til handlingen, som så gav én adgang til den næste filmsekvens. Dermed var der nærmere tale om film, afbrudt af disse opgaver, og det er diskutabelt, i hvor høj grad betegnelsen 'interaktive film' er berettiget.



En sideløbende udvikling, som nok er den, som har mest at gøre med nutidens spil, er 3d-visualiseringens, som i 90'erne var så tilpas udviklet, at man kunne begynde at benytte sig af vektorbaserede karakterer, hvilket åbnede muligheder for mere direkte at lave cinematisk prægede adaptioner, eksempelvis i 'Alone In The Dark'.¹⁰¹ Her skiftede kameravinklen efter karakterernes placering, hvorved der opnåedes en filmisk effekt. Karakterer og interagerbare elementer var vektorbaserede, mens baggrundene var bitmapbaserede. Hermed kunne karaktererne bevæge sig nogenlunde frit, mens kameravinklerne var fastlåste i den forstand, at det ikke var muligt at bevæge baggrundene, da de var i et todimensionelt format.

⁹⁹ Virgin Games Inc., 1993

¹⁰⁰ Take-Two Interactive Software, Inc., 1996

¹⁰¹ Infogrames, 1992



Det næste udviklingstrin var (naturligvis), da maskinkraften tillod at baggrundene også var 3d-objekter, idet der ikke længere var nogen indlejrede begrænsninger for kameraet. Man kunne så sige benytte kameraet i den virtuelle verden på samme måde, som man kan i den reelle verden. Dette gør sig i dag primært gældende i såkaldte cut-scenes, som udspiller sig imellem banerne i et spil, mens selve spillet normalt vil blive udspillet i et 1. persons perspektiv eller et 3. persons perspektiv, hvor spilleren afgør kameravinklen med hovedpersonen i centrum. Dette signalerer i nogen grad, at man i dag er tættere på målet om den interaktive film, og der er da heller ingen tvivl om, at det er målet for industrien, at så mange som muligt af de elementer, som kendetegner filmen skal kunne overføres til et interagerbart eller adaptivt system. I Half Life 2 er der endda et system, som kontrollerer karakterernes ansigtsudtryk, et forsøg på at få dem til at kunne udvise følelser i en adaptiv kontekst.

Udfra dette filmparadigme uddrages det, at musikken, ligesom billedsiden, skal være adaptiv:

*"Just as computer graphics made the move from pre-rendered objects to real-time rendering so too must computer music."*¹⁰²

Man kan i høj grad diskutere, hvorfor den ene udvikling nødvendigvis *skal* medføre den anden. Dels hører musikken til i det semantiske lag, som jo er uforanderligt (se afsnit 2 om computerspilæstetik), dels kan man diskutere Livingstone og Browns udlægning af begreberne "pre-rendered" og "real-time rendering". Rendering er, i den traditionelle definition, at udregne lyskilders refleksioner på overflader og danne et billede herudfra, eller, i en lidt bredere forstand, at

¹⁰² Livingstone, Steven R. & Brown, Andrew R., s. 106

beregne et billede ud fra nogle vektorkoordinater. Når disse beregninger foregår imens man spiller, taler man om 'real-time rendering'. De objekter, som befinder sig i spillet er dog fastlagte, idet de har en klar udgangsposition.

Når de taler om pre-renderede objekter, henviser de givetvis til bitmapgrafik, som jo ikke har udgangspunkt i et 3d-koordinatsystem. Men dette er, efter vores mening ikke nødvendigvis ensbetydende med, at det er pre-renderet.

Ser man eksempelvis på Turrigan, er der tale om bitmapgrafik. De enkelte objekters udseende er fastlagte på forhånd. Men et level i spillet består af små elementer eller 'tiles', som er sat sammen til et helt level ud fra nogle koordinater. Dermed laver computeren nogle beregninger, som ganske vist er simplere, men som i princippet er de samme, som i det ovenstående. Det er derfor svært at tale om en decideret udvikling fra pre-renderet til real-time rendering, og man kan argumentere for, at grafikken er ligeså lidt adaptiv, som den altid har været. Derfor er der heller ikke nogen umiddelbar ræson i at hævde, at denne udvikling mod større grad af adaption skulle overføres til musikken.

Således virker udsagnet noget ureflekteret, og det er vores opfattelse, at branchen måske præges af en mangel på refleksion over, hvorfor man gør som man gør. Som et eksempel på dette kan man nævne brugen af 3d-perspektiv og 3d-modelerede figurer. Denne teknologi er i dag 'state of the art', men dette betyder vel ikke, at man nødvendigvis altid skal bruge den.

Tegnefilmserien 'South Park', som startede i midten af 90'erne, er kendetegnet dels ved en særdeles grovkornet humor, dels ved sit 'billige' visuelle udtryk. Baggrundene er på det nærmeste blottet for dybdefornemmelse, og karaktererne er også flade, mange af dem begrænset til kun at blive vist forfra, hvilket yderligere gør fornemmelsen af billederne flad, da de ofte må bevæge sig sidelæns på skærmen. Den er ydermere animeret med en meget lav framerate. Alt dette er elementer, som skaber en stor del af seriens identitet og humor.

Man kan så spørge sig selv om, hvad der fik firmaet Acclaim intertainment til i 1998 at lave spillet baseret på serien i 3d, når seriens ånd kunne være indfanget væsentlig bedre i et 2d-miljø.



Sandsynligvis har de fundet det utænkeligt at udgive et spil, som ikke var i 3d, når nu teknologien gjorde det muligt. 3D-visualisering er naturligvis en fremragende teknologi, men det er værd en gang imellem at overveje, hvad man vil bruge den til. Ligeledes kan det være udmærket at benytte sig af en høj grad af adaption på det musikalske plan, men det er værd at overveje, hvorfor man vil bruge det, og om der er andre musikalske hensyn, som kan veje tungere. "Fordi man kan" er, efter vores mening, som udgangspunkt ikke grund nok.

19 Adaptive narrativer kontra adaptiv musik

I afsnittet om spilæstetik blev dette spørgsmål/emne taget op. Vi vil her tage tråden op igen, idet vi mener, at det har relevans i forhold til den videre diskussion om hvornår, hvordan og hvorledes adaptiv musik skal bruges.

Der synes ofte at være en slags ”enighed” om en præmis, som hedder, at når nu computerspil er et interaktivt medie, som når det bruges/spilles, manifesterer sig som en art historie/fortælling, så bliver musikken jo ”nødt til” at tilpasse sig denne opståede historie, som er et resultat af brugerens interaktion med mediet¹⁰³.

På et tidspunkt havde vi en diskussion med vores vejleder Nikolaj Hyldig om hvorvidt, det er et problem, at et virkeliggjort spilforløb ikke nødvendigvis følger gængse narrative formstrukturer som f.eks. den skitserede berettermodel, som kan ses i afsnittet om computerspilæstetik. En af Nikolajs pointer var, at hvis en percipient f.eks. sidder og ser en film, som der ikke kan interakteres med, så er vedkommende i en slags passiv tilbagelænet position, og her er en narrativ komposition således nødvendig for at holde vedkommendes opmærksomhed og interesse fanget. I computerspillet derimod, hvor percipienten er fremadlænet og aktivt deltagende, er en god narrativ komposition ikke så vigtig, netop fordi muligheden for at være aktiv i sig selv holder opmærksomheden og interessen intakt. Spørgsmålet er jo så, om det ikke forholder sig på samme måde med musikken? Vi har flere gange i forbindelse med analyserne påpeget problematikken i f.eks. den manglende komposition i (stærkt) adaptiv musik. Men er det strengt taget ikke lige meget? Spilleren sidder jo som sagt i den fremadlænte aktive rolle og komposition burde således være lige meget? For narrativer såvel som musik.

Vi er ikke helt enige i dette. Man kan spørge sig selv, om computerspil overhovedet har adaptive narrativer eller ej. Er det rent faktisk sådan, at der opstår en historie som et resultat af spillerens anstrengelser? Efter vores mening forholder det sig ikke sådan. I langt de fleste computerspil (der er få undtagelser) sker der efter vores mening det, at spilleren *afdækker* den historie i spillet, som allerede er der i forvejen. Spilleren bliver (næsten) aldrig stillet over for nogle valg, som kan ændre på historien. Den er *indlejret*. Således vil den samme historie udfolde sig hver gang spillet gennemføres.

Som det er nævnt før, så er spillets indlejrede historie en del af spillet semantiske lag i henhold til Lars Konzacks analysemodel. De elementer, som ovenfor er kaldet de ”adaptive narrativer”, som sker som et resultat af spillerens fremadlænte aktive interaktion med mediet, har

¹⁰³ F.eks. Livingstone & Brown

i virkeligheden ikke så meget med narrativer at gøre, men er mere ludologiske problemstillinger, som det også er nævnt tidligere. Spilleren afdækker altså en indlejret historie i kraft af sin ludiske aktivitet. Spilleren skaber altså ingen historie selv. Spilleren *spiller*. Spørgsmålet om, hvorfor manglende formstruktur i de adaptive narrativer ikke er et problem, er på den måde slet ikke relevant. At tale om adaptive narrativer er ikke frugtbart.

Så der er ingen grund til at sige, at der ikke "er brug for" narrativ formstruktur. Når det gælder den indlejrede historie, hvorfor skulle den så ikke være velkomponeret i forhold til almindelige narrative "spilleregler"? Det må være klart, at hvis denne historie er god og velfortalt, så bliver det samlede spil også bedre. Især hvis den er lagt oven på et godt og velgennemtænkt gameplay. På samme måde må det også være klart, at det tjener spillet som et hele, at den indlejrede musik, som afdækkes som et resultat af at spillet spilles, også bør være så god og *velkomponeret* som mulig.

Som vi har ridset det op tidligere i opgaven, så ser vi noget musik som hørende til på det semantiske lag, samt noget som hørende til på det gameplayrelaterede lag. Det kan være værd at overveje, om det er hensigtsmæssigt at lade specielt den stemningsskabende musik, som primært hører hjemme på det semantiske plan, være stærkt adaptiv. Ser vi på de øvrige elementer i det semantiske lag, vil de ofte være fastlagte og ikke ændre sig som resultat af interaktionen. I vores spil, *Banners Displayed*, er det mange tegn og symboler, som viser, at vi befinder os i middelalderen. Disse ønsker vi skal være konstante og ikke underlagt adaption. Det ville være mærkeligt, hvis spillet f.eks. pludselig skiftede tidsperiode i takt med at spilleren foretog sig bestemte ting i gameplayet. På samme måde giver det god mening at sige, at noget af musikken i et computerspil ligger fast som en konstant og ikke forsøger at skifte i forhold til spillerens interaktion med mediet. Især i forhold til den musik, som er tilknyttet det semantiske lag.

20 Adaptiv musik i forhold til spilgenrer

Vi vil her diskutere, om der kan tænkes at herske en sammenhæng mellem spilgenrer og adaptionen af musik. Kunne det f.eks. tænkes, at nogle spilgenrer egner sig bedst til at benytte svagt adaptiv musik, nogle egner sig bedst til mellem adaptiv musik og andre til stærkt adaptiv musik? En måde at gøre dette på var at tage hver genre enkeltvis og diskutere fordele og ulemper ved adaptiv musik i forhold til hver genre. Problemet med denne fremgangsmåde er, at en decideret "liste" over computerspilsgenrer ikke synes at eksistere. Alt afhængig af hvad man læser, bliver computerspil grupperet genre-mæssigt på en ny måde.

F.eks. taler Lars Konzack i "Analysestrategi til computerspil"¹⁰⁴ om tre overordnede genrer inden for computerspil: **Actionspil**: Tematiserer tiden (drejer sig om timing og motorik), **adventure/rollespil**: Tematiserer rollen, **strategi/simulationsspil**: Tematiserer allokering af ressourcer (strategispil) eller beherskelsen af teknik (simulationsspil). Disse genrer kan så "blandes" i forbindelse med dannelsen af diverse undergenrer. Efter vores mening er der problemer forbundet med ovenstående genreinddeling. F.eks. mener vi, at der er fundamental forskel på adventurespillet og rollespillet. Det er en fejl at sige, at rollen er tematiseret i et adventurespil som f.eks. Monkey Island 2. Man kan ikke udvikle eller ændre på sin rolle/karakter i dette spil. Og hvis det sker, er det i kraft af den indlejrede historie og ikke pga. spillerens ønske. Dette spil tematiserer snarere eksploration. Det er efter vores mening heller ikke korrekt at have strategi og simulationsspil i den samme hovedkategori. Man kan undre sig over, hvorfor Konzack har valgt at gøre dette for bagefter (helt korrekt) at påpege, at det er to vidt forskellige ting, genrerne tematiserer. Et yderligere problem er, at inddelingen synes at udelukke en hel (under)genre som puzzlespil.

Som et andet eksempel på genreinddeling kan nævnes Andrew Rollings og Ernest Adams, som opsætter otte genrer for computer spil¹⁰⁵: 'Action games', 'Strategy games', 'Role-playing games', 'Sports games', 'Vehicle Simulations', 'Construction and management simulations', 'Adventure games', 'Artificial life, puzzle games and other games'. Disse genrer er så igen inddelt i undergenrer. F.eks. inddeles Action games i shooters og non-shooters.

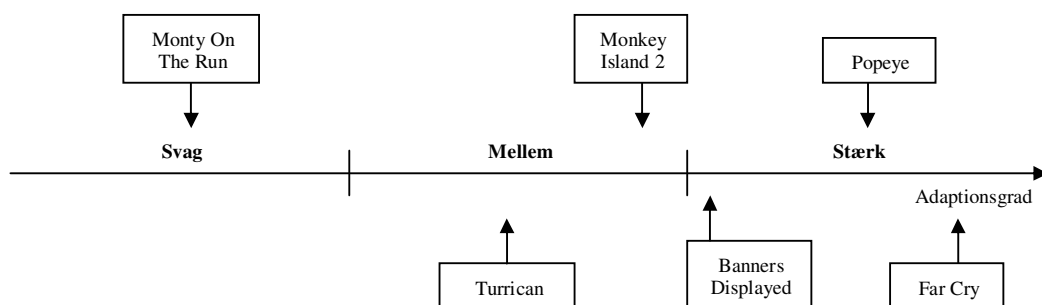
Det ser altså ikke ud til, at der er enighed om nogen "rigtig" måde at inddele spil i genrer på, men at det er noget som varierer fra forfatter til forfatter. Hvad vi således vil gøre er at se på graderne af adaption i forhold til de spil, som vi selv har analyseret og se på, om der hersker nogen

¹⁰⁴ Engholm, Ida & Klasttrup, Lisbeth, s. 228

¹⁰⁵ Rollings, Andrew & Adams, Ernest, s. 289 ff

sammenhæng mellem adaption og genre i forhold til vores egen kategorisering af spillene. Som sagt finder vi det rigtigt at antage, at der ikke findes nogen korrekt ”skole” for genreinddeling. Derfor er nedenstående inddeling af de analyserede spil heller ikke et udtryk for en sådan, men mere en ”lokal” eller midlertidig inddeling gældende for vores opgave alene med det formål at kunne skelne mellem spillene rent stilistisk. Betegnelserne er helt vores egne.

Hvis vi ser på hele spektret af grader af musikadaption i forhold til vores analyser, kan vi starte med Monty On The Run, som har den svageste musikadaption. Dette spil er et action platform spil med elementer af eksploration. Næste spil i forhold til ”adaptionsspektret” er Turrigan, som ligeledes er et action platform spil med elementer af eksploration. Her er musikken mellem adaptiv. Næste i rækken er Monkey Island 2, hvor musikken grænser til det stærkt adaptive. Dette spil er genre-mæssigt et adventurespil. Herefter har vi Banners Displayed, hvor dele af musikken er stærkt adaptiv. Dette spil kan siges at være et kombineret actionspil og rollespil. De sidste to spil er begge med stærk adaptiv musik men genre-mæssigt noget forskellige. Popeye er et gammelt action platformspil, og Far Cry er en moderne 3d-shooter.



Det synes nu forholdsvis tydeligt, at der med udgangspunkt i vores analyseeksempler ikke hersker nogen direkte sammenhæng mellem genrer/stil samt graden af adaption. Vi har ganske vidst to actionspil med 1.-persons udsyn (Banners Displayed og Far Cry), som begge ligger i kategorien med stærkt adaptiv musik. Men her finder vi også det meget ældre 2d-platformspil Popeye.

Når det kommer til 2d-action/platformspil, har vi hele tre af slagsen, og de befinder sig alle i hver sin adaptionsgrad hvad angår musik. Monty On The Run har svag adaptiv musik, Turrigan har mellem og Popeye har stærk adaptiv musik.

Vi har kun et adventurespil (Monkey Island 2) med i vores analyser, så det er på den baggrund svært at sige, om adventuregenren som sådan er specielt disponeret for mellem adaptiv musik. Dog kunne man godt sige, at et spil af denne type ofte vil indeholde mange forskellige lokationer og på den måde være disponeret for lokationsbaseret musik.

Det vil ikke være holdbart at drage endelige konklusioner om sammenhænge mellem genre og adaption ud fra vores få analyseeksempler. Som sagt rummer genreinddelingen i sig selv problemer. Og derudover skulle det rent kvantitative analyseomfang også have været meget større. Dog synes vores analyser at pege i den retning, at der ikke umiddelbart er nogen sammenhæng mellem genre og adoptionsgrad.

21 Adaption i forhold til parametre i computerspillet

I det forrige afsnit kunne vi ikke finde noget belæg for at tale om en sammenhæng mellem genre og graden af adaption. Det vil således være på sin plads at overveje, hvornår adaptiv musik er relevant i et computerspil, samt hvilke parametre i spillet som det giver mening, at musikken responderer på. Vi vil i den forbindelse igen tage udgangspunkt i vores egne analyser.

Ser vi på spillene Monty On The Run, Turrican og Popeye, har vi som nævnt at gøre med action platformspil med 2d-udsyn. Selv om spillene gameplaymæssigt/genremæssigt minder om hinanden, er der alligevel stor forskel i graden af musikalsk adaption. Spillene er ovenfor nævnt i rækkefølge med den svageste adaption først og den stærkeste sidst. Ser vi på spillet Turrican, så er det det nyeste af de tre i tidskronologisk rækkefølge. Det er det største og mest avancerede af de tre spil, og i relation hermed det spil hvor der arbejdes med flest parametre og events i rent programmeringsmæssig/datateknisk forstand. Turrican er det spil af de tre, som kræver den kraftigste computerplatform for at kunne afvikles, og det i sig selv er jo et bevis for, at dette spil er det, som processerer flest data pr. tidsenhed. Når nu mængden af parametre er størst i Turrican, hvorfor er det så ikke det spil med den stærkeste grad af musikalsk adaption? Her er jo flest parametre som musikken kan respondere på. I stedet er det Popeye, som har den stærkeste musikalske adaption, selv om dette spil er det ældste af de tre nævnte og er det som processerer færrest data/bearbejder færrest antal parametre.

Hvad man kan lære af ovenstående må være, at nogle parametre i spillet giver mere mening at koble sammen med musikadaption end andre. Bare for eksemplets skyld kunne nævnes nogle events/parametre fra Turrican, som det absolut *ikke* ville være frugtbart at lade musikken respondere på: Spilleren hopper, dukker sig eller ændrer retning. En fjende skyder eller hopper ud fra en platform. Spilleren går fra at have tre til fire smartbombs i sit inventory osv..

Som vi allerede har været inde på i afsnit 8 om Adaptiv musik, så knytter den indikerende musik sig til spillets gameplay. De ovenstående eksempler på events fra Turrican kan alle siges at relatere sig til gameplayet, men alligevel er de dårlige som udgangspunkt for adaption (hvilket jo heller ikke sker i spillet). Grunden til at de ikke er det er, at de ikke falder inden for nedenstående kategorier.

Vi vil hævde, at for indikerende musik gælder det, at musikken kan respondere på to overordnede typer af parametre/events: Dem som betyder en **lokal/midlertidig ændring af gameplayet** eller en **ændring af spillerens (del)mål**, og dem som relaterer sig til **statusrelateret feedback** til spilleren. Denne påstand vil vi forsøge at underbygge med vores spileksempler ved at påpege, at det rent faktisk er det som sker i dem:

21.1 Ændring af gameplay/delmål

Et eksempel på lokal ændring af gameplay/delmål kunne være fra Pac-Man¹⁰⁶. Spillerens overordnede mål er at spise alle pillerne i labyrinten og samtidig undgå de fire spøgelser, som jager ham. Kernemekanikkerne er enkle. Man styrer Pac-Man i fire retninger (op, ned, frem og tilbage). Spiser man en af de store piller, sker der en lokal ændring af gameplayet, og der opstår et (nyt) delmål. I stedet for at undgå spøgelserne gælder det nu om at jage dem. Bemærk at der i dette eksempel ikke sker nogen ændring af selve kernemekanikkerne. Spilleren skal stadigvæk styre Pac-Man op, ned, højre eller venstre. Nu er der ikke in-game musik i dette spil. Men hvis der var, har vi her et eksempel på en event, som musikken med rimelighed kunne respondere på.

Vender vi tilbage til vores analyseeksempler, kan vi se, at musikken responderer på lignende events/parameterskift. I Popeye, som har stærkt adaptiv musik, ses også forholdsvis mange skift i gameplay/delmål. Når Popeye spiser spinat, skal han jage Brutus i stedet for at undgå ham (meget lig eksemplet fra Pac-Man). Dette medfører da også her et skift i musikken. Ligeledes skifter musikken når et hjerte lander i bunden af skærmen (spilleren får et nyt delmål, der går ud på at samle netop det hjerte op i en fart), og når Brutus kaster flasker (gameplayet ændres, således at spilleren her skal forsøge at bokse flaskerne i stykker).

Også i Far Cry kan vi konstatere, at skift i gameplayet ligger til grund for (noget af) spillets musikalske adaption. Som nævnt i analysen af spillet, afspejler musikken bl.a. forskellige grader af, hvor ”opdaget” spilleren er af computermotstanderne. Dette spektrum med yderpunkterne fra ikke-opdaget til opdaget kan siges, at være parallelt med et spektrum af delmål, som går fra ren eksploration i den ene ende til et mål om at skyde de omkringværende fjender i den anden. Gameplaymæssigt er der også stor forskel på de to yderpunkter. I den ene ende ligger vægten på udforskning, og i den anden ligger vægten på action.

I Far Cry og Popeye ses det, at disse skift i gameplay og delmål sker med en relativt høj frekvens (dvs. stort set hele tiden) og det er klart, at hvis spiludviklerne har truffet det valg, at musikken skal afspejle disse (hurtige) skift, så må musikken nødvendigvis blive stærkt adaptiv.

I Turrican ser vi ikke disse skift i gameplayet eller ændringer af delmål. Så selv om spillet i datateknisk forstand bearbejder flere data/parametre end eksempelvis Popeye, kan vi altså konstatere, at der ikke er stærkt adaptiv musik i dette spil. Gameplayet forbliver stort set det samme hele tiden. Eneste ændring af delmål i spillet er ved fremkomsten af større monstre. Her falder

¹⁰⁶ Namco, 1980

målet om eksploration bort for en tid med et mål om at få monstret af vejen. Men dette afspejles således også i musikken. I spillet har hvert end-of-level-monster sit eget musikstykke. Turrican respondere altså lige så meget på skift i gameplayet som Popeye og Far Cry. Forskellen er blot, at frekvensen af skift her er meget lavere. Derfor vil det heller ikke give mening at spekulere i muligheden for stærkt adaptiv musik i dette spil.

Med Turrican kan vi delvist sige, at have et eksempel på at indikerende musik godt kan være mellemadaptiv. Musikken i Turrican finder vi dog stadig primært stemningsskabende, hvilket vi vender tilbage til hvorfor. Ved den mellemadaptive indikerende musik kan man altså sige, at der går så lang tid mellem skiftene i gameplayet eller delmålene, at der er plads til, at musikken kan være færdigkomponeret.

I eksemplet med Monty On The Run kan det konstateres, at der slet ikke finder nogen skift i gameplayet sted. Spillet består kun af eksploration og undvigelse af omkringværende fjender. Som vi har vist, er musikken i dette spil da også svagt adaptiv. Som med Turrican er koblingen ikke helt fair, for også i dette spil er musikken primært stemningsskabende. Men der kan godt nævnes andre eksempler på svagt adaptiv indikerende musik. I afsnit 9 om Modeller for musik i spil nævnes Arkanoid. I dette spil høres en lille jingle hver gang spilleren spawnes. Desuden høres en jingle ved game over. Musikken er altså indikerende i gameplaymæssig forstand, og den indikerer også skift i gameplayet. Blot er de skift, som indikeres, så overordnede som de næsten kan blive: Nu starter gameplayet → nu slutter det.

21.2 Statusrelateret feedback

Ser vi på Banners Displayed, som også har stærkt adaptiv musik, kan denne adaption ikke helt tilskrives en ændring af gameplay eller delmål. Musikadaptionen foregår under spillets kampscener. Man kan sige, at idet at spilleren indtræder i en kamp, sker der en markant ændring af ikke bare gameplayet men også af selve kernemekanikkerne. Dette skift markeres da også ved at gå fra ingen musik til musik. Men inden for selve kampen isoleret set forbliver gameplayet det samme, og målet forbliver uændret: Nemlig at vinde over modstanderen. I stedet indikerer musikken graden af tilbageværende liv eller "health-points" og bliver på den måde en del af den statusrelaterede feedback til spilleren.

Andre parametre, som musikken kan indikere, kunne være den tid, som spilleren har tilbage til at klare et mål eller delmål. Som et eksempel på mellemadaptiv indikerende musik med statusrelateret feedback kunne være i Rainbow Islands. Musikken er færdigkomponeret, men når

spilleren er ved at have brugt sin tid op til at klare banen, begynder den samme musik at spille hurtigere.

Selv om det ovenstående eksempel med Arkanoid er brugt til at vise at musikken (svagt adaptiv) bruges til at indikere skift i gameplayet, kan det samme eksempel også lige så godt bruges i forbindelse med statusrelateret feedback. Spilleren kan gennem musikken få bekræftet sin status som enten levende eller død. (Spillet er færdigt).

Fra at tale om responsparametre for den indikerende musik vil vi nu se nærmere på den stemningsskabende:

21.3 Markering af indlejrede narrativer

Når det gælder den stemningsskabende musik vil vi hævde, at denne primært bør respondere på de indlejrede narrativer. Dvs. de dele af spillets fortælling som ligger fast. Det falder godt i spænd med det, vi kan konstatere fra vores analyser. Nemlig at den stemningsskabende musik ofte er hængt op på lokationer. Altså lokationsbaseret. Lokationer vil vi her udvide til at skulle forstås i en lidt bredere forstand. Vi har tidligere nævnt ”områder”, baner, levels, skærme, check-points osv. som eksempler på lokationer. Men også, titelskærme, menuskærme, cut-scenes eller ”lokationer” hvor interaktionen stopper, kunne være eksempler på lokationer. At tale om lokationer er en fordel i programmeringsmæssig henseende, idet det da bliver muligt at hægte progressionen i de indlejrede narrativer op på nogle konkrete events. Nemlig at spilleren indtræder i et nyt område. Når spilleren afdækker disse fastlagte lokationer, afdækkes spillets fastlagte historie også.

Med udgangspunkt i vores analyser, men også i afsnit om ”modeller for musik i spil”, kan vi konstatere, at adaptionen af stemningsskabende musik kan foregå på flere grader. Hvis musikken kun responderer på ganske få og overordnede skift i lokationer, er den svagt adaptiv. Vi ser det i spil, hvor der f.eks. er musik på titelskærmen samt kun et musikstykke in-game. Eller som i Monty On The Run, hvor den samme musik høres på titelskærmen og i selve spillet. Her har man altså valgt, at lade det samme stykke musik ”omkranse” alle lokationerne i spillet på nær high-score skærmen, som har sit eget musikstykke.

I Turrican gøres der flittigt brug lokationer, og hver af dem har sit eget musikstykke. Når spilleren indtræder i en skærm med et end-of-level-uhyre, skifter musikken også, og hvert af disse uhyre har forskellige musikstykker. Det leder os tilbage til ovenstående diskussion, om hvorvidt dette musikskift primært er stemningsskabende eller indikerende. Som sagt finder der jo også et skift i gameplayet sted. Hvis den sidstnævnte funktion (indikerende) havde været den primære, ville det jo have været tilstrækkeligt med kun to musikstykker. Et til eksploration og et til nedkæmpelse

af end-of-leve-monster. I stedet er der brugt forskellige musikstykker til hver "eksplorationslokation" og hver "end-of-level-lokation". Stemning må derfor have haft højest prioritet, da forskellige musikstykker giver forskellig stemning. Derfor synes vi, at det giver mere mening at sige, at musikken primært er knyttet til spillets indlejrede historie, da musikken på den måde afspejler forskellige stadier af denne historie.

I Monkey Island 2 forekommer skiftene mellem de forskellige lokationer ganske hurtigt, og derved bliver frekvensen af musikskift også ret høj. Dog er vi ikke ovre i stærkt adaptiv musik. Musikstykkerne til hver lokation er stadig færdigkomponerede. Her sørger iMUSE så blot for at bygge "broer" mellem de forskellige musikstykker.

Som det kan ses, så knytter den stemningsskabende musik i alle vores analyseeksempler sig til forskellige lokationer, og skift i musikken er alle knyttet til skift i lokationerne. Graden af adaption afhænger altså af, hvor hyppige disse skift i lokationerne er, samt hvor mange af skiftene som spildesigneren har valgt skal markeres musikalsk. Ved svagt adaptiv stemningsskabende musik er det altså kun ganske få skift i spillets lokationer som markeres musikalsk. Ved stærkt adaptiv musik er det mange. Igen går skellet (efter vores definition) mellem mellem-adaptiv og stærkt-adaptiv der, hvor musikken ikke længere er færdigkomponeret. Dvs. at hvis skiftene mellem de indlejrede lokationer er så hurtige at spillet "komponerer" det musikalske forløb. Det sidste vil vi dog ikke betragte som særlig frugtbart, og det er da til dels heller ikke noget som vi er stødt på i vores analyser. Eneste "problematiske eksempel" i den forbindelse er Far Cry. Som nævnt ovenfor er en stor del af spillets musikadaption hængt op på gameplayet. Men også Skift i lokationer inden for den samme bane (samt andre events) markeres gennem musikken. Da det samlede musikbillede er så fragmenteret, som det er, kan det være svært at sige, om lokationsskiftene alene havde været nok til at afstedkomme stærkt adaptiv musik.

Dog kan man sige, at dette er med til at understrege en af vores anker med Far Cry. Nemlig at musikkens rolle og funktion ikke synes gennemtænkt nok i designet af spillet.

I skemaet på næste side er dette afsnits pointer systematisk sat i system:

	Svagt adaptiv		Mellem adaptiv		Stærkt adaptiv	
(primært) Indikerende	spil- eksempler	Arkanoid	spil- eksempler	Bubble Bobble Rainbow Island	spil- eksempler	Popeye Far Cry Banners Displayed
	Respons- parametre	Markering af helt overordnet gameplayrelateret information. <u>Eksempler:</u> - Spawn af spiller. - Spiller dør.	Respons- parametre	<u>Ved lav frekvens af:</u> - Ændring af delmål. - Lokalændring af gameplay. - Understregning af gameplayrelateret feedback. <u>Eksempler:</u> - End-of-level-boss - Hurry up - Skift i styring/kernemekanikker.	Respons- parametre	<u>Ved høj frekvens af:</u> - Ændring af delmål. - Lokalændring af gameplay. - Understregning af gameplayrelateret feedback.
(primært) Stemnings- skabende	spil- eksempler	Monty On The Run Krakout Lost Patrol	spil- eksempler	Turrican Monkey Island 2	spil- eksempler	(Far Cry)
	Respons- parametre	Meget få lokationer/meget få markeringer af skift i lokationer. <u>Eksempler:</u> - Færdigindlæsning af spil. - Start af spil/Game over. - Visning af high score liste/titelskærm.	Respons- parametre	Mellem antal lokationer/ mellem antal markeringer af skift i lokationer. <u>Eksempler:</u> - Baneskift - Check points - (Indlejrede) narratologiske mærkepunkter. F.eks. ved fremkomst af end-of-level-monster.	Respons- parametre	Højt antal lokationer/ højt antal markeringer af skift i lokationer. <u>Eksempler:</u> - Markering af en række lokationer inden for den samme bane. - Mange check points.

22 Musikæstetiske konsekvenser ved stærkt adaptiv musik

Dette punkt er allerede i nogen grad blevet berørt lokalt i de forskellige analyseafsnit. Således vil vi her opsamle de nævnte pointer samt forsøge at konkludere mere generelt. I alle de analyserede spil med stærkt adaptiv musik har adaptionen primært foregået horisontalt, så vi vil starte med at se på de musikalske konsekvenser af denne type adaption. De tre analyseeksempler er Banners Displayed, Popeye og Far Cry.

Som det er nævnt, så foregår den horisontale adaption ved, at forskellige musikfragmenter afløser hinanden over en tidslig akse. Det afgørende musikalske nøgleord i den forbindelse er *form*. Graden af musikalsk adaption vil nemlig blive til et spørgsmål om graden af afkald på musikalsk form. Vi har som sagt defineret stærkt adaptiv musik som begyndende der, hvor spillet yder indflydelse på formen af musikken, og musikken ikke længere er færdigkomponeret. Så det ligger i sig selv i definitionen at formen står for skud.

Derfra kan der så sagtens være flere grader af stærkt adaptiv musik. Der kan være de grader, som kun påvirker formen på makroplanet. Som eksempel kan nævnes Banners Displayed. Her er de enkelte musikfragmenter relativt store. På den måde øver spillet kun indflydelse på den helt overordnede form. Derudover kan adaptionen øve indflydelse på formens mikroplan, hvis musikfragmenterne er tilpas små, og frekvensen af respons-events er tilpas stor. Tæt herpå er Far Cry, som har meget små musikfragmenter samt hyppige skift imellem disse.

Men hvad er det som konstituerer formen? Det kan være meget forskelligt i forhold til forskellige musikalske genrer og stilarter. I afsnittet om Praktisk musikteori har vi været inden på nogle af størrelserne i forbindelse med særligt den vesteuropæiske musikkultur. Her er det primært enten den melodiske progression, eller den harmoniske/tonale progression som konstituerer formen. Men også rytmisk progression, dynamisk progression eller klanglig progression kunne være eksempler på musikalske størrelser, som kan konstituere form.

Alle de ovennævnte musikalske størrelser har med vilje fået sat ordet 'progression' bagved sig. Dette er for at understrege, at formen netop konstitueres ved den musikalske størrelses *forandring* over tid. Taler vi f.eks. om harmonisk/tonal progression som formkonstituerende, må der forekomme tonale/harmoniske forandringer over tid. Disse forandringer sker (i "rigtig" musik) sjældent på en vilkårlig basis men i stedet ofte efter en eller anden given syntaks afhængig af stil og genre. Ved afrikansk trommemusik, hvor den rytmiske progression (og ikke den tonale/harmoniske) er formkonstituerende, forløber progressionen efter en syntaks, som definerer den slags musik. I megen vesteuropæisk musik med tonal/harmonisk progression kunne eksempler

på syntakser gå gennem kadencer og modulationer, som er beskrevet i afsnittet om Praktisk musikteori. Syntaksen siger her noget om hvilke akkorder og samklange, som kan efterfølge hinanden.

Har vi stærkt adaptiv musik, som går ind og virker på det formmæssige mikroplan, er det nærmest uundgåeligt at disse syntaktiske ”regler” vil blive brudt. Det er fordi, at spillets engine som udgangspunkt ikke tager hensyn til forskellige fragmenters forskellige akkorder, når de sættes sammen (medmindre det adaptive system er gearret til at håndtere dette, hvilket vi skal vende tilbage til senere i afsnittet). De enkelte musikalske fragmenter må altså som udgangspunkt komponeres, så de passer sammen på alle de mulige kombinationer, der kunne tænkes at forekomme undervejs i spillet. I praksis betyder det, at alle fragmenter må holdes inden for den samme akkord/toneart. På den måde undgås syntaksfejl, når fragmenterne sættes vilkårligt sammen af spillet. Men dermed er den tonale progression så også faldet helt bort, for når alle fragmenter har samme toneart/akkord, vil ingen progression på dette plan kunne finde sted. Det er således også det, vi kan konstatere i Far Cry, at det formmæssigt tonale aspekt helt er udeladt i spillenes musik.

Dog kan vi se i analysen af Popeye, at vi faktisk har tilstedeværelsen af en hel tonal kadence i det kontinuerlige grundloop på 8 takter. Dvs. at der faktisk finder akkordskift sted. Dette eksempel er godt, fordi det viser adaption på et noget ”grovere” plan end mikroplanet. Når fragmenterne på den måde bliver større, er der plads til, at der i fragmenterne internt kan gennemløbes en akkordrækkefølge. Selv om fragmenterne på den måde gennemgår en art intern progression, må de alligevel komponeres på en måde, så de ved deres begyndelse og slutning befinder sig på et ”musikalsk status quo”. Ellers vil de ikke passe sammen i forlængelse af hinanden. Så resultatet bliver (som vi også kan se i spillet), at selv om fragmenterne internt har en art tonal differentiering, så bliver det samlede musikalske billede uden tonal progression.

Ser vi på Banners Displayeds kampmusik, er fragmenterne så store, at adaptionen her foregår på makroplanet. Man skulle tro, at det således her var muligt at lade fragmenterne gennemløbe et relativt komplekst tonalt forløb. Det kunne også være tilfældet, hvis vi var sikre på, at et fragment fik ”lov til” at spille færdig, inden det næste sætter ind. Men her er fragmenterne så store, at vi ikke har tid til at vente på, at de spiller sig færdige. Det ene fragment må kunne afløse det andet uden varsel på et uvilkårligt tidspunkt. Så også her må fragmenterne holdes på den samme akkord hele tiden for at undgå forkert syntaks, når der skiftes fragment. Dette problem kunne have været omgået ved at bruge et system a la iMUSE som kan ”bygge broer” mellem musikfragmenter (eller hele musikstykker som i Monkey Island 2). Det ville dog have krævet et enormt arbejde, idet

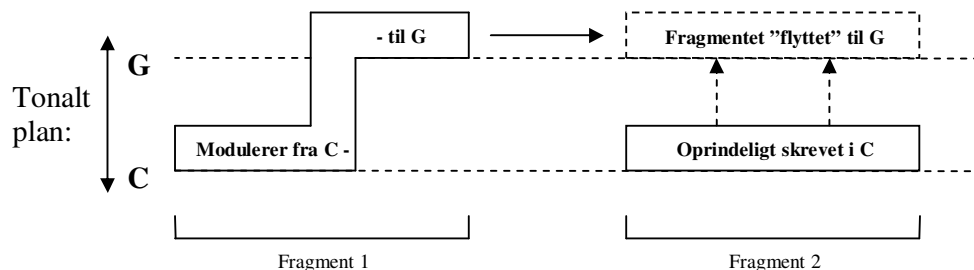
at alle tænkelige overgange ville skulle skrives på forhånd og derpå lægges ind i systemet. Systemet kan ikke selv ”finde på noget”.

De ovenstående eksempler, har alle været ud fra formspørgsmål konstitueret i tonal/harmonisk progression. De samme problematikker gør sig også gældende for en eventuel melodisk progression. I Far Cry, hvor adaptionen er tæt på mikroplanet, kan vi således også se, at melodisk progression næsten helt er udeladt. I Popeye, hvor adaptionen er lidt grovere, forekommer der melodisk profilering internt i musikfragmenterne. Men igen så må melodimaterialet starte og slutte ved ”status quo”, for at fragmenterne kan passe sammen. Dvs. at de skal være afrundede og ikke hver især lægge op til videre bearbejdning. I Banners Displayed finder vi heller ikke udpræget melodisk arbejde på trods af adaption på makroplanet. Igen har vi kravet om, at fragmenterne skal kunne afløse hinanden på et uvilkaarligt tidspunkt.

Udover tonal/harmonisk/melodisk progression kunne denne række af eksemplificeringer med forskellige formkonstituerende størrelser såmænd godt fortsættes. Det hele peger i retning af, som vi også ser det i analysen af Far Cry, at ved en meget stærk grad af stærkt adaptiv musik, falder muligheden for at bruge de forskellige formkonstituerende størrelser efterhånden bort. I Far Cry har vi da også konstateret, at musikken nærmest er ”trængt op i en krog”. I sin formmæssige progression har den som nævnt stort set kun klanglig differentiering tilbage at læne sig opad. Musikken er mere eller mindre en vekslen mellem forskellige klange og lydlige effekter.

Men hvad hvis vi tænker, at det musikalsk adaptive system i spillet er designet til at kunne tage hånd om nogle af de syntaksmæssige forhold?

Visse musiksystemer giver nogle muligheder, som kan bløde en smule op for kravet om ”stramhed” i kompositionen af de enkelte fragmenter. DirectMusic kan f.eks. transponere musikken (dvs. ”flytte” musikken til en anden toneart). Det betyder, at et musikfragment ikke nødvendigvis behøver at vende tilbage til udgangspunktet toneartsmæssigt. Modulerer et musikfragment f.eks. fra C-dur til G-dur, kan systemet sørge for, at det næste musikfragment også påbegyndes i G-dur (selv om det måske oprindeligt var skrevet i C).



Dog kan ovenstående kun lade sig gøre, hvis musikken er lagret i et format, som består af en art ”noder” som f.eks. i midi- eller tracker-formater. I absolutte formater som mp3 og wav er musikken en lang digitaliseret sampling. Disse formater er meget sværere at transponere. Det kræver meget stor regnekraft at gøre hurtigt, og resultatet er ikke altid lige vellydende.

Ovenstående har vi på den måde et eksempel på et system, som forsøger at imødekomme nogle af problemerne med syntaksen på det tonale plan i forbindelse med progressionen af stærkt adaptiv musik. Systemet tillader fragmenter at modulere internt. Det næste fragment fortsætter bare i samme toneart som det gamle slap. Hermed er der til en hvis grad ”blødt op” for nogle af de restriktioner, som komponisten eller ville have arbejdet under.

Forestiller vi os hypotetisk et system, som kunne tage højde for alle syntaksmæssige ”love” i forbindelse med alle typer af formmæssige progressioner i forskellige stilarter og genrer, ville vi så ikke have ”løst” alle problemer vedrørende adaptiv musik?? Det mener vi langt fra er tilfældet. Først og fremmest vil det næppe være muligt at designe et sådan system i praksis. Og selv hvis det kunne lade sig gøre, ville det kun være i stand til at levere musik, som *i sin konsistens* minder om ”rigtig” musik. Musikken vil stadig mangle det meget vigtige *intentionelle aspekt*. Det er ikke nok, at akkordprogressionen og melodiføringen forløber ”korrekt” efter reglerne i en given syntaks. Akkordprogression og melodiføring (hvis det er det, som betyder noget), skal *udformes bevidst* for at musikken kan opnå *ekspressivitet*.

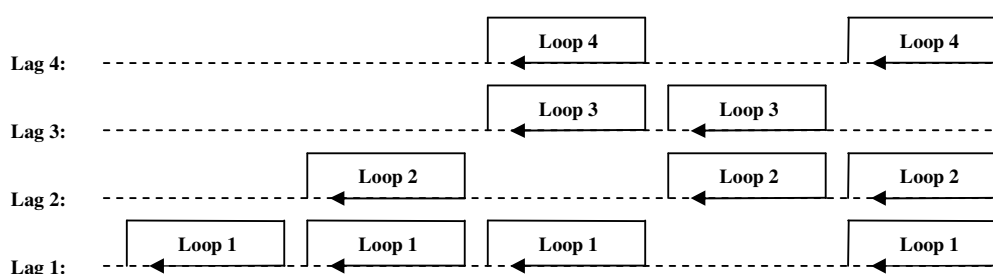
En sammenligning kunne være den perfekte stave- og grammatikkontrol i et tekstbehandlingsprogram. Vi forestiller os, at vi fodrer programmet med en tilfældig strøm af ord eller større eller mindre sætningsfragmenter. (Måske bliver strømmen reguleret som et indirekte resultat af en, der sidder og spiller et computerspil). Programmet vil ordne og sammensætte fragmenterne syntaktisk perfekt. Resultatet vil minde overordentlig meget om f.eks. dansk, men vil det blive en tekst med mening og substans? Næppe!

Herved når vi frem til endnu en pointe i relationen stemningsskabende/indikerende musik. Indikerende musik kan bedre "tåle" at give afkald på noget af sin ekspressivitet, idet dens primære opgave er at give spilleren gameplayrelateret information. Derfor kan (stærke) grader af adaption her accepteres. Stemningsskabende musik kan ikke tillade sig at give afkald på ekspressiviteten. Gør den det, kan den slet og ret ikke opfylde sin funktion som stemningsskabende. Hermed er endnu et argument for, at stemningsskabende musik i spil ikke bør være stærkt adaptiv.

En anden strategi, som også kan have en "formkonserverende" effekt på musikken, er at medtænke muligheden for vertikal adaption. Vores analyser viser desværre stort set ikke eksempler på denne adaptationsform, så de følgende overvejelser er mere af hypotetisk art. Ved den vertikale adaption styres aktivering og deaktivering af lag eller spor i musikken af spillet. De forskellige lags horisontale udstrækning er givet på forhånd. Adaptionen består i, om de er hørbare eller ej.

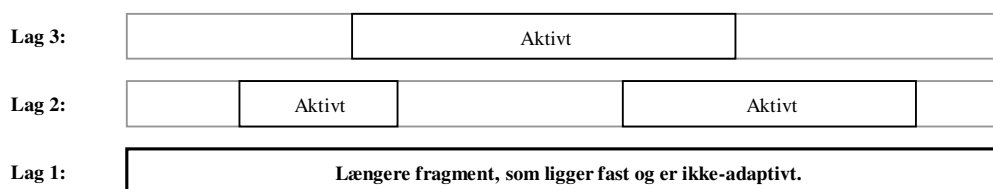
På den måde kan en formmæssig tonal progression godt lægges fast på forhånd. Ja for den sags skyld alle mulig andre formmæssige progressioner (melodik, rytme osv.). Dog vil man stadig ikke kunne kalde denne løsning for "musikæstetisk skudsikker". Hvad nytter f.eks. et fantastisk flot sammensat melodisk forløb i et lag, hvis musikken aldrig adapterer til at aktivere dette lag, eller at det kun er aktiveret noget af tiden? Man kunne også forstille sig et godt skrevet musikstykke, hvor der efterfølgende klippes tilfældige bidder af partituret ud. Nu kan man ikke længere være sikker på, at stykket har bevaret sin formmæssige integritet. Forskellige passager i de forskellige lag, kan være signifikante for formen på forskellige tidspunkter.

Vi kan altså se, at en langsigtet formplanlægning stadig er et problem, og at spilkomponisten stadig er hensat til at tænke i mindre afrundede former. En praktisk tilgang (lidt lig Jumping Jackson, som er nævnt i afsnit 9 'Modeller for musik i spil'), er at tænke den horisontale udstrækning kort. Måske 8, 16 eller 32 takter som kontinuerlige loops. Herved kan spilleren "nå" at høre hele musikstykket igennem ved alle de kombinationer af aktiverede lag der nu måtte opstå undervejs i spillet og derved undgå formmæssige syntaksmæssige fejl.



På forrige side ses et fiktivt eksempel på vertikal adaption, hvor en kort tidslig udstrækning loopes kontinuerligt. Ved her hver loopgennemgang er forskellige spor aktiveret. I ovenstående eksempel kan man sige, at den formmæssige progressionsfaktor, som adaptionen i virkeligheden kommer til at styre, er musikkens dynamik (banalt set graden af lydstyrke). Antallet af aktiverede lag kommer til at bestemme musikkens lydstyrke og ”aktivitetsniveau”.

En anden løsning i vertikal sammenhæng, som kan tilgodese længere formforløb, er at lade et eller flere af sporene/lagene være ikke-adaptive. Hvis vi ønsker et længere melodisk forløb, som ikke må afbrydes, og som vi ønsker skal kunne høres hele vejen igennem, kan vi lade det melodiske forløb ligge fast i et lag uden for ”adaptiv rækkevidde”. Det samme kan vi gøre med alle de størrelser, som vi mener, er formmæssigt signifikante for vores musik. Knap så vigtige musikalske lag, kan vi så gøre tilgængelige for adaption.



I ovenstående eksempel er kun lag 2 og 3 adaptive og kan slås til og fra af spillets engine. Det nederste lag er ”låst” og indeholder de størrelser, som her er vigtige for en langsigtet form.

Er alle problemer nu løst? Ikke helt. I et godt musikstykke, er der i bund og grund ikke nogen lag, som er mindre betydningsfulde en andre. Alle dele af musikken bidrager til dens samlede form på forskellige måder. Så igen kan spørgsmålet koges ned til graden af adaption. Jo flere fikserede lag – desto større musikæstetisk gevinst – men lavere grad af adaption.

I det næste afsnit vil vi se nærmere på, om forskellige musikgenrer og stilarter har en beskaffenhed, som gør, at et adaptivt system nemmere vil kunne producere et musikalsk output, som i sin konsistens minder om ”rigtig musik” inden for genren.

23 Musikgenrebetingede adaptionmuligheder

Det er værd at nævne, at visse genrer indenfor musik er mere velegnede til adaption end andre.

Kigger man eksempelvis på techno og de forskellige subgenrer indenfor denne stil, kan man se på nogle af de faktorer, som genren består af, og vurdere, hvorvidt det lader sig gøre at lade visse ting være afhængige af spilforløbet.

'Ambient' er en subkategori af techno, som henter sin inspiration hos 70'ernes eksperimenterende jazz og 40'erne og 50'ernes musique concrète. Den består primært af lyde, ofte uden, eller med en meget svagt accentueret metrik. Disse lyde er ofte optagelser af reallyd, som så er modificeret i større eller mindre grad. Disse optagelser bliver så afspillet af komponisten eller udøveren (som almindeligvis er den samme) udfra en fornemmelse eller 'føling'. Ofte vil der herunder ligge en dronetone eller akkord, men det er ikke nødvendigvis fuldt ud definerbart som tonalitet.

Denne genre er umiddelbart taknemmelig i forhold til adaption. Den manglende klare metriske fornemmelse giver mulighed for, uden rytmiske hensyn, at indføre dynamiske udsving. I dette tilfælde ville spillets forløb overtage komponistens eller udøverens musikalske fornemmelse eller føling. Dette ville give problemer i og med, at den musikalske intention forsvinder og erstattes af en intention indlejret i spillet. Man kunne dog argumentere for, at denne intention er opfyldt i udvælgelsen af de lyde, som programmet benytter. Man bør også huske på, at musikken netop har til hensigt at understøtte gameplayet.

Genren er på mange måder i familie med det traditionelle 'soundscape'. Blot er der ikke tale om en lydlig gengivelse af et kendt landskab, men et ikke-eksisterende, abstrakt, emotionelt betonet landskab. På denne måde kan genren være meget stemningsmættet.

Andre technogenrer, eksempelvis trance arbejder under andre præmisser. Her er rytmen netop i højsædet. Den er kendetegnet med et meget markant anslag på alle fjerdedelsnoder (gerne en syntetisk storetromme), mens ottendedele eller sekstendedele markeres med mindre markante instrumenter (hihats eller claps). Herover spilles ofte en kort melodisk figur, som repeteres i det uendelige. Denne varieres som regel med effekter (cut-off, resonans, flanger eller andet). Desuden kan lyden varieres med yderligere tilføjelser, som kan have mere eller mindre melodisk eller harmonisk klang. Genrens forhold til progression er primært, at man slukker eller tænder for forskellige spor, som alle deler harmonisk og rytmisk grundlag, hvorfor ethvert spor kan fungere sammen med ethvert andet spor. Dog ses det ofte, at man, for at lave en musikalsk op- eller

nedspænding modulerer alle spor med tydelige harmoniske kvaliteter en hel eller halv tone op eller ned.

Mange af de ovenstående progressive funktioner er velegnede til adaption. At tænde eller slukke for spor lader sig temmelig nemt gøre i en spilsammenhæng, altså en vertikal adaption, som beskrevet på i afsnittet om Adaptiv musik. Desuden kan man lave tilføjelser, som kan have decideret indikerende art, eller man kan indføre en modulation, som kan være spændingsopbyggende, for eksempel ved skift til en ny bane. Hvad der taler imod adaption indenfor denne genre er den klare og ubrydelige metrik. De markerede fjerdedele må nødvendigvis komme fire ad gangen, altså i fire fjerdedelstakter, og disse takter skal gerne komme fire ad gangen. Dette medfører nogle restriktioner i adaptionen, da man af og til må vente på det rette tidspunkt at indføre en ændring, men har man et system, som kan håndtere rytmik på fornuftig vis (eksempelvis directmusic), lader det sig gøre.

Inden for pop- eller rockmusik gør det sig også gældende, at nogle genrer bedre lader sig adaptere, end andre. Eksempelvis kan triphop, funkmusik eller generelt groovebaseret musik adapteres ud fra mange af de parametre, som gør sig gældende indenfor techno. Det er straks sværere med genrer, som fordrer harmonisk progression, det være sig symfonisk eller bluesbaseret rock, poprock, med flere. Man kan sige, at genrens harmoniske funktioner nærmest frembringer en slags tidslig 'nødvendighed' i musikken, som man ikke uden videre kan ændre på.

Dette gør sig også gældende indenfor kunstmusik. Wienerklassik eller romantik vil være svært at benytte i en adaptiv kontekst, idet den formmæssige struktur, der her er knyttet an til harmonisk og melodisk progression, netop kendetegner disse genrer, hvorfor man ikke uden videre kan bryde denne struktur efter forgodtbefindende. Derimod er det nemmere at adaptere nyere genrer som minimalismen eller serialismen. Dette er lidt et paradoks, eftersom disse genrer netop er kendetegnet ved en yderst velgennemtænkt struktur og et sindrigt system. Men da disse genrer gerne er kendetegnet ved atonalitet, vil de traditionelle formmæssige, melodiske og harmoniske funktioner ikke være tydelige for lytteren i samme grad. Dermed er det lettere at bryde systemet, uden at det vil påvirke musikkens stemningsmæssige kvaliteter.

Det fremgår af dette, at man generelt kan gøre sig den iagttagelse, at genrer som er funderet i harmonisk op- og afspænding er sværere at benytte til adaption, end genrer, som er klangligt eller rytmisk begrundede. Man kan sige, at musikkens strukturelle 'konsistens' er lettere at efterligne for computeren i disse tilfælde.

Det er at sammenligne med malerkunsten i den forstand, at en computer vil have lettere ved at generere et abstrakt maleri, end et naturalistisk. Strukturen i et naturalistisk maleri er umiddelbart mere synlige for tilskueren, og det vil falde noget mere i øjnene, hvis denne struktur bliver overskredet.

Den vil naturligvis ikke have nogen kunstneriske intentioner, og billedet vil følgelig heraf heller ikke besidde nogen kunstneriske kvaliteter, men dets stoflighed vil i større grad ligne den, som en rigtig abstrakt maler frembringer. På samme måde har computeren sværere ved at generere musik, hvis struktur er umiddelbart hørbar, som for eksempel harmonisk progression, end musik, hvor strukturen er baseret på knap så fastlåste traditioner, eksempelvis klangfarve.

Musikken i Far Cry læner sig i nogen grad op ad den førnævnte ambient-genre. Fordi denne genres stoflighed som udgangspunkt kan virke udflydende, kan computeren godt sammensætte noget, som ligner denne stoflighed. Men den musikalske intention går i nogen grad tabt hen ad vejen, hvorfor den kunstneriske idé forsvinder i musikkens brug af tilfældigheder og dens stærke adaptionniveau.

En mulighed for, i nogen grad, at komme uden om nogle af de problemer, som kan opstå ved brugen af genrer, som ikke så nemt lader sig adaptere, er at lave 'crossovers', at tage nogle kendetegn fra én genre og overføre dem til en anden. Et eksempel herpå er kampmusikken i Banners Displayed. Instrumenteringen er baseret på en romantisk tradition, mens den harmoniske progression nærmere ligner den, man finder i trancetechno, stillestående, med den typiske modulation en halv tone op. På denne måde muliggøres en hvis grad af adaption, samtidig med, at en stor del af den senromantiske genres kendetegn bibeholdes i den symfoniske instrumentation. I nogle sammenhænge kan dette gøres nogenlunde vellykket. Især, hvis man arbejder både med adaptiv og ikke adaptiv musik. Hvis man nogle steder i spillet afspiller hele stykker af musik, hvor den harmoniske progression gør sig gældende, kan man bedre acceptere, at harmonikken er stillestående andre steder, da instrumenteringen fungerer som bindeled imellem de forskellige musikstykker og skaber en helhedsfølelse i kraft heraf.

Der er dog stadig tale om et musikalsk kompromis. Vi vil mene, at man som udgangspunkt, hvis man sidder og skal lave musik til et spil, og er fast besluttet på en genre bør overveje, hvilket hensyn, der bør veje tungest; adaptiongraden, eller genrens kendetegn.

24 Forslag til ændringer i analyseeksemplerne

Tidligere i opgaven er vi kommet ind på nogle forhold omkring brugen af musik i de analyserede spil, som vi har fundet kritisable eller problematiske. Vi vil her se nærmere på, hvordan vi mener, at der kunne blødes op for nogle af problemerne.

24.1 Far Cry

Dette er nok den titel, som i vores analyser har været genstand for mest negativ kritik.

Kritikpunkterne går i høj grad på at musikkens ikke fremstår særlig defineret og afgrænset med hensyn til de funktioner, som den skal opfylde i spillet. Der fornemmes en intention (forbliver et gæt fra vores side), om at lave en musik, som har mange stemningsskabende kvaliteter og samtidig er stærkt adaptiv. Hvad vi har argumenteret for er, at de ”emotionelle” eller ”narrative” udsving, som musikken forsøger at adaptere sig efter, i programmeringsmæssig henseende handler om graden af, hvor detekteret spilleren er af computermønstre, og at en stor del af musikken på den måde bedre lader sig kategorisere som indikerende og gameplayrelateret (dette er i høj grad knyttet til selektionen af et givent ”mood”¹⁰⁷).

Samtidig finder vi også lokationsbaseret udvælgelse af musik i spillet (oftest er udvælgelsen her knyttet til valg af ”theme”). Som vi har argumenteret for, så er lokationsskift den event som stemningsskabende musik bør respondere på, idet de indlejrede narrativer for det meste er bundet sammen med lokationer i bred forstand. Vi finder altså i Far Cry musik med forskellige funktioner blandet sammen i det samme adaptive system.

Udover forvirringen omkring funktion er det væsentligste kritikpunkt omkring musikken nok, at den er så stærkt fragmenteret som den er, hvilket medfører de mange begrænsninger i formmæssig henseende, som er nævnt i afsnittet om Musikæstetiske konsekvenser ved stærkt adaptiv musik. Det kan undre, at en så stor del af udvælgelsen af fragmenter i spillets adaptive system beror på ren og skær tilfældighed (det være sig niveauet fra ”pattern set” og ned). Oven i købet er denne udvælgelse helt uden for det adaptive niveau i spillet og sker hele tiden uafhængig af events som ellers medfører adaption. Konsekvensen af den tilfældige udvælgelse bliver, at fragmenteringen øges.

Hvad man kunne have gjort var at fjerne disse lag af tilfældig udvælgelse, således at mood-niveauet bliver det nederste niveau. Det ville betyde, at fragmentstørrelsen kunne blive større. Det

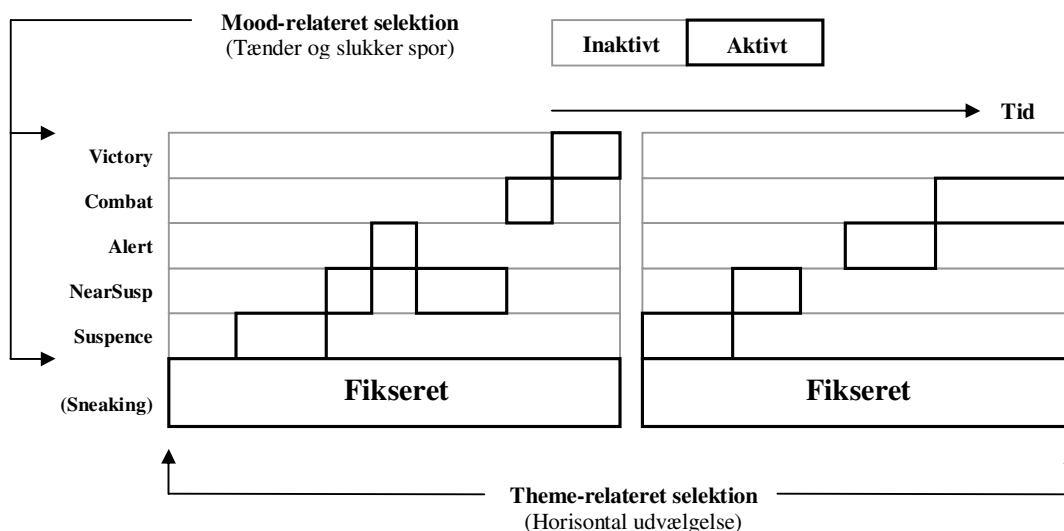
¹⁰⁷ Se en grafisk repræsentation af Far Crys musiksystem på side 110.

betyder ikke en mindre grad af adaption. Musikken vil respondere på de samme events som før. Blot vil der ikke være tilfældige skift af fragmenter mellem to events. Hvis adaptionssystemet så samtidig blev udvidet med muligheder a la dem i DirectMusic, vil de (nu større) fragmenter kunne komponeres mindre stramt hvad angår f.eks. harmonik og rytmik. En sådan løsning vil således ikke gå på kompromis hvad angår graden af adaption fra før. Men den vil give mulighed for også at have grader af f.eks. rytmisk og harmonisk differentiering oven i den klanglige differentiering, som lige nu stort set er den eneste, som spilmusikken byder på.

Ovenstående forslag er kun tænkt i forbindelse med horisontal adaption. Hvis man forestiller sig en blanding af horisontal og vertikal adaption, mener vi, at man kunne nå et skridt videre.

En anden løsning kunne på den måde være at låse den horisontale adaption til kun at foregå på theme-niveauet. Adaptionen på mood-niveauet skal således udelukkende være vertikal. Som nævnt er det theme-niveauet, som i spillet bruges i forbindelse med skift af lokation (f.eks. udendørs og indendørs i en bane). At lade lokationerne styre det horisontale niveau vil betyde en fragmentstørrelse, hvor man kan begynde at tænke i færdigkomponerede musikstykker. På den måde vil vi få ”skubbet” graden af adaption på den stemningsrelaterede funktion ned på et mellem adaptivt niveau. Vi skal dog stadig huske, at det vil kræve ekstra funktioner til musiksystemet at håndtere musikalske overgange fra et theme til det næste. F.eks. som dem set i iMUSE.

Mood-niveauet responderer stadig på de samme events som før (primært graden af opdagethed), men adaptionen er udelukkende vertikal og betyder blot, at der tændes og slukkes for spor. Vi forestiller os, at man med fordel kan lade et spor være låst i vertikal henseende. Altså at det ikke kan tændes/slukkes. Det kunne passende være sporet, som repræsenterer ”sneaking-mood” (Sneaking refererer i Far Cry til at spilleren ikke er opdaget). Der kan så ”bygges ovenpå” i takt med, at spilleren bliver mere og mere opdaget.



Ovenstående illustrerer denne model grafisk. Ved at have i hvert fald et lag som fast aktivt, er det muligt at lave en længere formmæssig progression kompositorisk fastlagt på forhånd, hvilket er en fordel musikæstetisk.

I ingen af de to nævnte forslag til Far Cry er der indgået kompromis omkring graden af adaption. Musikken responderer stadig på de samme events som før. Fordelen ved det sidste forslag (som er den løsning, vi synes bedst om) er, at vi funktionsmæssigt får ”ryddet op” i musikken. Den stemningsbærende funktion bliver alene koblet på den horisontale adaption, og kan med lange fragmentstørrelser indeholde færdigkomponeret musik. Den indikerende funktion bliver udelukkende et spørgsmål om vertikal adaption.

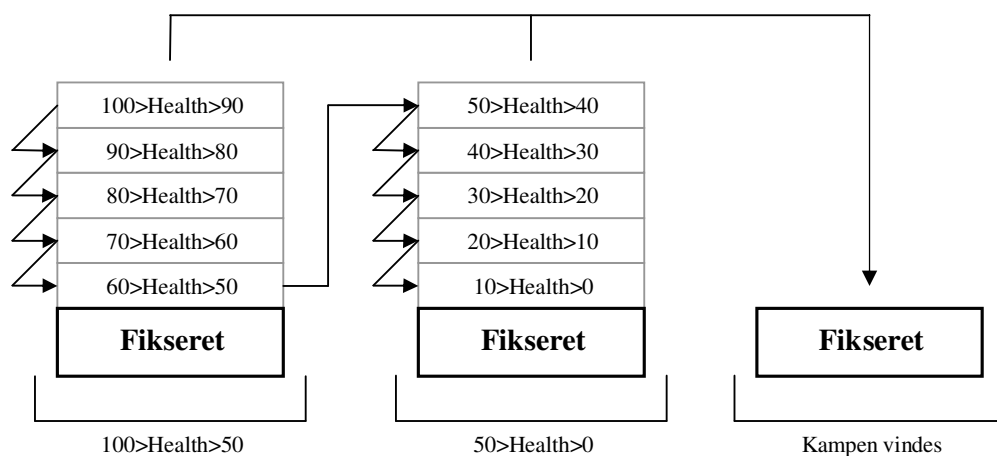
24.2 Banners Displayed

Måske virker det mærkeligt at begynde at drøfte ændringsforslag til musikken i dette spil, som vi trods alt selv har lavet og er ansvarlige for. Dog var vi begrænset af dels en meget kort produktionsperiode (en måned) samt, at den spilengine, som vi havde til rådighed, ikke gav mange muligheder med hensyn til adaptiv musik. Vi vil altså komme ind på hvad vi ville/kunne have gjort, hvis vi havde haft mere tid og/eller en mere sofistikeret spilengine. Vi vil her udelukkende holde os til kampmusikken, da den med sin (stærkt) adaptive udformning er interessant diskussionsgrundlag.

Kampmusikken i spillet er som sagt kun lige akkurat stærkt adaptiv. Fragmenterne har en ganske lang tidslig udstrækning og responsparametrene er ikke mange (health bevæger sig under 50, eller kampen vindes). Problemet er at vi ikke kan ”udnytte” de lange fragmenter til at lave en længere formmæssig progression internt i fragmentet. Vi ved ikke hvornår der går fra et fragment

til det næste. Som resultat må fragmentet hele tiden holde den samme tonalitet/akkord og give afkald på melodisk bearbejdning. Havde vi haft de muligheder som iMUSE byder på, kunne vi have udformet fragmenterne mere frit. Det ville så også betyde et stort arbejde med at sidde og skrive de mange muligt forekommende overgange som systemet så skulle vælge imellem.

Hvis muligheden havde været der, havde vi lavet musikken til kampscenerne efter en model som kan minde om den ovenstående til Far Cry. Nemlig ved en blanding af horisontal og vertikal adaption. I sin nuværende form er musikken udelukkende horisontalt adaptiv. Ved en tilføjelse af vertikale elementer vil det være muligt at styrke musikkens indikerende funktion. De responsparametre som er nævnt ovenfor skulle stadig være styrende for den horisontale adaption. Men derudover kunne mange flere inddelinger af health indikeres på en vertikal akse, således at musikken f.eks. skifter ved intervaller af 10 i relation til spillerens health (og ikke som nu ved intervaller af 50).



Sammenlignes ovenstående illustration med den vi ser på side 100, kan det ses, at modellen grundlæggende er den samme blot med tilføjelser (der er ikke tegnet loops med i den nye model, men selvfølgelig skal musikken loope hvis enden nås). Hvis vi sammenfatter denne model med de nævnte fordele, som et iMUSE-lignende system kan give til den horisontale progression, vil vi mene, at både det musikæstetiske aspekt kan styrkes samtidig med musikkens indikerende funktion.

25 Relevante overvejelser i forbindelse med en spilproduktion

Som resultat af vores analyser samt de efterfølgende diskussioner, vil vi her forsøge at fremsætte de overvejelser, som vi mener, vil være relevante at gøre sig, inden arbejdet med musikken til en konkret spilproduktion påbegyndes.

Målet med dette afsnit (og et vigtigt delmål for opgaven som helhed) er, at opfordre til ikke bare at gøre æstetiske valg i blinde, men at lægge overvejelser bag valget. Nedenfor vil vi på den måde komme med vores forslag til et grundlag, hvorpå disse overvejelser kan gøres, når det kommer til musikken.

25.1 Musik eller ej

Første overvejelse vil i sagens natur altid være, om der skal være musik med i spillet eller ej. Der kan jo godt være plausible grunde til ikke at have musik i sit spil. Hvis man ønsker musik i sin spilproduktion, bør man efter vores mening ikke være bange for at gøre den til en distinkt og memorabel del af spillet som helhed. Som vi har været inde på før, er det i dag næsten altid udelukkende grafikken, som ”sælger” og tegner spillets profil. Men det gør ikke noget, at også musikken går ind og bliver en vigtig medprofilerende faktor til spillet som helhed. Vi har set det i f.eks. *Monty On The Run* og *Turrican*, hvor musikken faktisk i høj grad er det, som spillene huskes for i dag.

25.2 Ressourcer

Vigtigt for det overordnede arbejde med musikken (og relevant at gøre inden de nedenstående overvejelser eventuelt gøres) er, at se på hvor mange og hvilke ressourcer der er til rådighed. Det kunne både være kvantitative ressourcer som penge og mandetimer men også kvalitative ressourcer som de værktøjer, der er til rådighed. Hvad kan den benyttede engine f.eks. byde på af muligheder? I forhold til dette har vi draget personlige erfaringer i arbejdet med *Banners Displayed*, som det fremgår af forrige afsnit.

Hvis ressourcerne (af den ene eller den anden art) er begrænsede, er det måske bedre at gå efter en simpel musikmodel og ikke et stort komplekst adaptivt system. Hvis pengene er små, er der ikke meget ide i at hyre et stort orkester (hvis klanglige formåen almindeligvis ville overgå det, en

enkelt person kan producere), hvis det sker på bekostning af komponistens arbejde med at skabe en god og sammenhængende musik.

25.3 Parafrase eller kontrapunkt

Hvad vi har lært af et spil som Monty On The Run er, at det faktisk kan give et meget spændende resultat hvis musikken måske ikke umiddelbart forholder sig komplementerende i forhold til billedsiden. Altså et eksempel på såkaldt kontrapunkt som beskrevet i afsnittet om Musik og billeder. Spillet som helhed har derved opnået et udtryk, som er ganske unikt. I mange af dagens spil er parolen, at musikken skal følge billedsiden i dens udtryk (parafrase). Dette har naturligvis sin berettigelse. Men man kan også risikere, at det samlede udtryk bliver præget af en hvis forudsigelighed og dermed fremstår stereotyp og anonymt.

Vi synes således at det er en god ide at være bevidst om mulighederne for at bruge kontrapunkt eller parafrase i arbejdet med musikken. Det kunne være en måde at give spillet et unikt udtryk på.

25.4 Funktion

Et af de større nøglepunkter i denne opgave har været at se på, hvilken funktion musikken tjener i spillet. Som det fremgår, opererer vi med to primære hovedfunktioner: Stemningsskabende og indikerende. Man kan godt have musik med begge funktioner i det samme spil (som i Banners Displayed), men det er meget vigtigt, at man overvejer hvilken primærfunktion, musikken skal have de forskellige steder i spillet.

25.4.1 Stemningsskabende musik

Musikken med denne funktion har til opgave at underbygge stemningen i spillet (globalt såvel som lokalt) samt medvirke til spillerens indlevelse. For at musikken kan have de egenskaber, kræver det den ekspressivitet, som kun færdigkomponeret musik kan besidde. Det er altså meget vigtigt at graden af adaption overvejes nøje i forbindelse med stemningsskabende musik. Vi vil mene, at stærk adaption som hovedregel bør undgås til musik med denne funktion.

Den stemningsskabende musik er tæt knyttet til spillets indlejrede narrativer, som igen i spilteknisk henseende kan betragtes som et lokationsanliggende. Der skal altså overvejes hvor mange lokationer, der skal benyttes i spillet, hvor mange lokationer som skal have tilknyttet musik, samt hvor høj frekvensen er af skift mellem lokationer (med tilknyttet musik). Hvis skiftene mellem

lokationer bliver meget hyppig, som i f.eks. Monkey Island 2, vil det være en god ide at bruge et system, som kan håndtere brobygning mellem musikstykkerne som iMUSE. Det gælder især hvis tiden mellem lokationsskiftene er mindre end tiden, selve musikstykkerne varer. I Turrigan er tiden mellem lokationsskiftene længere end musikstykkernes tidslige udstrækning (musikkens kontinuitet er her sikret gennem looping). Her afbrydes musikken enten brat ved overgangene, eller den fades ind og ud. Men da overgangene ikke er så hyppige, opleves dette ikke som generende. Det havde det derimod været i Monkey Island 2, hvor overgangene er meget hyppigere.

Det bør overvejes om der til ens spil skal være (stemningsskabende) musik hele tiden eller kun noget af tiden. Ved pauser i musikken opnås ofte den effekt, at den musik der er, opleves kraftigere. En måde at gøre det på er ikke at lade musikken loope fra det ene musikbærende lokationsskift til det næste. Vi ser i et spil som Half Life 2, at musikbærende lokationer er bundet op omkring check-points, som igangsætter musikstykker, der så spilles færdige uden at loope.

Det er vores erfaring, at det især er igennem den stemningsskabende musik, at et spil kan hente rigtig meget hvad angår emotionel og udtryksmæssig dybde. Musikken kan sågar af og til have hovedansvaret og være definerende for netop de punkter. Ønsker man sådanne kvaliteter i sit spil, bør man altså nøje overveje brugen af stemningsskabende musik.

25.4.2 Indikerende musik

Som vi har defineret det, så er denne musiks primære funktion at give spilleren information, som relaterer sig til spillets gameplay. Overordnet ser vi to typer af gameplayrelateret information i den henseende: (1) Gameplayet ændrer sig. Dvs. spillerens (del)mål/kernemekanikkerne ændres eller (2) information om en given progression eller tilstand i forhold til gameplayet (tiden tæller ned, banen progresseres, antal health-points ændres osv.).

Frekvensen af skift i disse parametre sætter naturligvis et loft for graden af adaption ved en eventuel brug af indikerende musik. Sker disse parameterskift tilpas hurtigt, kan man begynde at overveje graden af adaption og heri om adaptionen skal være stærk. Der er ingen som siger at musikken *skal* respondere på *samtlig*e skift i parametrene. Det skal altså overvejes præcis hvilke gameplayrelaterede parameterændringer, som musikken skal respondere på, samt hvilke den ikke skal.

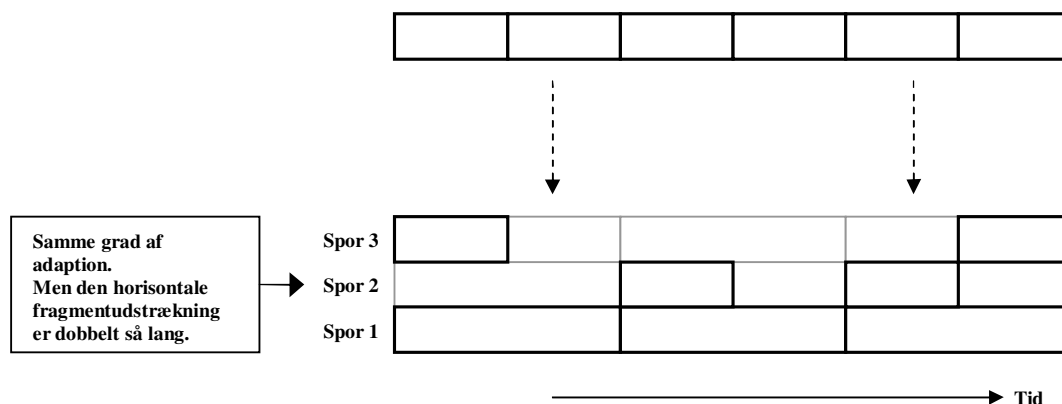
Da musikken primært er indikerende, kan den bedre ”tåle” at give afkald på noget af sin ekspressivitet, som normalt ligger i, at den er færdigkomponeret. Derfor er det med indikerende musik okay at gå ind i stærke grader af adaption. I Popeye fungerer den stærke adaption udmærket idet musikkens funktion står som meget veldefineret.

Det skal ikke glemmes, at selv om musikken primært er indikerende, vil den stadig indeholde stemningsskabende kvaliteter. Det er derfor værd at overveje hvordan musikken stemningsmæssigt forholder sig til det den indikerer i gameplayet. Betyder parameterændringen f.eks. at spilleren nærmer eller fjerner sig i forhold til (del)målet? Betyder det, at spillet bliver (midlertidigt) lettere eller sværere osv.? Her kan musikken gå ind og forstærke eller formindske følelsen hos spilleren. F.eks. kan passager i gameplayet, som uden musik er nemme at klare, gøres sværere hvis der samtidig spilles stressende og hektisk musik.

Man må overveje balancen mellem graden af adaption samt graden af kontrol med formen i musikken. Jo mere kontrol komponisten har med formen, des mere præcist kan han/hun styre udtrykket. Men det er så på bekostning af frekvensen af indikationer af gameplayrelaterede parameterændringer.

Det er værd både at tænke på muligheden for at bruge både horisontal og vertikal adaption i en eventuelt stærkt adaptiv musikmodel.

I forrige afsnit kom vi med forslag vedrørende musikken i Far Cry om at ”bløde” den hårde horisontale adaption op ved at ”flytte” dele af adaptionen over på en vertikal akse. Herved opnår vi, at den horisontale fragmentudstrækning kan blive længere. Vi vil mene, at denne overvejelse er god at gøre sig generelt, hvis man benytter stærkt adaptiv musik i sit spil. Det kunne f.eks. være, hvis de gameplayrelaterede informationer, som skal indikeres, så at sige optræder i et hierarki. Nogle skift i gameplayet er måske mere skelsættende og forekommer mindre hyppigt end andre. I stedet for at lade alle skiftene blive markeret ad den samme horisontale akse i musikken, kunne man måske lade de større og vægtige skift styre det horisontale niveau og lade de mindre og hyppige skift være vertikale ”udsmykninger” på de nu længere horisontale fragmenter. På den måde er der ikke sket noget kompromis med adaptationsgraden. Men komponisten får længere horisontale fragmenter at arbejde med og dermed øget kontrol med formen.



Som vi har været inde på, så er nogle musikgenrer nemmere at "efterligne" i et adaptivt system end andre. Det hænger sammen med, om de formkonstituerende størrelser, som kendetegner den pågældende genre/stilart, i deres syntaks, måske i højere eller mindre grad lader sig efterligne i det adaptive system, man nu måtte bruge (se evt. afsnittene 'Musikæstetiske konsekvenser af adaptiv musik' og 'Musikgenrebetingede adaptionmuligheder'). Det kan altså godt tænkes, at en genre i forbindelse med spillets musikengine åbner op for muligheden for stærkere adaption end en anden.

Man må altså overveje i forhold til spillets stil/udtryk i øvrigt, samt den grad af adaption som ønskes i forhold til eventuel indikerende musik, om der skal tages nogle stilmæssige valg omkring musikken. Vi ser det f.eks. i Far Cry, hvor musikken stilmæssigt minder meget om ambient. Beskaffenheden af spillets musikengine samt den ønskede adoptionsgrad i spillet gør, at denne genre ligger lige for.

Man kan også vende den om og spørge, hvilken grad af adaption man har "råd til" inden for den musikstil/genre, man nu engang ønsker til sit spil samt inden for rammerne af den musikengine, man har til rådighed i spillet.

Igen vil vi nævne, at selv om det lykkes at lave et stærkt adaptivt set-up, som med succes formår at efterligne det klanglige resultat af en given musikstil/genre, så vil musikken stadig mangle den "substans" som er kendetegnet ved intentionelt komponeret musik. Musikgenren "simuleres" så at sige. Derfor er det vigtigt at holde den primært indikerende funktion for øje, som til en vis grad legitimerer tabet af substans/ekspressivitet.

25.5 Opsamling

Musik i et spil, vil altid medføre nogle musikalske kompromisser som det ovenstående. Derfor er det vigtigt at overveje, hvordan man prioriterer de forskellige elementer i musikken, set i relation til spillet som helhed. Vi har indtil nu primært forholdt os til, hvad der tilgodeser musikken, men det er dog værd at nævne, at musikken tjener en funktion i en større sammenhæng, hvilket man altid bør tage hensyn til.

En bevidsthed omkring denne funktion undervejs i spillet ser vi som meget central og vigtig. Alt for tit ser vi eksempler på musik/spiludviklere, som udtrykker deres vision omkring den "moderne spillemusik" som den, der tilpasser sig spillets emotionelle højdepunkter og følger den dynamiske historie i spillet. Problemet er, at formuleringen er alt for løs og savner konkrete paralleller til, hvad der rent faktisk sker i et computerspil. Vi vil overordnet mene til, at man sætter sig ned og gør op med sig selv, hvad det helt konkret er, der er på færde i ens spil. Kan de

”emotionelle højdepunkter” overføres til i virkeligheden at handle om f.eks. lokationer eller skift i gameplay? Vi vil mene, at man kan nå langt med at tænke sådan. Færdiggør man således en sådan analyse, vil man få et meget mere konkret ”kort” over, hvad der i rent spilteknisk (og sågar også programmeringsmæssig) forstand er på færde. Efterfølgende kan man så overveje, hvordan man bedst tjener dette kort musikalsk i stemningsmæssig og indikerende henseende.

Hvad vi på den måde helt overordnet har gjort, er at komme med et forslag til, hvordan man kan få ”ryddet op” i den tåge, som vi synes hersker inden for feltet omkring spilmusik og få kaldt tingene det, de i virkeligheden er.

26 Konklusion

Som vi lagde op til i vores problemformulering, så har musikken nogle konsekvenser for spillet, og spillet har nogle konsekvenser for musikken. Disse forhold er vi nu efter vores arbejde klædt på til meget bedre at kunne udrede.

Vi har set, at musikkens konsekvens for spillet ikke er en entydig størrelse, men at der bør anlægges et differentieret syn på den effekt, som musikken kan have på et givet spil. Musikkens funktion og virkningsflade er ikke endimensional. Den kan både tjene forskellige funktioner og bevæge sig indenfor lag, som hver især bærer forskellige dele af den samlede spilkonstellation. Disse lag er, i deres processer, mål og i deres ”stoflighed” meget forskellige. Derfor er det bemærkelsesværdigt, at musikken kan bidrage på flere af dem. Som vi har redegjort for, kan musikken, i kraft af sine stemningsskabende og indikerende funktioner, forholde sig både til et semantisk lag og et gameplaylag. For spillet betyder det, at musikken kan bidrage med en ekstra oplevelsesmæssig dimension inden for hvert af de pågældende lag. God stemningsskabende musik giver simpelthen et ekstra aspekt til den samlede stemning, som ikke kunne være opnået på anden måde. På samme måde kan god indikerende musik gøre gameplayet sjovere på en måde som er forbeholdt musikken alene.

Vi var før vores arbejde udmærket bevidste om, at musikken kan betyde en ekstra oplevelsesmæssig dimension til spillet. Men hvad vi er blevet mere opmærksomme på er, at denne (ved musikken) tilføjede dimension i sig selv også er ”flerdimensional”.

At spillet resulterer i konsekvenser for musikken, var vi også et godt stykke af vejen opmærksomme på før vores arbejde med opgaven. Men vi er blevet mere vidende omkring, at forskellige spilkonstruktioner kan have forskellige musikalske konsekvenser. Vi har sågar argumenteret og redegjort for, hvad det er for parametre i denne spilkonstruktion, som kan give musikalske konsekvenser. Denne viden har gjort os (og forhåbentlig også vores læser) bedre rustet til at vægte valg vedrørende spilkonstruktionen på den ene side, og musikæstetisk hensynstagen på den anden.

Som vi har set på, består en musikæstetisk ”ofring” meget ofte af afgivelsen af musikalsk form, som afstedkommes af kravet om (grader af) musikalsk adaption. Vi har defineret værktøjer som kan hjælpe en med, at se på hvornår adaption er nødvendig, og hvornår den ikke er. Samtidig har vi fremlagt ideer til, hvordan man kan gøre adaptionen mere ”skånsom” overfor musikken. Vi betragter det som et kærkomment modspil til den tendens i tiden, som stiller krav om mere og stærkere musikadaption i computerspil.

Hvad vi kan udlede er, at der i spændingsfeltet mellem spilæstetik og musikæstetik ofte må indgås nogle kompromisser som kan betyde ofringer begge veje.

Vi mener at være kommet frem til en tilfredsstillende og dækkende redegørelse for overvejelser, der med fordel kan gøres i forbindelse med et konkret spilprojekt. Det er lykkedes os, at inddrage aspekter fra alle vores analyseeksempler i denne redegørelse. Vores pragmatiske tilgang til målet, mener vi har båret frugt i den henseende, at den er udmundet i et forslag til et vokabularium omkring musik i computerspil, som kan bruges i en rent praktisk videre sammenhæng, såvel som i en teoretisk/analytisk sammenhæng.

Vores primære genstand for undersøgelse har her i opgaven naturligvis været musikken. Men idet de musikalske aspekter har været gransket i en meget tæt tilknytning til spillets øvrige delelementer, er vores forståelse af disse også ekspanderet i en høj grad. Denne ekspanderede forståelse drejer sig i særlig grad om spillets struktur. Vi har f.eks. givet et bud på en bred forståelse af begrebet lokation, som i spilanalytisk sammenhæng kan åbne op for nogle nye forståelser af strukturer i spillet. Også strukturer i selve gameplayet mener vi at have opnået en bedre forståelse af, samt givet bud på måder at tale om og analysere disse.

Det er interessant, for det er gennem arbejdet med at analysere musikken, at denne udvidede forståelse er blevet katalyseret. På den måde bliver vores opgave ikke kun relevant for musikinteresserede. Vi ser den gerne som inspiration for en bredere gruppe af spilinteresserede generelt.

Litteraturliste

Amigagames

<http://www.amigagames.com/chart/> (Sept. 2006)

Benestad, Finn: "Musikk og tanke" Aschehoug & Co., 1976

Brinker, Jens: "Musiklære og musikalsk analyse – IV Form", Engstrøm & Sødring, 2. udgave, 1994

Breinbjerg, Morten: "Filmmusik Audiovisualitet E.05" (Filmmusik.II.pdf vedlagt på CD-Rom)

Breinbjerg, Morten: "Musik & Hverdagslytning" (Musik & Hverdagslytning.pdf vedlagt på CD-Rom)

C64hq

<http://www.c64hq.com/?type=1&id=570> (Sept. 2006)

Carr, Neil: "An Interview with Rob Hubbard"

http://www.remix64.com/interview_rob_hubbard.html (Sept. 2006)

Complete Works of Rob Hubbard, The

<http://www.freenetpages.co.uk/hp/tcworh/music.htm> (Sept. 2006)

Complete Works of Rob Hubbard, The: "Interview by The Complete Works of Rob Hubbard", 17. okt. 2000.

<http://www.freenetpages.co.uk/hp/tcworh/intviews.htm>

Frasca, Gonzalo: "Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology". Artikel taget fra: Wolf & Perron, "The Video Game Theory Reader", Routledge, 2003

Gorbman, Claudia: "Unheard Melodies", Indiana University Press, 1987

HardwareTidende, 25. marts, 2004.

<http://www.hardwaretidende.dk/hard/artikel/04/03/25/3036165>

Jensen, Jens F: ”Computerspil – THE NAME OF THE GAME”, Dansk Noter 2/1989, Nørrebro Bog - & Offsettryk ApS, 1989

Konzack, Lars: ”Analysestrategi til computerspil”. Artikel taget fra: Engholm, Ida & Klasttrup, Lisbeth: ”Digitale Verdener – De nye mediers æstetik og design”, 1. udgave, 1. oplag, Gyldendal, 2004

Konzack, Lars: ”Computerspilsforskningens diskurser”, 2003

<http://spilforskning.dk/gameapproaches/GameApproaches3.pdf> (September, 2006)

Langkjær, Birger: ”Den lyttende tilskuer”, Museum Tusculanums forlag, 1997

Lindberg, Jens: ”Opsang til spilbranchen: Vær originale!” Harddisken, Danmarks Radio, 24. juni, 2006.

<http://www.dr.dk/P1/harddisken/Udsendelser/2006/06/23113232.htm> (Sept. 2006)

Livingstone, Steven R. & Brown, Andrew R.: ”Dynamic Response: Real-Time Adaptation for Music Emotion”

<http://delivery.acm.org/10.1145/1110000/1109196/p105-livingstone.pdf?key1=1109196&key2=8264047511&coll=&dl=ACM&CFID=15151515&CFTOKEN=6184618#search=dynamic%20music%20computergames> (Sept. 2006)

McCuskey, Mason: ”Beginning Game Audio Programming”, Course Technology 2003

Mobygames

http://www.mobygames.com/game/dos/dragons-lair___/reviews/reviewerId,1444/ (Sept. 2006)

Mobygames

<http://www.mobygames.com/home> (Sept. 2006)

Olsen, Bent: ”Musikken i Middelalder og Renæssance” Systime, 1. udgave, 1. oplag, 1996

Rollings, Andrew & Adams, Ernest: "on Game Design", 1. udgave, New Riders Publishing, 2003

Salen, Katie & Zimmerman, Eric: "Rules of Play – Game Design Fundamentals", The MIT Press, 2004

Bovbjerg, Søren "Interaktiv Musik", Aalborg Universitet, 1999

Scoop

<http://scoop.mb.dk/berettermodel.htm>, (Sept. 2006)

Stougaard Birgitte "Det Æstetiske Felt – Kunstarternes historiske forandring I", Århus Universitet, 2004

Thibault, Michael: "Music In Computer Games", 7. maj, 2001.

<http://www.insidemacgames.com/features/view.php?ID=9&Page=1> (Sept. 2006)

United States Patent no. 5,315,057 24. maj, 1994

<http://pat2pdf.org/patents/pat5315057.pdf> (Sept. 2006)

Wang, Peter: "Elementær Funktionsharmonik" Engstrøm & Sødring, 2. udgave, 1. oplag, 1995

Wikipedia

http://en.wikipedia.org/wiki/Commodore_64 (Sept. 2006)

http://en.wikipedia.org/wiki/Dragon%27s_lair (Sept. 2006)

http://en.wikipedia.org/wiki/Monty_on_the_Run (Sept. 2006)

Winkler, Todd: "Composing Interaktiv Music", The MIT Press, 1998

Wittgenstein, Ludwig: "Spredte bemærkninger om musik (Kultur og værdier)", Modtryk, 1991