



HÖGSKOLAN FÖR SCEN OCH MUSIK

# Odyssea

– en reserapport från en konstnärlig odysseé

Mats Bjarki Gustavii





# Examensarbete inom konstnärligt masterprogram i musik, inriktning musikteori 2017

Degree Project, 30 higher education credits  
Master of Fine Arts in Music, Music theory  
Academy of Music and Drama, University of Gothenburg  
2017

Author: Mats Bjarki Gustavii  
Title: Odyssea – A Report from an Artistic Journey  
Supervisor: Prof.dr. Anders Hultqvist  
Examiner: Asst.prof. Joel Eriksson

Keywords: *music, artistic studies, sound, sound design, 2001: A Space Odyssey, C. Fuglesang, J. Wingstedt, narrative music, space.*

## ABSTRACT:

The purpose of this study is to analyze and describe various sources of artistic inspiration and, in addition, how other aspects have influenced a compositional process of which both the inclusion and exclusion of sound have been critical factors.

The primary sources of inspiration are the sound designs of the science fiction movie genre; created by humans for humans from the perspective as to how it actually sounds in space.

The science fiction movie, *2001: A Space Odyssey* (1968), with director Stanley Kubrick's fastidious attempt to achieve authenticity and perfection, became the focal point of the study: is Kubrick's sound design correct?

As a means in finding answers, the astronaut Christer Fuglesang was interviewed, with questions pertaining to his own perception of sounds in space. With examples from Kubrick's movie, Fuglesang described and compared these with his own recollections.

As a basis for the analysis of Kubrick's movie, *2001: A Space Odyssey*, the model of classification as presented by Johnny Wingstedt was chosen, in which the contents of the musical narrative are divided into separate classes and, from a multi-modal perspective, combined with sound, picture, plot and dialogue. As the sound editing in Kubrick's movie is as crucial as the music itself in conveying meaning, sound as a factor was included in Wingstedt's model of classification.

# TACK

Jag vill tacka:

Min huvudhandledare Anders Hultqvist för träffsäker vägledning och stor portion tålamod.

Ingvar Dahl, Martin Munch, Dan Olsson, Ola Stockfelt, och Peter van Tour för synpunkter och feedback på texter som rör deras respektive expertområde.

Presstjänsten på Sahlgrenska universitetssjukhuset för fint bemötande och vidarelotsning till personalen på CIVA-enheten (avdelning 96), som gav mig access till en respirator för ljudinspelning.

Teori- och kompositionskollegiet på HSM för inspirerande seminarier: Joel Eriksson, Carl-Axe Hall, Dag Hallberg, Bengt Lundin, Ole Lützow-Holm, Ming Tsao och min medstudent Björn Balksten Regnér.

Svenska rymdstyrelsen och Christer Fuglesang för intervjun.

Bengt Lundin vid HSM för engagemang och synpunkter på *Odyssea* som betydde mycket under kompositionsprocessen.

Ruben Dingelmans för utlån av sin röst till inspelningen av NASA-texter.

Mina fantastiska Ingesundskollegor Thorbjörn "Tobba" Andersson och Hans-Åke "Håke" Karlsson för insatserna med ljud och ljus.

Johannes Gustavsson som med trygg hand dirigerade orkestern igenom musiken. Och förstås alla medverkande studenter.

Min chef, prefekt Carina Hauge-Rouass som gjorde det praktiskt möjligt för mig att gå den här masterutbildningen.

Slutligen vill jag särskilt tacka Gunnar Näsman för korrekturläsning och förfining av textmaterialet. Dina synpunkter och råd har varit ovärderliga!

Det här arbetet tillägnar jag Emma.

# Innehåll

1. Inledning	6
1.1 Avgränsning	6
1.2 Syfte	7
1.3 Kort översikt över arbetets struktur	7
2. Bakgrund	9
2.1 Rymdens (o)ljud	9
2.2 The menace note – hotet	12
2.3 Tystnaden som konstnärligt uttryck	13
2.4 Affekter	15
2.5 Kort historik över hur filmen <i>2001: A Space Odyssey</i> kom till	16
2.6 Zarathustra	17
2.7 Mediantik	19
3. Metoder	21
3.1 Wingstedts klassificeringsmodell som metod vid analys av film	22
3.2 Konsertprogrammet och vägen dit	23
3.3 Ljudmixen och fem punkt ett	25
3.6 Intervju med Christer Fuglesang	30
4. Resultat	32
4.1 <i>2001: A Space Odyssey</i> – analysen	32
4.2 Kompositionen <i>Odyssea</i> - en kronologisk innehållsförteckning	54
4.3 Partituret (se bilaga)	
4.4 Inspelningen (se bilaga)	
5. Diskussion	77
5.1 Resultatdiskussion	77
5.2 Arbetets betydelse	80
5.3 Fortsatta konstnärliga forsknings- och utvecklingsarbeten	80
6. Referenser	81
7. Bilagor	85
7.1 Partituret	
7.2 Inspelningen	
7.3 Programbladet	
7.4 Analys av <i>Kyrie</i>	
7.5 Ljudfiler, surround-inspelningen, och ljudutskick till C. Fuglesang	
7.6 Färden mot och fram till <i>Odyssea</i> (irrfärden)	



# 1. Inledning

Jag har sedan slutet av 90-talet undervisat i musikteori vid Musikhögskolan Ingesund i Arvika. Vid sidan av det har jag också komponerat musik i olika sammanhang, bland annat till fyra novellfilmer. Under min uppväxt har stort fokus varit på hörsel och hörande. Min far, som är öronläkare, har förmodligen haft stor betydelse för min medvetenhet om ljud och dess faror. Detta har utvecklats till ett fördjupat intresse för ljud och ljudmiljöer rent generellt. Med åren som musikteorilärare har också följt en allt djupare insikt om ljuds vikt och betydelse, och jag har försökt få studenterna medvetna om vad som auditivt försiggår runt omkring dem – inte bara när det gäller musik utan också ljudmiljöer.

Min kollega Per Olov Berndalen talar mycket om vikten av att träna sitt gehör i så många musikaliska sammanhang som möjligt. Han har utarbetat strategier – övningsmodeller som han kallar *den medvetne musikanten*. Kortfattat är målet med övningarna att man konstant ska vara medveten om vad man gör, hör och vad som händer i musiken för att förfina sitt musikaliska gehör. Det är en mycket bra och givande modell som jag vidareutvecklat till att också gälla ljud- och ljudmiljöer. Vi människor filtrerar nämligen konstant alla ljud som når hörselcentrat. Det är nödvändigt för att inte överhetta hjärnan med information och istället prioritera det som för stunden är viktigt. Men ofta kan det filtret vara så snävt att i stort sett inget passerar igenom. Därför övar jag studenterna i att utveckla en form av ”universellt” gehör som innefattar ljud också utanför det praktisknära musikfältet. R Murray Schafers *Ljudbildning – 100 övningar i konsten att lyssna och skapa ljud* (1996) är en bok med konkreta övningar och bra material att använda i sammanhang som dessa.

Fascinationen över detta ledde mig till filmmediet och hur ljudläggare kunde ha så stor makt över att bestämma vilka ljud som skulle filtreras bort eller läggas till, förstärkas eller tonas ner o.s.v. Rörde det sig om miljöer vi som människor normalt inte befinner oss i, historiska som avlägsna, kunde ljudläggaren till och med hitta på egna. Poängen är att ljudläggaren gör valen åt oss. På motsvarande sätt har filmmusiken makten att placera filmens narrativ i ett helt annat känsloläge än det som visas i bild. Filmmusiken kan likt ljudläggningen duperas och manipulera. Den har förmågan att förstärka en emotion, eller ge en helt annan, i konflikt med den rörliga bilden.

År 2005 komponerade jag musiken till novellfilmen *SAM* i regi av Anna Maria Jóakimsdóttir Hutri. Jag försökte i musiken spegla de människoöden som utspelade sig i filmen genom att föra in ett antal emotiva komponenter, bl.a. den affektiva ”sucken”- lågaltererad sex till fem liten nia till åtta i moll, violiner i instrumentationen o.s.v.<sup>1</sup> Allt sammantaget förstärktes karaktärernas inre känslor på ett påtagligt sätt. För regissören blev det dock för melodramatiskt och musiken togs till stor del bort till förmån för ljudläggningen. Stor möda lades ner på den vilket mycket riktigt gav en helt annan upplevelse. Det blev alltså två helt olika typer av filmer och ett lysande exempel på hur kraftfulla verktyg ljud och musik är som stämningsskapare till rörlig bild.

## 1.1 Avgränsning

Vi blir av den amerikanska filmindustrin närda med rymdmiljöer inifrån olika typer av farkoster där ljudbilden är förhållandevis tyst. Uppfattningen att en astronaut svävar omkring på till exempel den internationella rymdstationen ISS (International Space Station), drömskt blickande mot jorden i behaglig vakuumpförpackad tystnad, är en bild många av oss har. Å andra sidan blir vi i science fiction-filmer också matade med annan typ av ljudbild – i rymdmiljöer utanför rymdskepp, raketer och stationer som då ofta istället är bemängd med ljud. Ljud i vakuum.

---

<sup>1</sup> Se vidare Affekter s. 16.

Jag har funnit att det är precis tvärtom. Det krävs luft för att transportera ljudvågor för örat att översätta. Alltså råder total tystnad utanför rymdfarkosten. Ändå lägger ljudläggare i rymdfilmer konsekvent till en djup *drone*,<sup>2</sup> eller annan typ av ljud för att förstärka till exempel en i bild passerande rymdfarkost.

Samtidigt visar olika forskningsrapporter som NASA's akustikavdelning publicerat, att de höga bullernivåerna på ISS är ett stort problem för astronauter som vistas där under längre tid. De starka och ojämna ljudnivåerna är oerhört psykiskt påfrestande.<sup>3</sup>

I mitt sökande efter lämpliga rymdfilmer att analysera, kom studiet av Stanley Kubricks science fiction-klassiker *2001: A Space Odyssey* från 1968 att bli kärnan i hela mastersarbetet. Det kan kanske tyckas märkligt att ett arbete som från början var tänkt att behandla originalskriven musik för science fiction-film, föll på valet av en film helt utan specialkomponerad musik? Det visade sig dock tämligen snart när jag inledde analysarbetet, att Kubricks ljud- och musikläggning av *2001: A Space Odyssey* innefattade så många bottnar, att det till slut för mig blev otänkbart med något annat än just den filmen som röd tråd och nav för hela arbetet.

Johnny Wingstedt (2008) har i sin doktorsavhandling identifierat närmare fyrtio olika narrativa funktioner i musik till film som han sedan delat in i elva kategorier. Varje kategori är i sin tur indelade i sex övergripande klasser – emotiv, informativ, deskriptiv, vägledande, temporal och retorisk klass.<sup>4</sup> Wingstedt katalogiserar alltså musikens narrativa innehåll som han sedan utifrån ett multimodalt perspektiv fogar samman med ljud, bild, handling och dialog. Vid analysarbetet av bland annat Kubricks film *2001: A Space Odyssey*, valde jag för strukturens skull att tillämpa Wingstedts klassificeringsmodell, med den skillnaden att jag förutom musik också lade till *ljud* som faktor i klassificeringsarbetet. Jag fann nämligen att ljudläggningen i Kubricks film var minst lika viktig meningsbärare som musiken.<sup>5</sup>

## 1.2 Syfte

Musikteori förknippas normalt med läran om musikens innehåll och form men också med själva hantverket runt komposition. Musikteoretiska verktyg är mycket användbara för att analysera och t.ex. följa ett motivs utveckling i ett verk, men varifrån tonsättaren fått sina kompositoriska idéer och uppslag är ofta svårt att utröna.

Syftet med denna studie är att analysera och beskriva hur olika konstnärliga inspirationskällor men också andra faktorer påverkat en kompositionsprocess, där ljud men även frånvaro av ljud spelat en avgörande roll.

Arbetet ska även resultera i en komposition för orkester att framföra inför publik.

## 1.3 Kort översikt över arbetets struktur

Bakgrundskapitlet tar upp och förklarar varför vissa (viktiga) komponenter använts i processen, och dessa återkommer senare i resultatdelens analys av Stanley Kubricks film *2001: A Space Odyssey*, och kompositionen *Odysea*.

---

<sup>2</sup> Drone är en vanligt förekommande fackterm när ljud- och musikläggning av film diskuteras. Begreppet har en vidare betydelse än t.ex. bordunton eller orgelpunkt. Om bordunton främst åsyftar ett långt utdraget ljud eller ton där ljudets tonplats tydligt framgår, används drone också som begrepp för olika former av rums ljud där tonhöjden kan vara svår att precisera. Ett exempel på det är ett rums atmosfärljud, ofta i form av brus från fläktsystemet.

Se vidare The menace note – hotet s. 13.

<sup>3</sup> Se vidare Rymdens (o)ljud s. 10.

<sup>4</sup> Se vidare Wingstedts klassificeringsmodell som metod vid analys av film s. 23.

<sup>5</sup> Se vidare *2001: A Space Odyssey* – analysen s. 33.

I det efterföljande metodavsnittet förklaras bl.a. vilka verktyg som använts till analyserna av Kubricks film och till kompositionen. Här framförs också en beskrivning av hur arbetet genomförts och vilka metoder som använts.

Resultatdelens två avsnitt, avhandlar dels kronologiskt filmen *2001: A Space Odyssey* utifrån ett multimodalt perspektiv, dels kompositionen *Odyssea* och beskriver de olika i verket förekommande motivens ursprung.

I diskussionskapitlet tas så slutligen bl.a. upp arbetets olika utmaningar. Själva utfallet redovisas i form av orkesterstyckets partitur och inspelning. Dessa återfinns som bilagor.

## 2. Bakgrund

### 2.1 Rymdens (o)ljud

Vad är ljud?

Nationalencycledin beskriver kortfattat ljud som ”tryckvågor som rör sig i luften och som vi hör med örat” (NE, 2017). I Sohlmans musiklexikon står att läsa att beteckningen ljud används både om ljudsignaler och om ljudförnimmelser. Det senare begreppet rör även ljud som ligger utanför det frekvensomfång som för oss är hörbart, men ändå kännbart.<sup>6</sup> För att ett ljud ska kunna höras eller upplevas, måste ljudvågen passera genom någon form av materia; gas, vätska eller kropp. Ljudvågen måste också processas i ett medium som översätter den mekaniska tryckvågen till ett ljud. I vårt fall rör det sig om hörselorganet, det så kallade *Cortis organ*, vars hörselceller stimuleras och sedan via hörselnerven skickar signalen vidare till hörselcentrat, den del av hjärnan som översätter och tolkar signalen (Sundberg, 1977).

I rymden finns mellan himlakropparna varken ”gas, vätska eller kropp.” Rymden är ett vakuum vilket då innebär att där inte finns ljud. Det är sant. Det ”interstellära mediet” vilket är det samma som all rymd mellan stjärnorna, innehåller däremot en mängd laddade partiklar – gas, rymdstoft, magnetiska fält, kosmisk bakgrundsstrålning m.m. – det vill säga olika former av energier i rörelse. Men för att vi ska kunna höra alla dessa olika vågtyper måste någon form av instrument spela in, analysera och översätta rörelseenergierna. Ett sådant instrument är utvecklat av NASA och universitetet i Iowa och kallas för Emfisis (Electric and Magnetic Field Instrument Suite and Integrated Science). Den elektromagnetiska strålning som spelas in och analyseras kan bestå av allt från ljus- till radiovågor. Skillnaderna är frekvensens och våglängdens utformning (University of Iowa, 2013).

Normalt hörselomfång hos en ung frisk människa är mellan 20 och 20.000 hertz. NASA har ett antal inspelade radiovågor och andra typer av energirörelser från rymden som, översatta till ljudvågor och inom mänskligt hörselomfång, visar på otroligt spännande ljudmiljöer, hörbara först när de kommit i kontakt med mediet luft.<sup>7</sup>

”In space no one can hear you scream”

Citatet, numera klassiskt, är myntat av regissören Ridley Scott i samband med lanseringen av rymdfilmen *Alien* (1979). Citatets mening är underförstått att rymdens vakuum gör att ingen kan höra dig om du skriker. Motsägelsefullt så det förslår, men man kan också i citatet tolka in oändlig ensamhet. I filmens sista scen är endast handlingens huvudkaraktär Ellen Ripley och hennes katt vid liv efter att hela besättningen uttraderats av rymdmonster. Hon lägger sig i sista scenen i en sarkofaglik kista för att träda in i en törnroslik hypersömn. Scotts bild av rymden rymmer tystnad och ensamhet.

Men råder det verkligen en kontemplativlik tystnad för astronauter som befinner sig i rymden? När jag analyserade Kubricks film *2001: A Space Odyssey*, fann jag att vart och ett av rummen i rymden genom olika typer av brus tilldelats egna identiteter. Det räckte att genom lyssning avgöra i vilken av filmens miljöer ”vi” befann oss. Jag ville veta om brusljuden någorlunda överensstämde med hur det lät på t.ex. den internationella rymdstationen ISS och fick kontakt med José Gilmaro, biträdande chef vid akustikavdelningen på NASA Johnson Space Center, Houston, Texas. Han sände

---

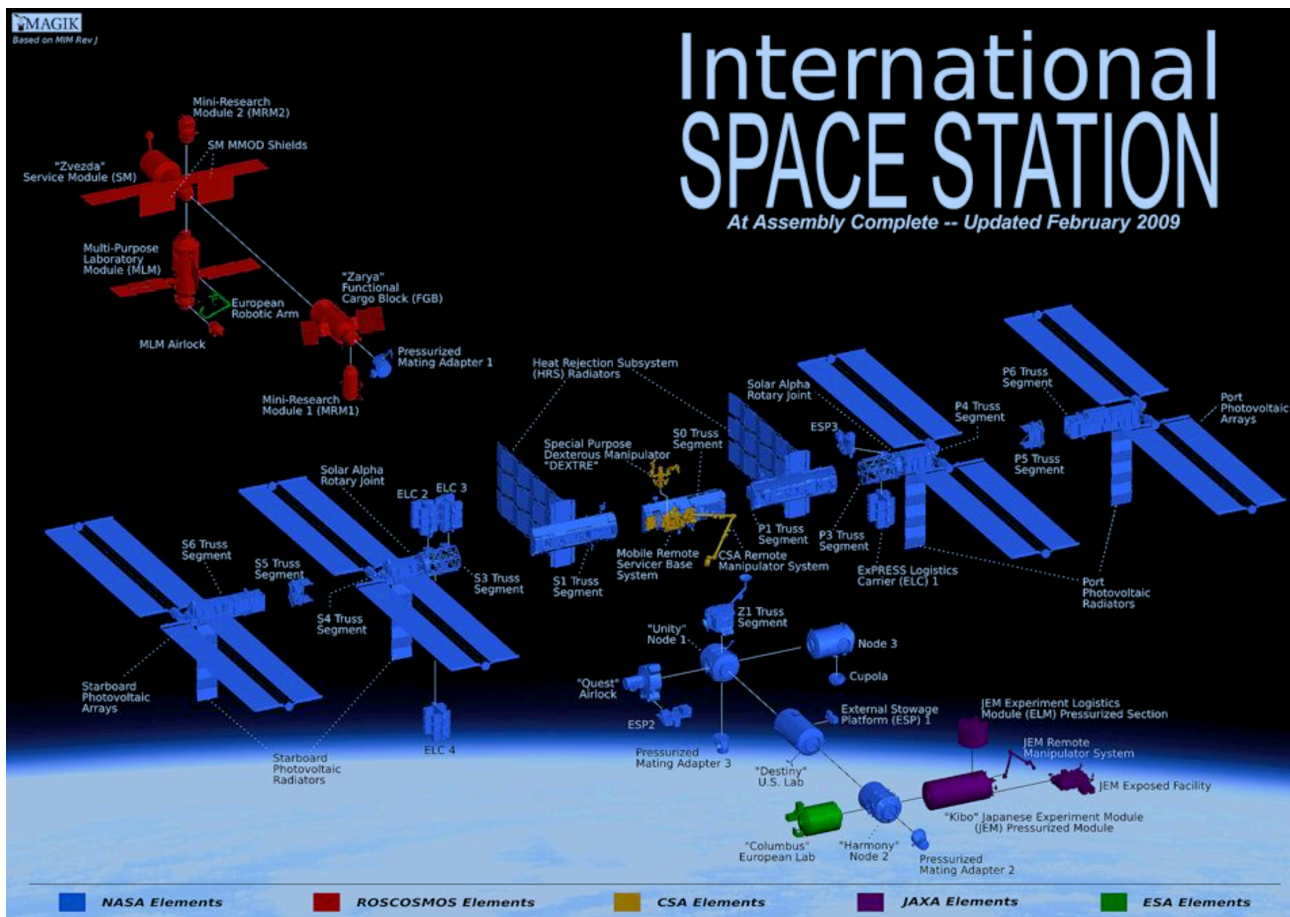
<sup>6</sup> Dessa ljud kallas för infra- eller ultraljud. Se vidare om infraljud i The menace note - hotet s. 13.

<sup>7</sup> Mycket är samtidigt upp till ljudingenjören att bestämma hur materialet ska användas. Det finns inspelade exempel från rymdsonden Voyager 1 som rest i rymden sedan 1977, där tiden kortats ner från sju månader till 12 sekunder (University of Iowa, 2013).



mig ett par forskningsrapporter från akustikavdelningen som rörde ljudnivåerna på den internationella rymdstationen. Den första rapportens ingress från 2011, inleder med att förklara att oljud varit ett konstant hälsoproblem för astronauter ända sedan Apollo-eran på tidigt 60-tal.

Bilden visar den internationella rymdstationens olika delar.



Den internationella rymdstationen består av fyra moduler; från Ryssland, Japan, USA och Europa. De olika modulerna<sup>8</sup> (på bilden i olika färger) utsätts hela tiden för ett inre övertryck som tillsammans med pumpar och fläktar bland annat producerar och fördelar syre. Detta skapar bullernivåer som är problematiska. Sedan ISS togs i bruk 2001 har stor möda lagts på att få ner ljudnivåerna för att förbättra astronauternas fysiska och mentala hälsa genom ett åtgärdsprogram kallat: The Noise Exposure Program; med särskilt fokus på sovplatserna. Numera ställs också stora krav på hur mycket ljud olika hårdvaror som sänds till ISS får producera. Målet är hela tiden att hålla ljudnivåerna under ett medelvärde på 67 decibel. Om ljudnivåerna överskrider gränsen måste astronauterna använda hörselskydd. Olika mätningar har visat att de största bullernivåerna varit i de ryska delarna av ISS, och där har också mest arbete lagts ner, bland annat på att byta ut olika typer av fläktar mot mer tystgående. En dörr har också installerats för att stänga ute ljud och ljus. På så vis har ljudingenjörerna fått ner ljudnivåerna med i snitt 10 decibel.<sup>9</sup> Astronauter uppmanas också att alltid använda hörselskydd i den ryska delen av ISS.

<sup>8</sup> Canada har också bidragit med en liten del i rymdprogrammet i form av en robotarm som på bilden syns med gul färg.

<sup>9</sup> Decibel är måttet som används för att mäta ljudnivåer. För var tredje stegs decibelhöjning sker en fördubbling av ljudstyrkan, så om en kontrabas ger 44 decibel kommer två kontrabasar att motsvara 47 decibel.

WHO's (World Health Organization) rekommendationer är att människor inte bör sova i miljöer med starkare ljudnivåer än 40 dB och med ett absolut max på 55 decibel. Medianvärdet på ISS kajutor ligger numera runt 55 dB. För att kunna mäta ljudmiljön på ISS har en dosimeter, ett instrument som bland annat mäter decibelnivåer över längre tid, placerats på astronauterna med mikrofoner nära öronen. Diagrammet nedan visar att, trots att medelvärdet vid sovtiden låg runt 55 dB, låg peakarna upp mot 109 decibel vilket motsvarar ljudnivån på en motorsåg. Det högsta värdet under arbetspassen nådde över 135 dB, vilket är 5 dB över gränsen för det mänskliga hörselorganets smärtröskel.

Activity	Acoustic Dosimeter Serial No.	$L_{A,24}$ [dBA]	Time Period	Recorded Parameters			Hearing Protection Requirement [hours]
				$L_{A,T}$ [dBA]	$L_{A,PK}$ [dBA]	T [hours:min]	
Crew-Worn	1003	69	Work ( $L_{EQ,16}$ )	70.9	121.3	15:25	11
			Sleep ( $L_{EQ,8}$ )	54.5	106.8	6:36	
	1004	68	Work ( $L_{EQ,16}$ )	70.4	123.5	14:14	7
			Sleep ( $L_{EQ,8}$ )	51.2	108.6	6:09	
	1005	66	Work ( $L_{EQ,16}$ )	67.5	135.4	14:58	0
			Sleep ( $L_{EQ,8}$ )	55.0	108.0	5:52	

Det har visat sig svårt att få tag på inspelningar från ljudmiljöerna på den internationella rymdstationen. Jag lyckades dock få en telefonintervju med Christer Fuglesang som vid två tillfällen bott där.<sup>10</sup> Han berättade att han bland annat sovit i rymdfärjan samt i den europeiska- och i den ryska modulen. Särskilt utmanande och svårt att sova var i det ryska lastfartyget *Progress*. (Inringat på bilden.)

ISS - the International Space Station. Lastfartyget *Progress* inringad. (Bild från NASA)



<sup>10</sup> Se vidare Intervju med Christer Fuglesang s. 31.

I samband med telefonintervjun lät jag Christer Fuglesang lyssna på ett antal ljudklipp att jämföra och relatera sina egna erfarenheter till. Några av klippen var hämtade från Kubricks film *2001: A Space Odyssey*, bland annat ljudläggningen av bakgrundsbruset i filmens rymdskepp *Discovery*. Fuglesang kände inte igen Kubricks version av bakgrundsbrus, men nämnde i samma andetag olika plötsliga ljud från pumpar och fläktar som enerverande under vistelsen där.

Kanske borde Scotts citat revideras till

”In space no one can hear you scream... because of all that noise”

## 2.2 The menace note – hotet

Menace = hot, fara

I takt med att biografialonger fått allt mer avancerade surround-ljudanläggningar, med subwoofers som med lätthet producerar uppförstärkta bastoner från ca 20 hertz och nedåt, har ett nytt fenomen uppstått som flitigt används bland filmljudläggare och regissörer. Fenomenet kallas menace note och som namnet antyder speglar det den reaktion som sker i kroppen vid exponering av dessa djupa basborduner. Runt 20 hertz är gränsen för vad människan kan höra och under den gränsen blir ljudvågorna snarare förnimbara än hörbara. Vi ”känner” ljudet. Dessa vågor kallas infravågor<sup>11</sup> och när de förstärks kan vi rent fysiskt uppleva vibrationerna i kroppen. Infravågorna triggas igång ett antal försvarsmekanismer i kroppen som stannar tusentals år tillbaka – till förmänniskans tid. Den amerikanske fysiologen Walter Bradford Cannon definierade 1932 dessa försvarsmekanismer som fight-or-flight response. Han menade att det finns ett antal stressorer, d.v.s. stresslika faktorer som utlöser kroppens mekanismer till att försvara sig och/eller fly. Gemensamt för alla stressorer är att kortisol- och adrenalinnivåerna i kroppen kraftigt ökar<sup>12</sup> (Flykt- och kamprespon, 2013, 13 juni). Under forntiden förnam förmänniskan stressorer i form av olika ogripbara och opåverkbara naturfenomen som jordbävningar, översvämningar, åsknedslag, tornados o.s.v. Starka ljud med till stor del infravågor. Förmänniskorna utvecklade troligen det adrenalinpumpande flykt- och kampbeteendet, helt enkelt för att överleva dessa typer av naturkatastrofer.

Vid 1400-talets slut utvecklades kyrkorgeln genom allt större pipor mot att producera så djupa toner som möjligt. Kyrkan insåg tidigt vikten av mäktiga lågfrekventa klanger i stora kyrkor med den djupa orgelbasen som bland annat symbol för apokalypsen och gudsfruktan. År 1597 påbjöd den teologiska fakulteten i Wittenburg, att orgeln endast skulle användas för liturgiskt bruk eftersom den var i stånd att ”röra människornas sinnen” (Jakob, 1974).

År 1630 byggdes de första kyrkorglarna med 32 fots pipor – nästan 10 meter långa – som nådde ända ner till stora C i subkontra-oktaven. På så vis lyckades orgelbyggarna skapa så kraftiga och djupa trycksvängningar att församlingen påverkades fysiskt.

Den djupa basbordunen kom också att användas flitigt i 1800-talsoperor och blev snart ett standardiserat semiotiskt tecken för ”övermänsklig makt och styrka”,<sup>13</sup> senare naturligt vidarefört till filmens ljud- och musikläggning. Personligen tycker jag dock att det har gått inflation i användandet av dessa djupa basborduner i film, särskilt då i amerikanska action- och äventyrsfilmer, ibland på gränsen till det uthärdliga.

---

<sup>11</sup> infra- = latin för under-

<sup>12</sup> Under kortvarig stress kan det ge positiva reaktioner i form av förbättrad kognitiv förmåga. Man skärper sig och höjer prestationsgraden några steg. Det finns också en mängd negativa stressorer med allt från en chefs förväntningar, dina egna krav, rädsla för misslyckande o.s.v. Och stressen är särskilt skadlig om den får pågå under en längre tid.

<sup>13</sup> Används också ofta i samband med storslagna scener över vidder, eller den oändliga rymden – även här ställt mot den, i sammanhanget, lilla människan (O. Stockfelt personlig kommunikation, 23 augusti 2017).

## 2.3 Tystnaden som konstnärligt uttryck

Att använda den noterade pausen, eller tystnaden som uttrycksmedel är förmodligen ett av den västerländska konstmusikens starkaste dramaturgiska kort när det gäller att skapa en plötslig och stark förväntan av något slag.

När John Cage 1952 skrev kompositionen 4'33" utvecklade han idén med tystnad som uttryck genom ett helt stycke. Kompositionen är i tre satser (betitlade Tacet I, Tacet II och Tacet III), och han poängterade att det i programbladet tydligt skulle framgå verkets namn tillsammans med satsernas sekundtal. Vid uruppförandet, som framfördes av David Tudor, kallades satserna följaktligen 30", 2'23", och 1'40. Det som sker under framförandet är att Tudor börjar stycket genom att stänga pianolocket och sätta på ett tidtagarur. Efter första satsens trettio sekunder öppnar han locket igen och pausar klockan. Han tar ett kort uppehåll varefter han påbörjar andra satsen genom att åter stänga locket och starta tidtagaruret. Andra satsen är längre och varar i två minuter och tjugotre sekunder. Under den tiden blåddrar Tudor i manuskriptet (notsidor som är blanka), varefter proceduren upprepas för sista satsbytet. Publiken vid uruppförandet var där för att lyssna på ny musik, och borde varit mottaglig för det här kan man tycka, men blev så provocerad att flera reste sig och gick innan stycket var klart. Cage har senare berättat att han många år efter uruppförandet kunde träffa på människor som minns händelsen och som fortfarande var upprörda (Kostelanetz, 2003).

Vad är det då som är så upprörande med Cages, som han kallade det, *Silence piece*? Kan det vara så att publiken tolkade det som att Cage gjorde ett practical joke? Eller en illa dold markering mot 50-talets avantgardister och deras musik?

Programbladet vid uruppförandet av Cage 4'33" 1952.<sup>14</sup>

### Woodstock Artists Association

presents

john cage, composer

david tudor, pianist

### PROGRAM

aug. 29, 1952 ..... john cage  
for piano ..... christian wolff  
extensions #3 ..... morton feldman  
3 pieces for piano ..... carle brown  
premier sonata ..... pierre boulez  
2 parts  
5 intermissions ..... morton feldman  
for prepared piano ... christian wolff  
4 pieces ..... john cage  
4' 33"  
30"  
2' 23"  
1' 40"  
the banshee ..... henry cowell

PATRONS: Mrs. Emmet Edwards, chairman; Mr. and Mrs. Sidney Berkowitz, Dr. and Mrs. Hans Cohn, Mr. and Mrs. Henry Cowell, Mr. and Mrs. Rollin Crampton, Mr. and Mrs. Roland d'Albis, Mr. and Mrs. Pierre Henrotte, Dr. and Mrs. William M. Hitzig, Mrs. Charles Rosen, Dr. and Mrs. Harold Rugg, Mr. and Mrs. Alexander Semmler, Mr. and Mrs. John Striebel, Mr. and Mrs. Richard Thibaut, Jr., Capt. C. H. D. van der Loo, Miss Alice Wardwell.

### MAVERICK CONCERT HALL

Friday, August 29

8:15 P. M.

BENEFIT ARTISTS WELFARE FUND

<sup>14</sup> Programsättaren hade missförstått Cages instruktioner och tryckfelet gjorde att det stod *four pieces* där 4'33" var första satsen, vilket var helt fel.

Medan fransosen Alphonse Allais' *Marche funèbre composée pour les funérailles d'un grand homme sourd* (Begravningsmarsch komponerad för en stor döv mans begravning), från 1897, var menad som ett humoristiskt inslag med sina på notarket tomma takter, var Cage med sitt 4'33" högst seriös. Man skulle till och med kunna kalla det för Cages konstnärliga manifest där han introducerade sina tankar kring tystnad. 4'33" är allt annat än tyst.

"I think perhaps my own best piece, at least the one I like the most, is the silent piece. It has three movements and in all of the movements there are no (intentional) sounds. I wanted my work to be free of my own likes and dislikes, because I think music should be free of the feelings and ideas of the composer. I have felt and hoped to have led other people to feel that the sounds of their environment constitute a music which is more interesting than the music which they would hear if they went into a concert hall." (John Cage, 1974)<sup>15</sup>

Idén till stycket kom från flera håll. Bland annat blev han inspirerad av Robert Rauschenbergs *White Painting* (1951), som bestod av tre helvita målningar placerade bredvid varandra, men det Cage återkommande refererade till var sitt möte med tystnaden vid ett besök i det reflektionsfria rummet vid Harvard University 1951. Rummet är tillverkat på sådant sätt att allt ljud absorberas. Där Cage förväntade sig absolut tystnad fann han ljud. Ljud från honom själv (Kostelanetz, 2003). Cage vittnade om ett högfrekvent och ett lågfrekvent ljud som särskilt framträdande när han besökte det reflektionsfria rummet. Han blev då av ljudteknikern på plats informerad om att det högfrekventa ljudet som han hörde var ljudet från det centrala nervsystemet i arbete, och det lågfrekventa ljudet blodomloppet i kroppen.<sup>16</sup>

I Stanley Kubricks film *2001: A Space Odyssey*, ges tystnaden stort utrymme. Skillnaden mellan Kubricks film och andra efterföljare i genren, är att Kubrick månade om det autentiska. Inte någonstans i filmen där människan är närvarande är tystnaden total. Antingen hör man olika typer av rumsbrus i form av fläktar, eller tunga andetag och syrgasljud. Det finns dock ett undantag. Nittiotvå minuter in i filmen sker den dramaturgiska höjdpunkten när superdatorn HAL gör uppror och mördar astronauten Frank Poole som är ute på en rymdpromenad. Precis i det skedet uppstår

---

<sup>15</sup> (Kostelanetz, 2003. *Conversing with Cage*. s. 65)

<sup>16</sup> Det finns även några få reflektionsfria rum i Sverige varav ett på Chalmers tekniska högskola i Göteborg. Jag har vid två tillfällen besökt rummet och likt Cage försökt utforska "hur tystnad låter". Vid första tillfället befann jag mig liggande i rummet i ungefär 45 minuter, och vid det andra på samma sätt i exakt en timme. Den andra gången förde jag också logg. Rummet som är 10x10x8 m är täckt av ljudabsorbenter och i mitten löper ett metall-liket raster som man också befinner sig på. Dörren är 1 m tjock för att inget ljud ska läcka ut eller in.

När jag låg och lyssnade upplevde jag det lågfrekventa ljud från blodomloppet, som Cage beskrev, som påtagligt närvarande och att det följde mig likt en djup basbordun eller drone genom hela passet. Ljudet fick mig att associera till det man kan höra och uppleva på en större passagerarfärja; en lågfrekvent, långsamt pulserande sub-ton från maskinrummet som resonerar genom hela färjan.

Det andra högfrekventa ljud som Cage beskrev och menade var det centrala nervsystemet i arbete, kunde jag dock inte finna. Däremot upptäckte jag ett antal egna tinnitus-distortioner, alltifrån klusterlika "brus"-klanger till olika toner i pitch.

Som son till en öronläkare har jag alltid varit rädd om min hörsel och undvikit miljöer med höga decibelnivåer, både plötsliga och utdragna. Jag blev därför mycket förvånad över den mängd tinnitus jag dragit på mig genom åren. Ju längre jag låg i kammaren, desto mer påträngande blev ljuden, samtidigt som nya tillkom.

Jag låg i totalt mörker och spelade in kommentarer med min iPhone. Frånvaron av andra sinnen som ljus och rörelse, gjorde tillsammans med ljudlösheten att allt hörbart avsevärt förstärktes. Att andas med små korta andetag genom munnen, var till exempel en förutsättning för att jag skulle klara av att notera andra ljud än det vattenfallslika brus som överröstade allt annat när jag andades genom näsan. Några ljud var särskilt intressanta. Bland annat upplevde jag ett klickande ljud när jag blinkade. Det knastrade också när jag flyttade blicken åt olika håll. Upptäckterna var många och omvälvande och John Cage's mening: "Until I die there will be sounds" upplevdes särskilt träffande efter ett sådant experiment. Om vi kopplar detta till science fiction-film som utspelar sig i rymden, betyder detta också att så länge något levande och mänskligt är närvarande är det faktiskt aldrig helt tyst.

kompakt tystnad när Poole svävar iväg ut i rymden med slangarna till de livsviktiga syrgastuberna avklippta. Poole är död och då är det också tyst. Rent dramaturgiskt sker detta exakt på gyllene snittet i filmen.<sup>17</sup> Tystnaden som konstnärlig höjdpunkt!

Filmregissören Alfonso Cuarón har i filmen *Gravity* (2013), som en av hittills få rymdfilmer sedan Kubricks *2001: A Space Odyssey*, försökt skapa en så autentisk ljudläggning som möjligt. Filmen innehåller många lågfrekventa drones, och i den inledande scenen blandas ljudet inifrån rymdfärjan när astronauterna arbetar med att laga skeppet (lågfrekvent) med ljuden i rymddräkterna, och med det ljud som överförs mellan astronauterna i radiokommunikationen. Andningen är en central ljudkälla genom hela filmen. 63 minuter in i filmen, sker samma fenomen som i Stanley Kubricks film *2001: A Space Odyssey*. Scenen visar astronauten Ryan Stone som är på väg att ge upp efter ett antal motgångar. Hon befinner sig i en liten del av ISS olika moduler som hon lyckats koppla loss från de andra, förstörda av rymdskrot. Plötsligt knackar det på fönstret till modulens ingång och hennes före detta och numera döda kollega Matthew Kowalski visar att han vill komma in i modulen. I samma sekund som han öppnar luckan inträder en kompakt tystnad som varar i över trettio sekunder. Cuarón visar i den här scenen, på samma sätt som Kubrick – och som Cage skrev om efter sin upplevelse i det reflektionsfria rummet – att det inte kan vara totalt tyst i rymden så länge någon befinner sig där. I det här fallet är det helt tyst för att Stone, handlingens huvudperson, sover. Hon drömmer om rymden och i drömmen är rymdens tystnad absolut.

## 2.4 Affekter

”*Trias harmonica* representerar det fullkomliga och i sig själv vilande. Men den konsonerande treklängen får sin fulla betydelse först genom dissonansen. Vi kan inte fatta ljuset utan mörker, inte det söta utan det sura och inte det vita utan det svarta.”

(Wolfgang Caspar Printz, 1696)<sup>18</sup>

### Musikalisk-retoriska figurer

Redan under medeltiden sågs grammatik, retorik och musik som en enhet under begreppet *artes dicendi* – de talande konsterna. Mattheson myntade till exempel termen *klangrede* – ton-språk. Den musikalisk-retoriska figuren har liksom retorikens figurlära, *oratio figurata*,<sup>19</sup> till uppgift att göra musiken mer uttrycksfull.

Figurläran under renässans- och barockperioden var sprungen ur det tidiga 1500-talets vokalpolyfoni där olika gester i musiken speglade textens innehåll (Eppstein, 1979). Till exempel fick *anabasis* som är en stegvis uppåtgående rörelse eller riktning, betydelsen av uppståndelsen, glädje och extas. Texttrader som ”han är uppstånden!” gavs den stigande melodiska riktningen som musikalisk analogi. På motsatt vis var *katabasis* en nedåtgående rörelse, något motsvarande död, underdånighet, sorg, nedstigning mot helvetet o.s.v.

Det fanns många sätt att ge musikalisk-retoriska figurer gestalt, allt från intervall till ren tystnad. Dessa figurer användes sedermera också i instrumentalmusiken och den mottagare som var någorlunda bildad i ämnet kunde med sina kunskaper inom figurläran, koda av tonspråket och snabbt nå högre förståelse för vad tonsättaren ville förmedla genom musiken. Exempelvis skrev de franska 1600-talstonsättarna s.k. *tombeau*-stycken, musikaliska versioner av retoriska gravtal, ofta till minnet av någon som gått bort. Affektläran vars mål var att väcka och stilla människans emotioner hämtade sitt innehåll från figurläran och de musikalisk-retoriska figurerna (Forsblom, 1985).

<sup>17</sup> Filmens 149 minuter i längd multiplicerat med gyllene snittets 0,61803 blir 92 minuter.

<sup>18</sup> (Forsblom 1985. *På spaning efter affektuttryck i Bachs orgelverk*. s. 135)

<sup>19</sup> Retorikens figurlära behandlas för första gången i Ciceros *De Oratore* (55 f.Kr)

### Trias harmonica

Sedan slutet av 1500-talet har dur- och molltreklagen, *trias harmonica*, haft ett oerhört starkt symbolvärde som musikens motsvarighet till *trinitatis* – treenigheten.<sup>20</sup> Immanent i *trias harmonica* har vi emotionernas utposter dur och moll, glädje och sorg, med endast en liten kromatisk skiftning som skiljer dem åt.

Tonsättaren och musikteoretikern Johann Mattheson (1681-1764) behandlar i sin teoribok *Der vollkommene Capellmeister* (1739) affektläran där han beskriver olika musikparametrars förmåga att stilla och väcka människans affekter – *Musica Pathetica*. I boken delar han in intervall, harmonik, tempi, dynamik och så vidare i olika affektkategorier. Vidare beskriver han olika sätt att presentera ett *exclamatio*, utrop, genom att dela in dem i tre olika grupper. I den första gruppen placerar han de utrop som uttrycker glädje och där ingår snabba rörelser eller stora språng. I den andra gruppen – bedrövelsens grupp, innefattas bland annat tillstånd som längtan eller klagan. Intervallsprången kan där vara stora men är ofta små. Den tredje gruppen är enligt Mattheson den häftigaste av dem alla och ska uttrycka bestörtning eller högsta nivå av förtvivlan, ett desperat tillstånd. Mattheson menar att ett disharmoniskt ackord innehållande både ackordets moll- och durters är ett effektivt sätt att uttrycka högsta nivå av förtvivlan.

Det är också de små intervallen som ger störst emotiv kraft i relation till *trias harmonica*. Om treklagen representerar det heliga, stadigvarande, tidlösa, teocentriska är dissonansen i stället en symbol för människan, den känslösa och syndfulla (Benestad, 1978).

Inneboende i föreningen mellan dur och moll finner vi den i affektläran viktigaste komponenten, *passus duriusculus*. Figuren är kromatisk, ofta i en nedåtgående rörelse och används när tonsättaren avser att förmedla tillstånd som smärta, lidelse, sorg eller klagan.

Exempel på en *passus duriusculus*



Intervallens emotiva kraft har också mycket att göra med på vilket sätt de presenteras. Till exempel kan en ren kvart upplevas som ett stort intervall om den i övrigt omgärdas av stora och små sekunder. På motsvarande sätt kan ett kvartintervall upplevas som litet om den melodiska gesten i övrigt består av större språng.

Instrumentvalet har också betydelse. Ett sextsprång i en pianostämma kan uppfattas som lättviktigt, samtidigt som motsvarande språng i en sångstämma sannolikt frambringar ett helt annat, avsevärt kraftigare affektuttryck. Dynamik och tempo är andra parametrar som påverkar hur ett intervall upplevs.<sup>21</sup>

## 2.5 Kort historik över hur filmen *2001: A Space Odyssey* kom till

### Manuset

Arthur C. Clarke (1951) skrev 1948 en kort sexsidig novell, *Sentinel from Eternity*,<sup>22</sup> om en expedition till månen förlagd till år 1996. Berättelsen är skriven i jagform där geologen Wilson

<sup>20</sup> 1588 gör musikskriftställaren och renässansmänniskan Gioseffo Zarlino i sin musikteoribok *Institutioni harmoniche*, för första gången jämförelsen mellan treklagen och den heliga treenigheten (Dahlstedt, 1979).

<sup>21</sup> Fler musikalisk-retoriska figurer och ofta kopplade till affektläran, berörs bland annat i resultatdelens kapitel *Kompositionen Odyssea* – en kronologisk innehållsförteckning s. 61.

<sup>22</sup> Novellen döptes 1951 om till *The Sentinel*.

upptäcker en slags vaktpost på månens yta. Stanley Kubrick kom över historien och bad Clarke att tillsammans med honom skriva ett filmmanus med novellens berättelse som grund. Den i *Sentinel* pyramidlika artefakten motsvarades senare i filmen av en svart monolit, och båda har som funktion att sända ut en signal till dess skapare när någon eller något lyckats väcka vaktposten till liv.

Clarke accepterade samarbetet mot att materialet också ledde till en bok. Boken, baserad på filmmanuset och med samma namn som filmen, *2001: A Space Odyssey*, avslöjade en mängd detaljer som Kubrick valt att inte ta med. Filmen är till skillnad från boken suggestiv och i högsta grad öppen för olika tolkningar. Till exempel valde Kubrick att inte ta med scener som på något sätt visade utomjordingars närvaro för att på så vis göra filmen mer mysteriös och poetisk.

### Musiken

Jon Burlingame (2012) beskriver hur Arthur C Clarke och Stanley Kubrick lyssnade till Carl Orffs *Carmina Burana* när de skrev på manuset till filmen. Carl Orff blev också tillfrågad av Kubrick om han kunde tänka sig att komponera musiken, men tackade nej med hänvisning till sin ålder (Orff var då 71 år). Brown (1994) skriver att Bernard Hermann också fick frågan men begärde en anseelig summa pengar och filmbolaget MGM sade nej.

Det är inte ovanligt att regissörer spelar olika typer av musik till scener för att få idéer men också att klippa till – så kallade temporary tracks (temp tracks),<sup>23</sup> och Kubrick hör inte till undantagen. Bland annat provade han i den inledande rymdscenen Mendelssohns *En midsommarnattsdröm*, men valde sedan Johann Strauss *An der schönen blauen Donau*. Ett annat exempel i filmen är dr Pooles joggingrunda som först klipptes till en av Chopins *Waltzer* och senare byttes mot Khatchaturians *Gayaneh's Adagio*. Vaughan Williams *Sinfonia Antarctica* är också ett exempel på temp track som senare byttes ut i scenen där Poole reser genom stjärnporten (Patterson, 2001).

Enligt Burlingame (2012) hade Kubrick i princip bestämt sig för att behålla de temp tracks som han slutligen klippte filmen till och inte anlita någon kompositör, men blev ändå ålagd av filmbolaget MGM:s ledning att beställa ett specialskrivet soundtrack. Kubrick frågade då Alex North som han tidigare med stor framgång samarbetat med i filmen *Spartacus* (1960), som tackade ja.

Kubrick förklarade för North att han ville behålla delar av sitt temp track i filmen, något North inte gick med på. Sammantaget ledde detta till att Norths över 40 minuter långa specialkomponerade soundtrack helt lyftes ut ur filmen. Detta fick North kännedom om så sent som ett par dagar innan premiären.

Enligt Hughes (2001) blev Norths gode vän och tonsättarkollega Jerry Goldsmith mycket upprörd över detta och menade att Norths musik hade gjort filmen avsevärt bättre. Hughes skriver vidare att Kubrick avslöjade för den franske filmkritikern Michel Ciment, att Norths soundtrack helt och hållet skilde sig från det temp track Kubrick från början sänt honom att arbeta utifrån, och istället komponerat något eget. Det var inte alls vad Kubrick hade tänkt sig och med så kort tid fram till premiären fann han ingen annan lösning än att använda sig av den musik som han från början klippt filmen till, vilket var musik av Ligeti, Khachaturian, Richard Strauss och Johann Strauss.

## 2.6 Zarathustra

Musiken från Richard Strauss *Also sprach Zarathustra*, är ett av de centrala musikavsnitten i Kubricks film *2001: A Space Odyssey*. Likt den klassiska operatraditionens Ouvertyr, ges publiken tack vare musiken i filmens inledning, en synopsis över filmens handling.

---

<sup>23</sup> Normalt byts dessa tillfälliga musikinslag senare ut mot originalskrivna filmmusik.



Känner man till Strauss källa för inspiration till musikpoemet får filmen också en annan, djupare mening. Strauss har i sitt musikpoem Nietzsches essä *Also sprach Zarathustra - Ein Buch für Alles und Keinen* (1891) som utgångspunkt. Nietzsche har i sin tur hämtat inspiration till boken från Zoroastrismen.

### Zarathustra som religion

Zoroastrism eller Zarathustrism är en av världens äldsta monoteistiska religioner, daterad ca 1500 f.Kr. Religionen bygger i huvudsak på att man som troende ska bekämpa allt ont som finns i världen. Enligt religionen fanns det i begynnelsen endast ont mot gott, där Angra Mainy var den onde guden i motsats till den gode Ahura Mazda. Motsvarigheten inom kristendomen är de bibliska Lucifer och Jahve. Zoroastrism ska också som tidig monoteistisk rörelse ha starkt influerat de andra världsreligionerna – kristendom, judendom, islam och buddhism. Zoroastrism praktiseras idag fortfarande av runt 2,6 miljoner människor i främst Mellanöstern och Indien (A. Hultgård, 2017).

Grundaren av religionen hette just Zarathustra och fick trettio år gammal en uppenbarelse, följt av ändlösa samtal med guden Ahura Mazda. Förutom som huvudperson i Nietzsches essä *Also sprach Zarathustra*, vidare till Strauss musikaliska poem med samma namn, förekommer han också i Mozarts opera *Trollflöjten* som stormästaren Sarastro med sitt prästfölje (Berk, 2003).

### Zarathustra som filosofi

Friedrich Nietzsche (1844-1900) skrev 1883-85 essän *Also sprach Zarathustra - Ein Buch für Alles und Keinen*. Boken handlar i korthet om profeten Zarathustra, som trettio år gammal ger sig upp i bergen för att meditera. Tio år senare har han nått sådan visdom och närhet till sitt jag, naturen och solen att han beslutar sig för att gå ned till "under"-världen för att sprida vidare sin filosofi och visdom. Det finns flera beröringspunkter mellan Zoroastrismens grundare och Nietzsches motsvarighet i boken. Här ger han uttryck för sina tankar och lanserar begrepp som "Gud är död", och Übermensch, "övermänniskan". Mycket mer filosofiskt tankegods finns förstås att hämta i essän men just Nietzsches idéer kring "Gud är död" och Übermensch -begreppen, är påtagligt närvarande i både Strauss musikpoem och Kubricks film *2001: A Space Odyssey*.

Begreppen "Gud är död" och Übermensch utgör hos Nietzsche en stark kritik mot den västerländska tron på den kristna guden. Nietzsche själv var ateist och menade att människan inte strävade framåt när hon byggde sin tillvaro på tron till ett högre väsen. Att vända andra kinden till, ta hand om och stärka de svaga – denna Jesus-lik altruism stod i bjärt kontrast till Darwinismens utvecklingslära som Nietzsche i stora delar delade. Nietzsche menade att mänsklighetens existens hängde på vår fortsatta vilja att som människa evolvera och sträva mot att bli "över"-människor. Med evolution menade han inte nödvändigtvis att vi skulle utvecklas rent fysiskt, utan det handlade lika mycket om att åstadkomma olika typer av tekniska innovationer och att skärpa vårt intellekt. Nietzsche ville därför att mänskligheten skulle vända Gud ryggen som då sakta skulle tyna bort i det mänskliga medvetandet. När så skedde skulle människan istället bli varse sin naturliga längtan efter framåtskridande mot ett högre syfte. Nietzsche betonade också att detta gällde människan som individ – alltså inte grupper eller nationer. (M. Munch personlig kommunikation, 8 september, 2017).

Det finns ännu ett begrepp som genomsyrar Nietzsches bok och som det krävs insikt om för att nå det högsta av tillstånd: Eternal recurrence – "den eviga återkomsten". Med det menas att: "allt som nu händer har redan tidigare skett och kommer i framtiden att upprepas – i oändlighet".

### Zarathustra som musik

Richard Strauss musik har tydligt programmusikaliskt innehåll men på ett mer abstrakt plan än vad som kanske är gängse för programmusik från den här tiden. Tonpoemets partitur utdelar kommentarer i marginalen hämtade från Nietzsches rubriker i essän, som små programmusikaliska hållpunkter. Strauss musikpoem sänder oss ut på en resa med Zarathustra och hans försök att evolvera ursprungsmänniskan, där vi musikaliskt får uppleva de olika utvecklingsfaserna fram till

Nietzsches idé om övermänniskan. Slutet är dock ett öppet sådant, att tolka efter tycke. Nietzsche har i boken en ateistisk hållning till religionerna och menar att Gud endast är människans påfund. Detta översätts i Strauss musikpoem till korta citat hämtat från de latinska gregorianska sångerna. Bl.a. finns de klassiska hymnerna *Credo* och *Magnificat* med.<sup>24</sup> Kyrkorgelns viktiga funktion och plats i symfoniorkestern ger också en tydlig religiös koppling. Strauss ville inte stöta sig med etablissemangen och döpte t.ex. om en satsdel inför ett framförande i Köln, från *von den Hinterweltlern* till *des göttlichen*.<sup>25</sup> Detta för att inte det sakrala citat som finns med i avsnittet, skulle missförstås som kritik av kristendomen (Finch, 1917).

## 2.7 Mediantik

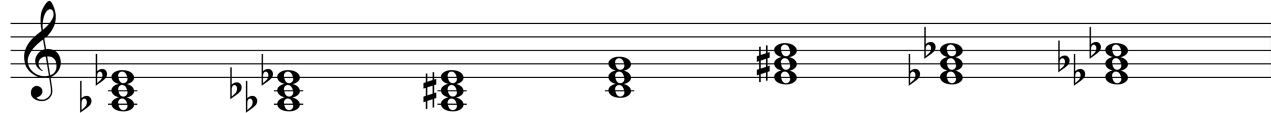
Medianter är ackord som har släktskap på en ters avstånd. Det betyder att alla paralleller inom funktionsharmoniken (som tonikans parallell, subdominantens parallell o.s.v.) också är medianter. Dessa kallas för tonala medianter av den anledningen att de rör sig inom tonarten (t.ex. Am och Em i C-dur, och Ab-dur och Eb-dur i Cm).

De övriga tersbesläktade ackordföljderna kallas för reala medianter och är så kallade icke-funktionella. Med det menas att de sträcker sig utanför de funktionsbeteckningar som tonarten normalt analyseras med.

I Valdemar Söderholms *Harmonilära* (1959) kan det upplevas rörigt när funktionsbeteckningar ska sättas till reala medianter. För att beteckningarna ska fungera måste omtydning av funktionen ske från dur till moll eller vice versa - så kallade varianter. Det innebär att ett Ab-dur i C-dur noteras som C-molls kontraparallell - alltså tonika-variantens kontraparallell med förkortningen Tvk.

Exempel på funktionsbeteckningar för reala medianter i C-dur:

Ab	Abm	A	C	E	Eb	Ebm
----	-----	---	---	---	----	-----

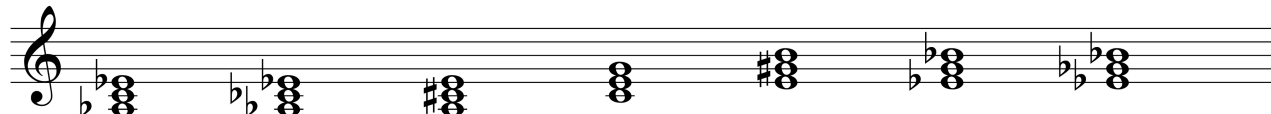


Tvk	Tkv	Tpv	T	Tkv	Tvp	Tvpv
-----	-----	-----	---	-----	-----	------

Åkerberg och Jansson föreslår i *Traditionell Harmonilära* (1995) ett alternativt sätt att beteckna reala medianter i funktionsanalys. Systemet tycker jag är mer pedagogiskt och lättförståeligt.

Exempel på funktionsbeteckningar för reala medianter i C-dur enligt Åkerberg och Janssons modell:

Ab	Abm	A	C	E	Eb	Ebm
----	-----	---	---	---	----	-----



$\overline{M}^H$	$\overline{m}^H$	$\overline{M}^B$	T	$\underline{M}^H$	$\underline{M}^B$	$\underline{m}^B$
------------------	------------------	------------------	---	-------------------	-------------------	-------------------

<sup>24</sup> I exempelvis takt 32 finner vi i partituret melodi och text till ett *Credo*, trots att det är hornstämmor och inte kör. Samma sak sker senare med *Magnificat*, som då framförs av kyrkorgel (Eulenburg, 1920).

<sup>25</sup> Peterson-Berger översatte *von den Hinterweltlern* till *efterdettningarna* medan Teratologen i en senare översättning benämnde dem "de eftervärldsliga". Rubriken ändrades till *göttlichen* - "av det gudomliga".

Strecket (—) avser i det här fallet tonika.

Stort M betyder att medianten är ett durackord.

Ett litet m betyder att det är moll.

Bokstaven H betyder att det rör sig om en huvudmediant som befinner sig på en stor ters avstånd i relation till det ackord den ställs mot (i det här fallet tonika.)

Bokstaven B betyder bi-mediante och är besläktad på liten ters avstånd.

Ab i exemplet ovan betyder följaktligen att det i relation till C är en submediante varför bokstaven M placeras under strecket. Ackordet är dur och ska därför skrivas med stor bokstav. Ackordet ligger på stor ters avstånd och är därmed en huvudmediante vilket ger bokstaven H.

Således blir reala medianter i C moll:

Abm	Am	A	Cm	Ebm	Em	E
-----	----	---	----	-----	----	---

The musical staff shows the following chords and their real mediant symbols:

$\overline{m}^H$	$\overline{m}^B$	$\overline{M}^B$	t	$\overline{m}^B$	$\overline{m}^H$	$\overline{M}^H$
------------------	------------------	------------------	---	------------------	------------------	------------------

### Mediantik i filmmusik

Att använda sig av reala medianter i filmmusik är mycket vanligt. Som icke-funktionella ackord bidrar de till en ovisst, labil affekt när ett motiv eller melodi utformas med real mediantik som utgångspunkt.<sup>26</sup>

Gollums ledmotiv ur *Sagan om Ringen* (2001), signerat Howard Shore, är exempel på en melodi som innehåller en real mediant:

Bbm	F#m	C#m	Bbm	C#m	G#m
-----	-----	-----	-----	-----	-----

The musical staff shows the following chords and their real mediant symbols:

C#m:	$\overline{m}^B$	s	t	$\overline{m}^B$	t	d
------	------------------	---	---	------------------	---	---

Det är också vanligt att utnyttja en real mediant vid byte av perspektiv. Ett tema framförs och upprepas åter på en real mediantens position. Ofta görs detta när kameran byter perspektiv och scenen visas från annan vinkel.

David Arnolds tema ur *Independence day* (1996) är ett bra exempel på en melodi som upprepas transponerad till en tonart som ligger på real mediantens avstånd – från Dm till Fm:

The musical staff shows the following chords and their real mediant symbols:

Dm:	t					$\overline{m}^B$
					Fm:	t

<sup>26</sup> Tonsättare under romantiken bemästrade detta till fulländning.

### 3. Metoder

Det här arbetets syfte är bl a. att beskriva hur man från olika källor kan hämta idéer att använda i en kreativ process som (i det här fallet) en komposition av ett musikverk. När det gäller kreativa processer handlar det, precis som med vetenskaplig forskning, om att avgränsa ämnet. Arbetet har t.ex. rymden i sig som en slags avgränsning, och innehåller bl. a. en djupgående analys av Stanley Kubricks film *2001: A Space Odyssey* från 1968. Arbetet är också nära kopplat till själva filmmediet och upplevelsen av att titta på film i en biografialong. Sålunda har sonderingar gjorts inom övergripande teman som (film)musik, (film)ljud och rymd(en). Ett antal reflektioner jag funnit intressanta och centrala för den här studien har därför tagits med i bakgrundskapitlet.

Filmanalys har alltså varit en viktig källa i det här arbetet för att finna material till en komposition. För att strukturera upp analysarbetet har jag använt mig av en modell med särskilt fokus på filmmusik och formad utifrån ett multimodalt perspektiv som jag fann i Jonny Wingstedts doktorsavhandling *Making Music Mean* (2008). I fortsättningen benämnd ”Wingstedts klassificeringsmodell”.

Förutom Wingstedts modell har jag också kopplat olika musikteoretiska definitioner som står att finna under paraplybegreppen affekt- och figurlära. Dessutom behandlas kort numerologins implikationer för att bl.a. förstå hur tonsättaren Ligeti kan ha använt siffror som metod att utvinna motiv till sina kompositioner.<sup>27</sup> Formlära med det klassiska gyllene snittet är en annan viktig faktor i arbetet med musikanalyserna.

Även om jag placerat analysen av *2001: A Space Odyssey* i resultatdelen, har den också varit viktig som underlag och metod för utvinning av kompositoriska incitament, till orkesterstycket *Odyseea*.<sup>28</sup>

Ljud är en annan viktig faktor i arbetet, såväl inom filmmediet – d.v.s. den påhittade versionen – som i den faktiska rymden. Från NASA’s hemsida har jag inhämtat och använt ett antal inspelade rymdljud. Ruben Dingemans, en holländsk skådespelare har talat in texter från olika NASA-rapporter, och jag har själv spelat in ljud från en livsuppehållande respirator. Vidare har jag använt ett par ljudklipp från filmerna *Interstellar* (2014) och *2001: A Space Odyssey* (1968). Alla dessa olika ljud fogades samman till en ljudfil som framfördes i kompositionen *Odyseeas* första del.<sup>29</sup>

För att ta reda på och jämföra filmmediets version av ljudmiljöer i rymden mot den faktiska, tog jag kontakt med Christer Fuglesang och ställde en rad frågor om hur han som astronaut mindes och upplevde ljudbilden i rymden.<sup>30</sup>

Jag har också befunnit mig i ett reflektionsfritt rum på Chalmers tekniska högskola för att uppleva i det närmaste total tystnad.<sup>31</sup>

Inför uruppförandet placerades, inspirerad av biografialongens ljudbild, en 5.1-surroundanläggning runt konsertpubliken och genom anläggningen spelades sedan den ljudfil som till stora delar byggde på rymdljud, uppblandad med orkesterns ljudbild. Musikprogrammet Logic användes i arbetet med sammanställningen av ljudfilen och i framförandet via 5.1-systemet.<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup> György Ligetis musik förekommer vid flera tillfällen i filmen *2001: A Space Odyssey*.

<sup>28</sup> En sammanställning av de kompositoriska incitamenten finns på s. 54.

<sup>29</sup> Se vidare om ljudfilen i underkapitlet Ljudmixen och fem punkt ett s. 26.

<sup>30</sup> Se s. 31.

<sup>31</sup> Se s. 15 fotnot 16.

<sup>32</sup> Se s. 26 fotnot 40.

En elförstärkt cembalo ingick också som viktig del av symfoniorkestern. För att förstärka upplevelsen lades också möda på ljusläggningen som genom ett givet manus följde musiken genom hela konserten.

Orkesterpartiturets notation i första delen av kompositionen krävde, med sina improviserande avsnitt, alternativa notationssätt. Några vedertagna t.ex. i form av reprisboxar, och några som jag själv fick uppfinna.<sup>33</sup>

Konserten med uruppförandet dokumenterades genom att filmas (en kamera placerad i mitten av salen), och genom att fördela ytterligare 54 mikrofoner runt om i orkestern för att göra det möjligt att i postproduktionen mixa musiken i 5.1 surroundmiljö.

### 3.1 Wingstedts klassificeringsmodell som metod vid analys av film

När Bateman & Schmidt (2012) beskriver tillvägagångssättet vid multimodal filmanalys är det med fokus på rörlig bild. Stor möda läggs på att kartlägga kamerans position, fokus, bildvinklar, panoreringar, förflyttningar o.s.v. Parallellt, under rubriken dialog/soundtrack finns förutom filmens utskrivna dialog korta noteringar som [ringklocka från hiss], eller [atmosfärisk musik]. Analysen av ljud och musik lämnar m.a.o. en hel del övrigt att önska.

Wingstedt (2008) har å andra sidan filmmusik som utgångspunkt när han skriver om det multimodala samspel musik, dialog, ljud och bild ger. Han syftar då främst på det som han kallar för narrativ mediemusik, d.v.s. musik som fyller en berättande funktion i multimedierna film, TV och dataspel. Han har identifierat ett antal narrativa funktioner i musiken som han delat in i elva kategorier. Dessa elva kategorier har han sedan fördelat mellan sex övergripande klasser. Den indelningen har jag också använt mig av för att få struktur på musik- och ljudanalysen av filmen *2001: A Space Odyssey*. Här följer en kort beskrivning av de olika klasserna med ljud som tillagd faktor.

#### Emotiv klass

Här ingår de narrativa funktioner i musik och ljud som väcker och stillar våra emotioner och sinnesstämningar. Förutom olika former av intervaller ingår bl.a. också instrumentation, tempo, tonstyrka och rytmik.

#### Informativ klass

Här placeras narrativa funktioner som kommunicerar ut information. Musik och ljud i den informativa klassen kan förklara och tydliggöra det som syns i bild. Det kan också handla om att väcka publikens associationer till en given tidsperiod och en kulturell och/eller social miljö. Att etablera en person eller artefakt genom att tilldela dem ett *leitmotif* ingår också i den informativa klassen.

#### Deskriptiv klass

Den här klassen kan bäst beskrivas som motsvarande den klassiska konstmusikens programmusik. Musik och ljud beskriver aktivt det som syns i bild. Det kan vara olika naturmiljöer men också rent fysiska händelser. Philip Taggs (1999) musiksemiotiska katalog med begrepp som sonisk, taktill- och kinetisk anafon är exempel som skulle hamna i den här klassen.<sup>34</sup>

#### Vägledande klass

I den här klassen placeras narrativa funktioner som ”styr” tittarens fokus åt ett visst håll, visuellt på duken, men också i tanken. Ett exempel kan vara att publiken bland många pågående dialoger hör

---

<sup>33</sup> Jag fann inga vedertagna nottecken för andning utan skapade egna. Se vidare s. 57.

<sup>34</sup> En *kinetisk anafon* är ett ljud eller musikinslag som ger en utommusikalisk association till rörelse. Ett klassiskt exempel på en sådan är motivet till *Jaws* (1975). Vidare rör *taktill anafon* – beröring och *sonisk anafon* – ljud.

en viss utvald, placerad i bakgrunden i filmen för att flytta blick och fokus dit. Här ingår också avledande manövrar som t.ex. bombastiskt ljud och musik för att täcka över en dålig skådespelarinsats eller ett bristfälligt manus.

### Temporal klass

Här ingår musik och ljud som tidsfaktor och fungerar överlappande mellan scener för att ge kontinuitet i filmens handling. Andra sätt att tidsmässigt styra det dramaturgiska flödet kan vara att använda sig av olika tempi, eller med tystnad.

### Retorisk klass

I den här klassen ingår musik och ljud som publiken känner till och får associationer av. Bildmediet kan t.ex. inta en neutral roll medan musik eller ljud så att säga tar ställning. De har också till uppgift att ge dialog och handling dess betydelse. Sägs det med ironi, allvar, kärleksfullt? O.s.v.

Wingstedt påpekar att många narrativa funktioner opererar inom flera klasser samtidigt.

## 3.2 Konsertprogrammet och vägen dit

Johannes Gustavsson, dirigent för Musikhögskolan Ingesunds symfoniorkester, föreslog vid ett möte vi hade en februaridag 2016 i Göteborg, att jag skulle bestämma innehållet i konsertprogrammets första del innan paus vid nästa konserttillfälle på Ingesund i juni. Uruppförandet av *Odyssea* skulle då ingå som en av programpunkterna. Med tanke på kompositionens källmaterial bestämde vi att titeln på konserten skulle vara *2016 – en rymdodysseé* och med temat Rymden.

Jag valde ut fyra musikstycken ur Kubricks film *2001: A Space Odyssey* som skulle leda fram till uruppförandet av *Odyssea*.<sup>35</sup> För att åstadkomma en brygga mellan de olika musikutsnitten och därigenom bygga ett momentum fram till uruppförandet, framsades i högtalare en nedräkning från det klassiska "T – minus Ten ...", ner till "One ..." och ett sista "Zero ..." varvid *Odyssea* började. Vid några övergångar mellan musikinslagen, utnyttjade jag också gran-cassas svaga muller som brygga och allusion till filmkonstens menace note.

Hela konserten inleddes med nedräkningen, och i högtalarna som omgärdade publiken ljud "T – minus Ten ..." varpå György Ligetis körverk *Lux aeterna* tog vid följt av ett "Nine ...".<sup>36</sup> Liket i *2001: A Space Odyssey* var det körstyckets inledande 24 takter som framfördes.

Grundtanken var att första delen innan paus skulle löpa utan uppehåll. *Lux aeterna* dog ut, varvid Khachaturians *Gayaneh's adagio* med det inledande cellosolot tog vid. I högtalarna ljud "Eight ...". Adagiot framfördes i sin helhet och med satsens slutliga pizzicato på cellisters och kontrabasars lägsta sträng, förde en gran cassa i ppp musiken vidare in i Richard Strauss *Also sprach Zarathustra* och "Seven ...".

Precis som i Kubricks film *2001: A Space Odyssey* framfördes de första 21 takterna av musikpoemet. I det här avsnittet lades möda på ljussättningen. Mot slutet av Strauss gryning stegrades också

---

<sup>35</sup> Från början var det tänkt att Alfred Newmans klassiska *20th Century Fox Fanfare*, skulle inleda konserten, men det visade sig passa bättre i anslutning till det *Star Wars* medley som framfördes efter pausen.

<sup>36</sup> Här hade jag saxat ut originalinspelningens första tre takter där sopraner och altar sjunger ett unisont *Lu(x)* på ettstrukna f. Dessa takter förlängde jag till ett 25 sekunders inslag som mot slutet av ett diminuendo *a niente* togs över av orkesterns transkriberade version. Bearbetningen gjordes av kompositionsstudenten Charlie Nord för flöjter, klarinetter och horn utifrån en förlaga där jag förenklat körverkets rytmik. Detta för att det skulle bli möjligt för studenterna att på kort repetitionstid få det att låta bra.

ljusstyrkan för att i det sista magnifika orgel-ackordets fortissimo blända publiken i vitt ljus.<sup>37</sup> I det vita uppenbarade sig flyktigt HAL's röda öga från filmen.



Salen mörklades efter det bländande skenet, och ett svagt muller i gran cassa fortsatte samtidigt som nedräkningen återupptogs i högtalarna. Den här gången vandrade rösten i surroundsystemet: ”Six ... Five ... Four ... Three ... Two ...”. Med nedräkningen tonade gran cassas tremolo bort och på ”One ...”, som framsades i alla högtalarna samtidigt, tändes en vit strålkastare rakt ovanför dirigenten varefter han slog in Ligetis *Atmosphères*. Ett svagt kylslaget blått sken tonade efter några sekunder in över orkestern och precis som i filmens inledning framfördes *Atmosphères* första 29 takter. Strålkastarljuset på dirigenten mattades mot slutet ut med *Atmosphères* sista bortdöende drillar, och i tystnaden som följde, tonade också det blå ljuset bort – *a niente*.<sup>38</sup>

Utropet ”Zero ...” markerade sedan början på uruppförandet av *Odyseea*, programmets sista punkt innan paus.

Efter pausen framfördes tre satser ur Gustav Holsts *Planeterna* tillsammans med ett urval av utsnitt ur John Williams klassiska soundtrack till Star Wars-filmerna.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Det vita ljuset anspelade på filmklichén där vitt ljus som blixtrar till symboliserar död och förintelse. Klichén stammar från människor som vittnar om ett vitt ljus i änden av en tunnel vid s.k. nära döden-upplevelser. I amerikanska serier som CSI (Crime Scene Investigation), är döden hela tiden närvarande vilket motsvaras av ständiga vita ljusblixtar. Det samma gäller t.ex. TV-serien Six Feet Under, som utspelar sig på en begravningsbyrå.

<sup>38</sup> Omarbetningen av *Atmosphères* var något av en utmaning. Ligeti har i kompositionen dividerat hela orkestern ned till individnivå. Jag fick krympa 89 stämmor till tillgängliga 42. Under omarbetningens gång fick därför ett antal beslut tas, som till exempel vilka klanger som var viktiga att upprätthålla, och hela tiden med utgångspunkten att resultatet skulle klinga så nära originalet som möjligt. Jag kallar bearbetningen för min MP3-version av Ligetis original.

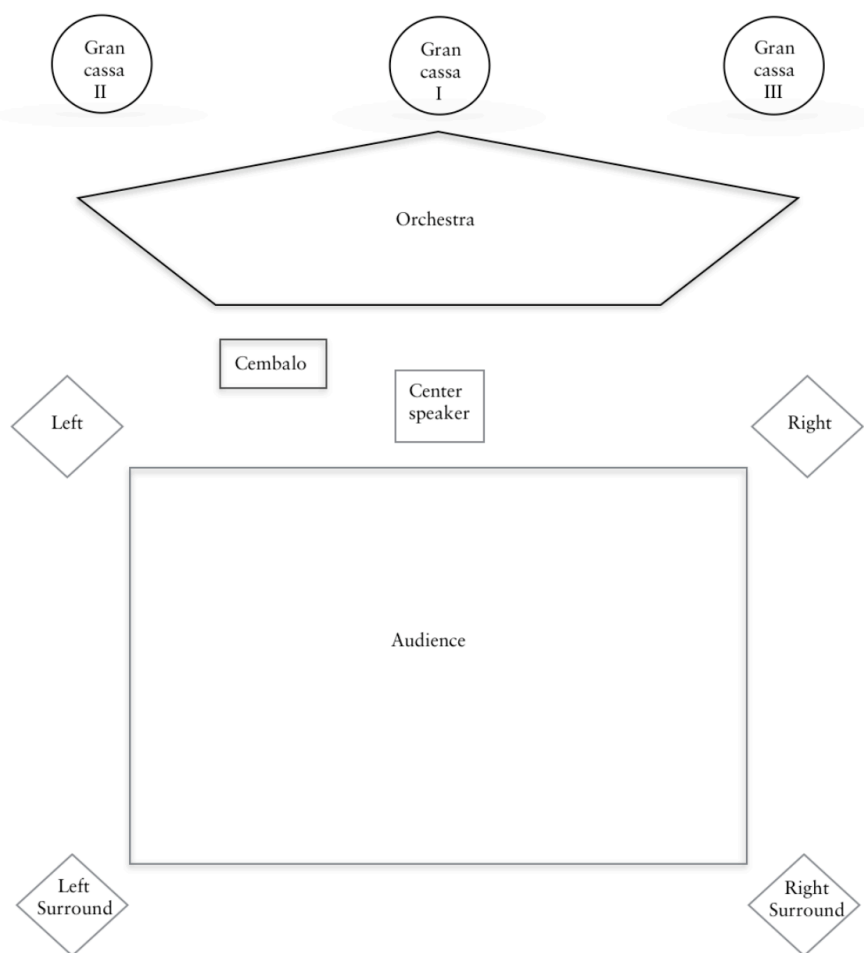
<sup>39</sup> Programbladet följer som bilaga 7.3.

### 3.3 Ljudmixen och fem punkt ett.

Redan när det stod klart att ett stycke för stor orkester skulle komponeras som del av det här arbetet, bestämde jag mig för att publiken också skulle omgärdas av ett s.k. 5.1 ljudsystem likt det man möter i dagens biografsalonger.<sup>40</sup> Musik och ljud till rörlig bild har löpt som röd tanketråd ända sedan jag sökte utbildningen. Därför förlade jag också en av mina valbara kurser till musikteknik, för att få de verktyg som krävdes för att realisera detta.

Jag bestämde mig också tidigt för att orkesterns uppgift skulle vara att förmedla ett subjektivt inre – affekten, mot surroundljudets citeringar av ljud hämtade från jorden och rymden. Initialt var tanken också att en nedräkning från tio ner till ett, likt en rymduppskjutning, skulle framsägas i högtalarsystemet under kompositionens gång. Detta ändrades dock till att nedräkningen istället skedde under hela första delen av konserten, innan paus.

Bild på orkesterns, cembalons och högtalarnas placering i förhållande till publiken



<sup>40</sup> 5.1 surround-ljud bygger på ett system med högtalare som är utplacerade runt åhörare för att skapa rymd och förstärka atmosfärljud – framförallt till mediet film. 5.1 står för fem högtalare och en subbas och är normalt utplacerade enligt bilden ovan. Subbasens huvudsakliga uppgift är att förmedla lågfrekventa basoner som med kraft ger vibrationer och ”botten” i ljudbilden. I det här fallet var sex subbas-högtalare utplacerade i taket enligt en s k cardioidfiguration som innebär att högtalarnas placering, på två rader i djupled, är inställda på olika delay-tider för att i möjligaste mån undvika ljudläckage ner till scenen. (T. Andersson personlig kommunikation, 5 oktober 2017).



## Rösten<sup>41</sup>

### Ljudfil 1. Bilaga 7.5.1

Ruben Dingeman är en holländsk skådespelare som arbetar mycket med voice-overs till radio och TV. Jag bad honom bland annat spela in några versioner där han räknade ner från tio till noll. Instruktionerna han fick var att göra ett exempel med sin normala röst, ett i långsamt tempo och ett där han härmade Douglas Rain's något sävliga röst som superdatoren HAL ur *2001: A Space Odyssey*. Också den versionen spelade han in med långsam röst.

Vidare fick han till uppgift att tala in textrader hämtade från en rapport som 1975 togs fram gemensamt av NASA och dess sovjetiska motsvarighet RKA (Rosaviakosmos). Publikationens kapitel nio – *Noise and Vibration*, behandlade ljud och vibrationer i rymdfarkoster. Jag valde ur kapitlet ett antal texter för Dingemans att spela in. I några avsnitt presenterades resultat från djurförsök. Av dessa texter bytte jag ut orden "animals" mot "humans", som om försöken i själva verket gjorts på människor. Mycket togs dock bort under kompositionsprocessen och kvar återstod det som här nedan står att läsa i fetstil. Slutligen valde jag också Dingemans inspelning med hans normala röst i normalt tempo, för att istället lägga långa pauser mellan orden.

Följande textutsnitt är hämtade från NASA/RKA-rapporten och inspelad av Dingemans. Texterna i fetstil är de som slutligen kom med i kompositionen.

**"Noise and vibration have been undesirable byproducts of aviation from its beginning."**

**"The interactions of physiologic and psychologic responses to noise are too often ignored ..."**

"Mechanical vibration transmitted to human operators can degrade comfort and human performance. In some circumstances, vibration which is intense, prolonged, or repeatedly applied to man can affect operational safety and occupational health. The adverse effects of vibration may be immediate, developing as soon as the person is exposed to the stress (e.g. mechanical degradation of visual acuity by whole-body vibration); or the effects may be cumulative, being manifested only with passage of time under vibration stress or with repeated vibration exposure (e.g. fatigue effects on performance, vibration disease). The unifying field of biodynamics, stimulated largely by the urgent problems of manned space flight, has evolved to deal with the effects of all kinds of mechanical force on biologic systems."

**"To evaluate the impact of acoustic exposures on man, the nature and relevant parameters of the acoustic energy must be defined."**

**"...ear discomfort, and pain may occur..."**

**"Acoustic stress"**

**"Humans"**

"Aerospace propulsion systems are a major source of intense infrasound during launch. Noise spectra containing intense low- frequency and infrasonic energy may excite body parts such as the chest, abdomen, eyes and sinus cavities, and cause concern, annoyance, and fatigue. Psychologic responses accompanying these physiologic effects may result in even more complex reactions to such exposures."

"Experiments indicate that when humans stay in the pressure chamber no longer than 2 min, subsequent rapid recompression descent from altitudes – leads, as a rule, to the preservation of life. The death of humans in more rapid exposures at high altitude when vaporization arises, is evidently associated mainly with acute hypoxia. This conclusion can be based on the lifespan of humans at altitudes of 15000-17000 m when "boiling" of tissues does not yet develop, being approximately the same as at altitudes of 20 000-40000 m, where it does occur."

---

<sup>41</sup> Alla ljudfiler kan lyssnas på YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=CLG5i6NVi0U>



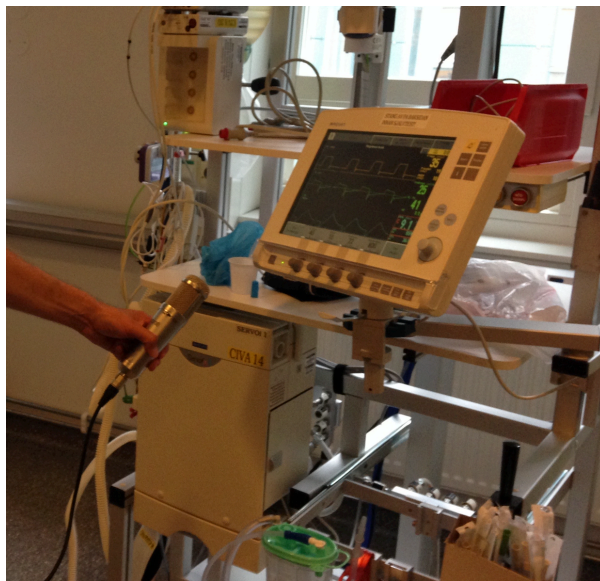
## Respiratorn

### Ljudfil 3. Bilaga 7.5.3

Rummets ventilationsljud där inspelningen gjordes har filtrerats bort, ljudets basfrekvenser har också kraftigt förstärkts.

Efter nedräkningen som slutar på "zero..." och samtidigt markerar början på *Odyssey*, hörs i högtalarna ett tungt, långsamt pumpande ljud från en respirator. Ljudet var ett av många som jag spelade in en dag i augusti 2015 på Sahlgrenska universitetssjukhusets centrala intensivvårdsavdelning, CIVA i Göteborg.

## Respiratorn



Med hjälp av en bra mikrofon och inspelningsapplikationen Garageband i min iPad, spelade jag in respiratorljud i olika hastigheter och tryckförhållanden. Ett återkommande problem under inspelningen var att respiratorn reagerade med pipande ljudsignaler när den utsattes för stora variationer och situationer som till exempel extremt långsamt eller snabbt tempo. Det var också stora variationer i ljudbild beroende på mikrofonens placering, och svårt att finna den optimala platsen. Lät de högre frekvenserna bra, förlorade man de lägre och tvärtom.<sup>44</sup> Under inspelningen kom jag flera gånger på mig själv med att jag fysiskt reagerade på respiratorljudet genom att mina andetag följde respiratorns pumpningar. Ett par gånger kippade jag till och med efter andan. Det var också den versionen som jag senare använde i kompositionen.

## Earth chorus

### Ljudfil 4. Bilaga 7.5.4

Ljudet har filtrerats på brus och några frekvensområden har tagits bort för att ge en renare ljudbild.

Ljudet earth chorus är radiovågor som NASA spelat in från jordens magnetosfär och det s.k. Allenbältet. Radiovågorna är resultatet av de plasmapartiklar från t.ex. solvind som rör sig i atmosfären. De kan också fångas upp i en vanlig långvågsradio på jorden. Av ett par NASA-versioner har jag klippt ut de mest intressanta, förlängt i loopar och placerat ut i de bakre högtalarna av surroundsystemet. Dessa pågår i stort sett genom hela första delen, *Resan ut*. Ljuden påminner mycket om fågelkvitter och kommenteras i kompositionen av bland annat flöjter.<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Jag borde egentligen haft fler mikrofoner att placera ut för att bredda ljudbilden, något jag inte tänkte på då.

<sup>45</sup> Inspelningarna och källorna är hämtade från NASA's hemsida [nasa.gov](http://nasa.gov) samt University of Iowa, Department of Physics and Astronomy, [uiowa.edu](http://uiowa.edu)

## Perseus svarta hål

### Ljudfil 5. Bilaga 7.5.5

Ljudet har förlängts.

NASA har lyckats fånga upp elektromagnetiska vågor från ett svart hål i Perseus kluster av galaxer. Dessa enorma vågor har sedan oktaverats 57 oktaver för att göra det möjligt att uppfattas av det mänskliga örat. Resultatet gav ett klingande Bess i kontra-oktaven (Harvard, 2008).<sup>46</sup> Ljudet svaras i *Odyssea* upp med tuba, tromboner, fagott och basklarinett.

## Take off – Interstellär

### Ljudfil 6. Bilaga 7.5.6

Ljudet är ett ihopklipp av alla de delar där dialog inte förekommer i en specifik scen, och sedan förlängt.

Ljudet har jag klippt ut från science fiction-filmen *Interstellar* (2014), där Cooper (spelad av Matthew McConaughey) med besättning, lämnar jorden i ett rymdskepp.

## Take off – NASA 1

### Ljudfil 7. Bilaga 7.5.7

Ljudets basfrekvenser har förstärkts. Klippet är också förlängt.

I NASA's ljudarkiv fann jag också ett ljudklipp på en uppskjutning av en rymdfärja. Ljudet blandade sig väl med klippet från filmen *Interstellar*. Tre gran-cassa fyllde uppskjutningens roll i orkestern.

## Take off – NASA 2

### Ljudfil 8. Bilaga 7.5.8

Ett NASA-klipp med inspelning från en annan del av rymdfärjan vid start. Ljudklippet valdes senare bort under mixningsprocessen. Jag tyckte det var för likt ljudet från filmen *Interstellar*. Förmodligen har ljudläggarna använt det här klippet som grund när de fogade samman ljudbilden till filmens uppskjutning.

## Solen

### Ljudfil 9. Bilaga 7.5.9

Ljudet har förbättrats genom att förstärka de frekvenser som ger ljudet dess karaktär.

Ett av de sista ljuden som förs in i första delen av *Odyssea*. Klippet är en inspelning NASA gjort på solen.

## Rymdraket som lämnar jordens atmosfär

### Ljudfil 10. Bilaga 7.5.10

När första delen av *Odyssea* nått klimax, slår dirigenten av orkestern och ur högtalarna hörs ett ljud som försvinner i ett hastigt *morendo* in i total tystnad. Ljudet är hämtat från filmen *Interstellar*, och framträder när rymdraketen i filmen lämnar jordens atmosfär. I bild ses den sista externa bränsletanken lösgröas från raketens följt av tystnad i skytteln.

## Monoliten

### Ljudfil 11. Bilaga 7.5.11

I *2001: A Space Odyssey* fyller den svart monoliten en avgörande roll i filmens handling. När människan rör vid den på månen, sänder den en varningssignal ut i rymden till sin utomjordiska skapare. Monolitens signal markerade i kompositionen transitionen mellan *Resan ut* och *Resan in*. Signalen dog ut när sordinerade violiner tog över för att inleda den andra delens fugato.

---

<sup>46</sup> Ljudet klipptes ut ur en TV-serie som handlade om elektromagnetiska vågor uppsnappade från Perseus kluster: <https://www.history.com/shows/the-universe/season-6/episode-11>

Jag fick med hjälp av Musikhögskolan Ingesunds ljudtekniker Thorbjörn Andersson en sista professionell hand lagd över ljuden. Framförallt använde han programmet iZotope RX som är en mjukvara främst för restaurering av ljud. Med programmet tvättades först onödigt brusljud bort, för att sedan ta fram de delar av ljudet som var intressanta och användbara. Till exempel var monolitens signal i *2001: A Space Odyssey* kontaminerad av Ligetis *Requiem* som spelade samtidigt. Thorbjörn isolerade signalen, förlängde den och sänkte den sedan en liten ters för att den skulle passa in i övergången mellan satsdelarna i kompositionen. Det gjordes med hjälp av sequencer-programmet Logics inbyggda Pitch shift.<sup>47</sup>

### Cembalon

Efter fugatot i kompositionens andra del, *Resan in*, framfördes ett soloparti av cembalo i en slags batalj med orkestern. Cembalon som är ett extremt tonsvagt knäppinstrument fick elförstärkas med mikrofoner för att matcha orkestern. Här stötte jag på ett stort problem. Jag hade inte tänkt på att alla cembalons toner klingar lika starkt. Det finns bara ett dynamiskt läge (klingar svagt), och i cembalostämman hade jag skrivit in olika tonala klusterklanger i vänsterhanden samtidigt som högerhanden spelade en ekvilibristisk solostämma. Det medförde att högerhandens stämma nästan inte gick att uppfatta. Thorbjörn Andersson löste dock detta genom att under cembalons lock placera tre mikrofoner som täckte bas- mellan- och diskantregistret. Från mixerbordet kunde han sedan förstärka övre mellan- samt diskantregistret och på så vis lyfta fram solostämman i ljudbilden.

För dokumentationen av konserten placerade Andersson ut ytterligare 54 mikrofoner runt om i orkestern. Jag fick därmed nästan 60 kanaler att arbeta med vid mixningen av inspelningen som jag gjorde i surroundmiljö.

## 3.4 Intervju med Christer Fuglesang

En stor del av det här arbetet handlar om hur det låter när man befinner sig i rymden. Den amerikanska filmindustrin har sina svar och lösningar. Men man kan konstatera att deras ljudbild är kraftigt förskönad. Det finns en rad exempel på bl.a. YouTube av astronauter som filmar och berättar om sin vardag på den internationella rymdstationen. Där kan man ana att det på sina ställen låter mycket. NASA har uppmärksammat problemet med starka bullernivåer på stationen, och lagt ner mycket arbete på att få ner dem av hänsyn till astronauternas hälsa.

Kubrick anlätade flera experter från NASA för att få rymdscenerna i *2001: A Space Odyssey* så autentiska som möjligt. En viktig del av filmen var till exempel ljudläggningen av ljudmiljöerna i en rymddräkt. Kubrick lade också ner stor möda på att ge de olika utrymmena i filmens rymdmiljöer unika fläkt- och brusljud.

Jag ville få reda på hur det faktiskt lät på den internationella rymdstationen, och i en rymddräkt. Att få tag på inspelade ljudfiler var hopplöst, så jag sökte via svenska rymdstyrelsen kontakt med Christer Fuglesang som befunnit sig på ISS och gjort ett antal rymdpromenader i rymddräkt.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Ordningen var att ljuden först tvättades för att sedan förlängas (för ljuden ifråga). Sedan putsades ljudet med justeringar i equalizer för att uppnå balans och vid behov förstärka vissa frekvenser.

<sup>48</sup> Inför intervjun läste jag på om Fuglesang och fann en intressant not om att han som väckningsmusik valt *An der schönen blauen Donau*, av Johann Strauss d.y. Tydligt är det så att astronauterna i turordning får välja vilken musik samtliga ska väckas till på ISS. Att Fuglesangs val landade på Strauss vals som är ett av de viktiga motiven i Kubricks film *2001: A Space Odyssey*, samtidigt som både filmens och Fuglesangs rymdskepp hette *Discovery*, tog jag som intäkt för att Fuglesang var intresserad av science fiction-filmer och kanske särskilt Kubricks film från -68. Till min förvåning stämde detta inte. Fuglesang förklarade att musiken valdes av familjemedlemmar och att han låtit sin fru Lisa göra låtvalen. *An der schönen blauen Donau* var musiken till deras bröllopsdans. Han visste inte om att valsen också var ett av de centrala verken i Kubricks klassiska rymdfilm. Fuglesang förklarade samtidigt att han gärna tittade på science fiction-filmer som utspelade sig i rymden.

Den 8 juni 2015 fick jag till slut en telefontid med Fuglesang. Jag förberedde intervjun genom att först sända honom ett antal ljudklipp att lyssna på och kommentera, men framförallt att ha något för honom att relatera sina ljudminnen till. I efterhand kan jag konstatera att det var tur att ljudfilerna fanns till hands. Fuglesang är doktor i partikelfysik – inte musik.

Telefonintervjun fungerade på så vis att han lyssnade på de inskickade ljudexemplen på sin dator samtidigt som han kommenterade och jämförde med sina ljudminnen av vistelsen i rymden. De sex ljudfiler som Fuglesang hade tillgång till var följande:

### **Rymddräkten<sup>49</sup>**

Ljudfil 13. Bilaga 7.5.13

Första exemplet som Fuglesang lyssnade till var ett klipp hämtat från en av scenerna ur Kubricks film med ljud inifrån en rymddräkt. I Kubricks version låter det mycket från något som verkar vara syretillförsel, tung andning och en kommunikationsradio-röst. Fuglesang tyckte inte ljudbilden stämde riktigt med hans minnesbild av hur det var. Samtidigt garderade han sig genom att säga att han möjligen hade noterat sin andning om han tänkt på den. Filmens ljud av kommunikationsradion, uppfattade han stämde väl med hur det lät i dräkten.

### **The take off**

Ljudfil 14. Bilaga 7.5.14

Det andra ljudexemplet som Fuglesang lyssnade till var ljudet av en raketuppskjutning hämtad från filmen *Interstellar* (2014). Exemplet är bemängt med lågfrekventa ljudvågor. Fuglesang tyckte ljudbilden stämde väl med hans minnesbild av hur det lät vid uppskjutningen.

### **The Stargate – Stjärnporten**

Ljudfil 15. Bilaga 7.5.15

Det tredje exemplet var hämtat från *2001: A Space Odyssey*. Det är scenen där Bowman reser genom stjärnporten och musiken är Ligetis *Atmosphères*, som framförs tillsammans med en lågfrekvent drone. Exemplet var naturligtvis inte menat att ställas i relation till något konkret ljud i rymden, utan ett försök att spegla en eventuell inre upplevelse av att resa – och befinna sig där. Fuglesang tyckte (inte oväntat) att det inte stämde med hans minnesbild av hur det känslomässigt upplevdes i rymden.

### **Bakgrundsbrus**

Ljudfil 16. Bilaga 7.5.16 a-b

De fjärde och femte ljudexemplen, också hämtade från Kubricks film, var bakgrundsbrus från rymdskeppets rundel samt inifrån en av modulpoddarna. Fuglesang tyckte inte ljuden stämde med någon av de ljudmiljöer han varit med om på sina resor. Istället beskrev han atmosfärljuden i de olika rymdmiljöerna som liknande trafikbuller med tillägg av olika fläktar och pumpar som oregelbundet slogs av och på.

### **Ljudsignaler**

Ljudfil 17. Bilaga 7.5.17

I det sjätte och sista ljudexemplet spelades fem olika ljudsignaler upp hämtade från filmen. Fuglesang lyssnade igenom dem och kommenterade i mer allmänna ordalag att det förekom liknande ljud av det här slaget.

---

<sup>49</sup> Alla ljudfiler kan lyssnas på YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=B31POTSHAIo>

## 4. Resultat

### 4.1 2001: A Space Odyssey – analysen

När jag analyserade filmen valde jag som sagt Wingstedts klassificeringsmodell för ljud och musik. Jag ställde också dialog, bild och filmens handling i relation till varandra, d.v.s. använde mig av ett multimodalt perspektiv.

Analysarbetets upplägg bestod av att, i kronologisk ordning för varje scen

1. i detalj beskriva vad jag såg, hörde och tolka filmscenens handling.
2. ingående analysera filmmusiken och anknyta till 1.
3. leta efter eventuella stickspår som skulle kunna visa sig användbara i arbetet
4. sammanfatta och koppla analysen till Wingstedts modell och ett multimodalt perspektiv
5. identifiera incitament möjliga att använda till en komposition.

Mycket av det som framkom vid detta analysarbete kom sedan att användas som underlag till kompositionen *Odysee*.<sup>50</sup>

#### Avsnitt 1

(0:01 - 2:57)

Filmen *2001: A Space Odyssey* inleds med att publiken möts av en svart bild samtidigt som György Ligetis orkesterverk *Atmosphères* första del spelas. Verket är komponerat 1961 och är ett av de första som använder olika former av kluster, d.v.s. täta tonstrukturer som motivisk idé. Ett noterat brus.<sup>51</sup> Musiken indikerar på ett känslomässigt plan en slags oändlighet men med små schatteringar i en tät klangstruktur. Ordet atmosfär betyder – det gashölje som omger en himlakropp, och musiken skulle kanske lite fantasifullt kunna tolkas som Ligetis programmusikaliska version av hur ett sådant hölje på ett abstrakt plan låter.

Ligeti strävade efter att komma så långt bort från de parametrar som normalt används i musik som möjligt. För att uppnå denna uppluckring av musikens beståndsdelar, använde han sig istället av täta klusterklanger som går in och ut ur varandra. All typ av form, periodicitet, tempi och så vidare skulle i möjligaste mån uttraderas. Det fascinerande med verket, och framförallt den del som är med i filmen, är att tittar man närmare i partituret upptäcker man en systematik som inte alls upplevs vid lyssning. Alla dessa genomgående täta klustersjok är i själva verket pentatoniska klanger infogade i varandra på liten sekunds avstånd.

---

<sup>50</sup> Det material som tas upp i det senare kapitlet *Kompositionen Odysee* - en kronologisk innehållsförteckning s. 55, har tagits bort i det här kapitlet men ger hänvisningar till de sidor där de återfinns.

<sup>51</sup> Olika former av brus finner man överallt. I naturen har vi t.ex. ljudet av vattenfall som ett exempel bland många. Men det finns också inspelningar som NASA snappat upp från rymden i form av kosmiskt brus. Ligetis noterade klusterbrus som inleder filmen blir i det här sammanhanget ett exempel på ett konstruerat, noterat brus. En mänsklig version av det kosmiska.



I ett till synes kaos finns ändå en ordning tillämpad i Ligetis musik. Det blir särskilt tydligt när dessa pentatoniska klanger bryter sig loss – ut ur klustertexturen, vilket sker vid ett par tillfällen i början av filmen<sup>52</sup> (Se notexempel 1).

Notexempel 1. *Atmosphères*, takt 18-20. Klingande notation.

The image shows a handwritten musical score for Ligeti's *Atmosphères*, measures 18-20. The score is divided into three sections: Cor. 1-6 (Cornets), Tr. 1-4 (Trumpets), and Trbn. 1-4 (Trumpet/Bassoons). Each section shows dynamic markings like pppp, f, and ff, along with performance instructions such as 'morendo' and 'dim.'. The notation is dense and complex, characteristic of Ligeti's style.

### Sammanfattning avsnitt 1

Då bilden är helt svart och inga andra ljud hörs, blir analysen av filmens första scen enbart en sammanfattande kommentar om musiken. Med Wingstedts modell som utgångspunkt<sup>53</sup> avseende musiken, inbegrips sammantaget två klasser i första scenen:

<sup>52</sup> I filmen ligger dessa klangliga eruptioner vid 1:45 och 1:55. Notbilden visar hur Ligeti med dynamikens hjälp sårar på de pentatoniskt uppbyggda blocken och vackra, ljusa harmoniska klanger flyktigt framträder.

Notera hornens pentatoniska klang, motsvarande pianots svarta tangenter, mot trumpeternas och trombonernas motsvarande de vita. Dessa båda klanger finns också representerade över hela träblåssektionens register. I stråkstämmorna pågår samtidigt en motsvarande uppdelning mellan å ena sidan samma material som hos hornen, och å andra sidan alla fem "vita" toner mellan a-e som ensamt bildar en förtätad a-mollklang.

Dessa båda klanger har Ligeti genom att dividera i alla stråkstämmor spridit ut över nästan fem oktaver! Det hela liknar utsnittat ett polytonalt verk men blir i sin förtätade sammansättning mörkat till oigenkännlighet.

<sup>53</sup> Se vidare om Wingstedts klassificeringsmodell s. 23.



- *Atmosphères* täta klusterceller, stillastående rytmik, långsamma tempo och svaga jämna tonstyrka bildar tillsammans en stark affekt av förväntan och obehag.<sup>54</sup> Musiken kan därför ingå i den emotiva klassen.
- Musiken platsar också i den deskriptiva klassen som beskrivning av en atmosfär precis som titeln påvisar.

### Kompositoriska incitament

Det jag tar med mig till den del av arbetet som gäller att komponera musik, är *Atmosphères* formidé med dess enskilda harmoniska, tonala celler som ihopfogade bildar täta klusterklanger samt verkets exploatering av kraftiga dynamiska skiftningar för att bryta loss cellerna ur klustersjoken.

## Avsnitt 2 (2:58 - 4:38)

Visuellt ser vi först filmbolaget MGM:s logotyp; ett gult lejon mot blå bakgrund samtidigt som inledningen på Richard Strauss orkesterverk *Also sprach Zarathustra* börjar spelas. Kameraperspektivet är placerat bakom månen som sakta höjer sig och skapar illusionen av en soluppgång när jorden tornar fram bakom månen, och i sin tur solen bakom jorden, alla i rät linje. Ur vems eller vads perspektiv vi som betraktare ser, är ovisst och fritt att tolka. Möjligen kan det komma från utomjordingar, där för att styra de mänskliga stegen. Det kan också vara så att Kubrick tänkt sig filmen som cyklisk och att vi därmed får sista scenens *Starchilds*<sup>55</sup> perspektiv, d.v.s. början är slutet. Musikens fanfariska trumpetmotiv spelas tre gånger och vid varje insats får vi i stor text veta att MGM står för **Metro-Goldwyn-Mayer**, som presenterar (**presents**) **A Stanley Kubrick Production**, och på ett magnifikt dominantiskt kvartsextackord, som senare upplöses, får vi titeln: **2001: A space Odyssey**.

Musiken, av Richard Strauss, är början på en tondikt fritt baserad på Friedrich Nietzsches essä *Also sprach Zarathustra - Ein Buch für Alles und Keinen* och komponerades 1896. Verket har tydligt programmusikaliskt innehåll men på ett mer abstrakt plan än vad som kanske är gängse för den här tiden. Tonpoemets partitur utdelar kommentarer i marginalen hämtade från Nietzsches rubriker i essän, som små programmusikaliska hållpunkter. Strauss musikpoem sänder oss ut på en resa med Zarathustra och hans försök att evolvera ursprungsmänniskan, där vi musikaliskt får uppleva de olika utvecklingsfaserna fram till Nietzsches idé om övermänniskan. Slutet är dock ett öppet sådant att tolka efter tycke. Nietzsche har i boken en ateistisk hållning till religionerna och menar att Gud endast är människans påfund. Detta översätts i Strauss musikpoem till korta citat hämtade från de latinska gregorianska sångerna. Bl.a. finns de klassiska hymnerna *Credo* och *Magnificat* med.<sup>56</sup> Kyrkorgelns viktiga funktion och plats i symfoniorkestern ger också en tydlig religiös koppling.<sup>57</sup>

<sup>54</sup> Viktigt klargörande att när det gäller beskrivning av affekter, blir omdömena högst personliga.

<sup>55</sup> I filmens sista scen förvandlas dr Bowman till *Starchild* – ett stjärnbarn som blickar mot jorden.

<sup>56</sup> I exempelvis takt 32 finner vi i partituret melodi och text till *Credo*, trots att det är hornstämmor och inte kör. Samma sak sker senare med *Magnificat*, som då framförs av kyrkorgel.

<sup>57</sup> Delar av analysen av musikpoemets första 24 takter återfinns på s. 59.

En intressant detalj är att Strauss, likt många tonsättare genom musikhistorien, kan ha använt sig av numerologi<sup>58</sup> som utgångspunkt vid komponerandet av *Also sprach Zarathustra*.<sup>59</sup> Till exempel består den inledande trumpetfanfaren av tre toner, de första i naturtonsserien och som i tonplats räknat också ingår i Fibonaccis talföljd: 1 – 5 – 8.

Timpani tar vid efter dur- till mollinterferensen, och för oss, med sitt kvartintervall (tonplats 5 - 8), tillbaka till naturen. Timpani-motivet är grupperat i trioler och bildar 12 åttondelsslag ( $1 + 2 = 3$ ).

**Notexempel 2.** Strauss, *Also sprach Zarathustra*. Utsnitt ur partituret: 4 trumpeter, 3 tromboner (varav de två övre i tenorklav) och timpani.

The image shows a musical score excerpt for Strauss's 'Also sprach Zarathustra'. It features five staves: two for trumpets (top two), two for trombones (middle two), and one for timpani (bottom). The tempo/mood is marked '(feierlich)'. The score includes various dynamics such as *p*, *f*, *pp*, *ff*, and *mf*. The timpani part is characterized by a rhythmic pattern of eighth notes, often grouped in threes (triols). The brass parts feature melodic lines with dynamic markings and phrasing slurs.

Den klassiska retorikens *omne trium perfectum* är också inom musiken en uppskattad form att utgå från, just detta att upprepa något tre gånger. I Strauss fall presenteras motivet för tredje gången i takt 13 som är de 21 takternas höjdpunkt. De inledande 21 takterna i *Also sprach Zarathustra* står, just på grund av den tydliga formuppbyggnaden, som ett slags självständigt verk i verket. Det är också den delen som är med i Kubricks film *2001: a Space Odyssey*.

Satsdelen ur *Also sprach Zarathustra* har titeln *Soluppgång*, vilket också Kubrick med valet av ett stigande kameraperspektiv bakom solen, jorden och månen, ger ett motsvarande sken av.

## Sammanfattning avsnitt 2

Om vi utgår från Wingstedts klassificeringar för att bestämma musikens och ljudets narrativa funktioner i filmen, ryms den här delen i tre klasser. Avsnittet har ingen ljudläggning att beakta, men för första gången har vi rörliga bilder att koppla musiken till. Kamerastigningen som i filmen skapar en soluppgång ges en deskriptiv funktion i form av Strauss programmusikaliska, fanfariska stigning i trumpetsektionen. Den emotiva klassen är representerad genom de uppåtstigande sprången i

<sup>58</sup> Numerologin stammar från antiken och Pythagoras ses som dess ursprungsteoretiker. I korthet kan man säga att vissa tal sticker ut i sammanhang som dessa. Dessa tal, 1, 3 och 7, genomsyrar också alla större världsreligioner. Vid tvåsiffriga tal räknar man ut en tvärsomma genom att addera entalen med varandra. 10 blir således  $1 + 0 = 1$ . Talet 1 bär särskild mening, varför 10 också gör det. Detsamma gäller 12, 21 o.s.v. Inom den kulturellt betingade numerologin ingår också den s.k. Fibonaccis talföljd som immanent bär på gyllene snittets proportioner och är reell. Fibonacci-talen är 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 o.s.v.

<sup>59</sup> Det var t.ex. på mode bland tonsättare under 1800-talets senare hälft att föra in olika numerologiska notförhållanden i sina kompositioner som del i den kreativa processen. (L. Hall personlig kommunikation, 20 november, 2017).

framförallt trumpeterna och timpani, och det kromatiska spelet i treklangens ters, d.v.s. växlingen mellan dur och moll.

Känner man till Strauss *Also sprach Zarathustra*, och kopplingen till Nietzsches essä med samma namn, tillförs i filmen kontexter från andra håll och som ger filmen djupare innebörd, där musiken skulle kunna ses som en Ouvertyr eller (för att tala filmspråk,) synopsis till filmen. Det Nietzsche kallar *Übermensch*, blir hos Kubrick motsvarighetens *Starchild*. Detta, tillsammans med Strauss val att ha med en kyrkorgel som orkesterinstrument, med allt vad den tillför av religiösa associationer, gör att musiken också faller in inom den retoriska klassen. Musiken bär på, och förmedlar en djupare bakgrund och historia till filmens narrativ.

### Kompositoriska incitament

Jag kommer från det här avsnittet, till min kompositionsprocess, ta med och tillämpa de metoder Strauss använder med hjälp av numerologi. Instrumentationen med den heroiska trumpetfanfaren tillsammans med Strauss sätt att förlägga de mänskliga aspekterna i stråksektionen,<sup>60</sup> är också något jag tar med i mitt eget arbete. Kyrkorgelns närvaro ska tillsammans med den djupa orgelpunkten också finnas med som underlag i den kreativa processen.

### Avsnitt 3 (4:38 - 11:47)

Vi får se de första scenerna av en karg, stäppliknande terräng omgiven av ett bergsmassiv. De olika bildvinklarna visar inledningsvis inget liv, utan stora vidder uppenbarar sig i rött gryningsljus som efterhand ljusnar mot gult. Ingen musik förekommer under det här avsnittet, men vi hör fåglar och cikador. Det finns alltså liv, och snart syns också skelettdelar av ett djur och en apliknande för-människa.<sup>61</sup> Förutom cikador och fåglar hör vi i början ett ganska högfrekvent brus, liknande svagt vindsus i stora vetefält. Detta ljud blandas snart upp med kraftigare vind i något lägre register. Vi ser också scener med tidiga primater och tapirer, i princip jämställda på den evolutionära stegen, när de gruffar över samma mat. För att ytterligare understryka den förtida primatens plats som ännu inte högst i näringskedjan, blir en av dem attackerad och dödad av en leopard i en klippformad rundel. Apskriken och leopardvrålen resonerar ekande in i ny, svart bild.

(7:51 - 10:00)

Ny scen visar en flock apor vid ett vattenhål. En annan, mer högljudd och större gruppering jagar iväg primaterna. Vatten är hårdvaluta i detta karga, torra klimat.

Ljud av vatten läggs till ljudbilden.

Svart bild igen.

---

<sup>60</sup> Avsnittet med det kontrasterande lågmälda, av Strauss betitlat *von den Hinterweltlern*, och som framträder efter Strauss fanfariska inledning, är här utlyft och återfinns på s. 64.

<sup>61</sup> Arthur C Clarke kallar dem i boken *2001: A Space Odyssey*, baserad på filmens manus, för *Man-apes*. Ett litet i sammanhanget intressant kuriosum är att *2001: A Space Odyssey* inte ens blev nominerad i kategorin bästa kostym vid Oscarsgalan 1969. Det var däremot filmen *Apornas planet* (1968). Jämför man apdräkterna kan man fråga sig hur medvetna Oscarsjuryn var om att aporna i Kubricks film inte var äkta.

(10:01 - 11:47)

Sen eftermiddag och en leopard som vaktar sitt byte – en zebra. Ljudbilden är densamma som tidigare med cikador och fåglar i ett ljust vindsus uppblandat med leopardens grymtande.

Ännu en scen visar mörker som lagt sig och vi hör leopardens vrål eka mellan bergväggarna. Vi ser också närbilder på primaterna och deras vaksamma oro där de trycker, tätt tillsammans i sina hålor. Slutligen får vi uppleva tidig gryning; en röd himmel mot svart jord, och ny svart bild.

### Sammanfattning avsnitt 3

Det här är första avsnittet utan musik. Kubrick har istället lagt ner stor möda på ljudläggningen som också är skälet till att jag lyft in ljuddesignen i Wingstedts klassificeringsmodell.

Ljuden faller in under den deskriptiva klassen. Till exempel så förklarar och ackompanjerar de olika vindljuden på ett övertygande sätt bildsekvenserna av ett kargt och öde landskap. Kubrick tangerar med ljuddesignen av den karga jorden, Cage's hållning kring tystnad. Det är aldrig helt tyst på jorden.<sup>62</sup>

### Avsnitt 4

(11:48 - 14:35)

György Ligetis andra sats *Kyrie* ur hans *Requiem* från 1963-65 framförs (takterna 1-50) samtidigt som vi ser en ny morgon, och närbild på den sovande apflocken. Flockledaren<sup>63</sup> vaknar först och reagerar allt starkare (tillsammans med musiken) på det han ser. Nästa vinkel visar landskapet på avstånd och vi ser en svart monolit utplacerad mitt på apflockens boplat.<sup>64</sup> Nyfikenheten tar överhanden och flockledaren sträcker fram handen och rör vid den.<sup>65</sup> Utomjordingarna har med placeringen av monoliten på primaternas boplat haft för avsikt att mediera och bidra med en evolutionär utväxling. Kubricks val av *leitmotif* till monoliten blir därmed särskilt intressant med tanke på *Kyriets* fugaform som symbol för kunskap.<sup>66</sup>

Samtidigt med musiken ansluter sig de övriga aporna till flockledaren som också vidrör monoliten. Ett plötsligt lugn infinner sig hos apflocken i motsats till musiken som går in i ett klimax i samband med sopranstämmornas inträde på tvåstrukna f (takt 40 i partituret).

---

<sup>62</sup> Se vidare om Cage och hans filosofi runt tystnad på s. 14.

<sup>63</sup> I boken baserad på filmens manus som Arthur C Clarke skrev tillsammans med Kubrick, kallas flockledaren för *the Moon Watcher*, och har en betydande roll i berättelsen.

<sup>64</sup> Monoliten beskrivs i Arthur C Clarkes bok som transparent där konturerna uppenbarar sig i reflektion av solen. Clarke liknar det vid iskristaller. I manuset sänder monoliten ut både ljus och ljud på olika sätt som försätter människoaporna i trans. Kubrick lät tillverka en i material av plexiglas men fick aldrig till projektionerna som skulle utgå från monoliten. Försöket lades ner till förmån för den svarta monolit som är med i filmen. I boken var de också utplacerade i hundratals kontinenterna. Men det skulle räcka med att en liten gruppering av förmänniskorna tog sig vidare i utvecklingen. Det är den vi får följa i Kubricks film.

<sup>65</sup> Handpåläggningen alluderar till Michelangelos fresk i Sixtinska kapellet, *Creazione di Adamo*; skapandet av Adam – människan.

<sup>66</sup> I Richard Strauss musikpoem *Also sprach Zarathustra* är ett fugato inkomponerat, centralt för stycket och med titeln *Von der Wissenschaft* vilket betyder – Om vetenskapen. Avsnittet är inte med som soundtrack i filmen, men i poemet är fugatot en metafor för kunskap. Ligetis körsats i *Kyrie* är också uppbyggd enligt fugans principer. Se vidare s. 73. Se även bilaga 7.4 Analys av *Kyrie*.

En sinuston blandas med musiken mot slutet av avsnittet.<sup>67</sup>

Det sista klippet i den här sekvensen av filmen visar monoliten ur ett underifrån-perspektiv, med monoliten, solen och månen i linje. Musiken klipps vid bytet av scen abrupt av.

Att Stanley Kubrick använder sig av Ligetis vetenskapligt tonsatta, och på samma gång gudomliga *Kyrie*-sats som *leitmotif* till monoliten är logiskt. Monoliten skulle kunna ses som Kubricks metafor för Guds finger – *Dedo de Dios*.

#### Sammanfattning avsnitt 4

Med Wingstedts modell som utgångspunkt ryms det här avsnittet i två klasser. Ligetis musik med sina rytmiska och dynamiska skiftningar, tillsammans med djupa orgelpunkter och motiviskt material som till största delar är uppbyggt på kromatik, ger oss koppling mot den emotiva klassen.<sup>68</sup> Kubrick väljer också att sammanföra musiken till monoliten på ett sådant sätt att den får en ledmotivs roll som följare. Vi får därför också inkludera avsnittet i det som Wingstedt kallar för den informativa klassen.

#### Kompositoriska incitament

Till kompositionsmomentet tar jag med mig Ligetis sätt att arbeta med täta strettolika, kromatiska motivstrukturer, och hans frammejslande av det gyllene snittet i *Kyrie*.

#### Avsnitt 5 (14:35 - 19:53)

Ännu en dag med vyer över det karga landskapet. Ljudbilden liknar den tidigare med vind, cikador och fåglar. Sedan åter tillbaka i den rundelaktiga boplats som apflocken valt till sin. Monoliten är borta. Flocken är hungrig, grymtar och bökar i den torra jorden efter föda. Skelettdelar ligger utspridda över boplatsen. Flockledaren tittar på benbitarna följt av en snabb, kort återblick av förra avsnittets slutscen med monoliten, solen och månen i linje. Strauss inledande takter i musikpoemet *Also sprach Zarathustra*, återkommer en andra gång. Uppenbart påverkad av monolitens krafter, börjar flockledaren med allt större frenesi slå med en benbit på det övriga skelettet. Skallen krossas samtidigt som en levande tapir i bildväxling stupar – allt i ultrarapid. Näringskedjan har i ett slag förändrats. Nu slåss inte längre tapirer och primater om samma föda. Nu är tapirerna också föda.

(16:59)

Ny vy av landskapet. Ljudbilden är den samma som tidigare men med ett tillägg. Primaterna är numera köttätare och med rått kött följer ljudet av flugor. Apflocken äter sig mätt.

(18:07)

Ny dag och apflocken är tillbaka vid vattenhållet för att återta sin gamla boplats. Den här gången med benbitar som vapen. Gruppen med flockledaren *Moon Watcher*, inväntar under tystnad

---

<sup>67</sup> Sinustonen är en *taktil anafon*, det vill säga den ger en utommusikalisk association till något man kan beröra - i det här fallet kallt och hårt. Begreppet är hämtat från filmmusikvetaren Philip Taggs musiksemiotiska katalog.

*Taktil anafon* = en tonsatt beröring.

<sup>68</sup> Avsnitten som behandlar kromatik, orgelpunkt och gyllene snittet och som refereras till i sammanfattningen, är flyttade till nästa kapitel – Kompositionen *Odyssea* – en kronologisk innehållsförteckning s. 55. Jag har ändå valt att behålla den sammanfattande texten, då det var den jag använde mig av när jag senare komponerade *Odyssea*.

motståndarna vid det eftertraktade vattenhållet. Motståndarflocken ser detta som en svaghet och går till attack. Vattenhållets apflockledare klubbas snabbt ihjäl av *Moon Watcher* och resten av motståndarflocken flyr. I sista scenen kastar flockledaren upp benbiten som i ultrarapid snurrar i luften och sammanfogar därigenom primaterna i mänsklighetens begynnelse med den utvecklade människan fyra miljoner år senare. För att åstadkomma detta omvandlar Kubrick i luften benet till bilden av ett rymdskepp.

### Avsnitt 6 (19:54 - 25:29)

I filmen följer ett långt avsnitt med slående vyer av rymden, bland annat ett rymdskepp som dockar med ISS, den internationella rymdstationen. Musiken som spelas är Johann Strauss den yngres klassiska wienervals *An der schönen blauen Donau* (1866). Stycket ger associationer till den österrikiska aristokratin och deras årliga nyårsbal, och likt prinsessornas snurrande skrudar, valsar rymdskeppen runt i rymden till musiken. Wienervalsen pågår under hela avsnitt 6.

(21:43)

Scenen visar interiören i ett rymdskepp inte helt olikt ett flygplans. Dr Floyd sitter ensam och sover. En värdinna går långsamt fram för att fånga en penna som svävar utanför Floyds kavajficka. Det är lätt att associera den svävande pennan med det ben som tidigare kastats upp i luften, och som i sin tur möter det svävande rymdskeppet: tre artefakter som alla fyller en viktig funktion för mänsklighetens evolutionära steg framåt. Värdinnans mödosamma väg fram till dr Floyd med hjälp av skor med kardborreliknande fästfunktion på undersidan, är ett av flera exempel i filmen där människan får "börja om". Precis som aporna i filmens inledning är på väg att resa sig på fötter, på samma sätt tar människan i rymden sina första tafatta steg framåt i viktlöst tillstånd. Strauss vals gör en mediantisk förflyttning där musiken i D-dur abrupt byter till submedianten Bb-dur och ännu ett valstema introduceras.<sup>69</sup>

(22:58)

Valsdansen fortsätter när rymdskeppet är på väg och in i den internationella rymdstationen.

### Kompositoriska incitament

I kompositionen tänker jag föra in åtminstone fragment av en vals som citat från det här avsnittet av filmen. Mediantik kommer jag också använda mig av.

### Avsnitt 7 (25:30 - 33:46)

I det här avsnittet får vi följa Floyd när han är på den internationella rymdstationen i väntan på vidare transport mot månen och USA:s månbas Clavius. Under den här tiden passerar han en futuristisk gränskontroll med röstavkännare, ringer sin dotter med hjälp av en bildtelefon, och förklarar för några ryska vetenskapsmän varför Clavius, (vilket är den krater som USA placerat sin

---

<sup>69</sup> Det är vanligt i filmmusik att använda sig av mediantik, det vill säga tonarter och ackord som är besläktade med varandra på en ters avstånd. Se vidare om mediantik på s. 20.

månbas på), inte svarar på anrop. Det förekommer ingen musik i det här avsnittet. Förutom dialog har stor omsorg lagts på olika former av atmosfärljud. I början får vi höra slussens motorljud som långsamt vrider en skyttel så att den vetter mot rymdstationen. När den går i lås hörs en stum duns. Det stumma ljudet krokar något med ljuden i övrigt som har något rymdligare rumsklanger. I stora drag speglar atmosfärljuden i det här avsnittet en plats med mycket människor. Fläktar i övre mellanregistret ger rummet dess karaktär.

(27:29)

Floyd går in i telefonbåset, via en skjutdörr i glas för att ringa sin dotter. Dörren opererar med hjälp av tryckluft. Rummet har en helt annan ljudsättning med ett brusljud som påminner om konstant tillförsel av luft. I slutet av bildsamtalet med dottern hörs ett nedåtgående svagt visslande ljud som stör sändningen.<sup>70</sup> Det blir allt tydligare hur medvetet Kubrick ljudsatt de olika rummen. Genom olika former av fläktar och brus ges de egna identiteter.

(29:30)

Tillbaka i loungen igen och Floyds möte med de misstänksamma ryssarna.

### Kompositoriska incitament

Inga av ljuden i det här avsnittet passar särskilt väl in i Wingstedts katalog. Jag tar dock med mig till komponerandet Kubricks sätt att ge rummen en identitet - ett eget DNA. Den korta elektromagnetiska störningen - earth whistlers, bör också på något sätt ingå i kompositionen.

## Avsnitt 8

(33:47 - 41:07)

Dr Floyd lämnar den internationella rymdstationen i ett annat rymdskepp och tar sig vidare mot månen och kratern Clavius där USA:s månbas är stationerad. Johann Strauss *An der schönen blauen Donau* spelas återigen, men med början i *Waltz 2* och framförs i sin helhet.<sup>71</sup> Under den tiden får vi förutom ett antal vackra vybilder där vi följer rymdskeppets väg ned mot Clavius, följa händelserna inifrån skeppet. Bl.a. får Floyd småprata med rymdskeppets kapten, prova på att äta mat i viktlost tillstånd och uppleva hur man gör toalett. När rymdskeppet går ned för landning på Clavius syns upplyst i bild den rektangulära plattform skeppet landar på. En plattform som har likadan form som monoliten. Den rektangulära formen kommer i olika former vara ständigt närvarande genom hela filmen.<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> NASA har noterat elektromagnetiska radiovågor genererade från blixtnedslag i den jordiska atmosfären. Dessa störningar kan också höras på långvågsbanden i radioapparater av (numera) äldre snitt och kallas earth whistlers (Helliwell, 2006).

<sup>71</sup> Kubrick har klippt filmen till musiken på sådant sätt att när andra valsens B-del, som utspelar sig på submediantens position, inträder så sker det när ännu en värdinna makar sig fram för att bistå Floyd (som också den här gången sover).

<sup>72</sup> En annan återkommande reflektion när man läser om filmen i olika sammanhang, är associationerna till penetrering av olika slag. I det här fallet öppnar sig Clavius portar som en blomma, och pollineras när rymdskeppet sakta sjunker ned i dess inre.

## Avsnitt 9 (41:08 - 45:37)

Avsnittet utspelar sig i ett mötesrum på månbasen. Floyd meddelar de närvarande den tråkiga nyheten att den fabricerade historien som spridits om en epidemi på Clavius kommer fortgå, och att han är medveten om de anställdas anhörigas oro på jorden. Vi, åskådarna, är parkerade längst bak i rummet med en vy mot podiet på motsatt sida. Ljudet är realistiskt. När fotografen går ut ljuder dörröppning och stängning på liknande sätt som i bildtelefon-rummet som jag beskrev i avsnitt 7. Rummet utanför får sin ljudidentitet definierat, och i relation till det, också mötesrummet. Noterar också hur rummet är fyllt av rektangulära former. Väggarna och podiet som badar i vitt; monoliter som liggande negativ.

### Kompositoriska incitament

Det som är nytt är den rektangulära formens betydelse. Jag ska ha den i åtanke i samband med den kreativa processen.

## Avsnitt 10 (45:38 - 54:42)

Körverket *Lux aeterna*<sup>73</sup> av György Ligeti framträder vid två tillfällen inom kort tid när vetenskapsmännen är på väg till den monolit kallad *TMA-1 - Tycho Magnetic Anomaly One*, som grävts fram på månen. Musikstycket har många kristna, religiösa allusioner när man tittar på form, melodik, och text – och kan dessutom kopplas till tal.<sup>74</sup>

Musiken lämpar sig väl som stöd till scenen. Det är första gången vi hör de inledande 17 takterna i körstycket, samtidigt som rymdskeppet svävar över ett vackert månlandskap på väg mot kratern Tycho där monoliten grävts fram, inte långt från Clavius. Musikens klusterklanger förstärker det emotiva inre hos den obefintligt lilla människan i detta oändliga – rymden. Samtidigt som musiken tonar ut första gången, zoomar kameran bakåt från piloternas cockpit, mot vetenskapsmännen under ledning av Floyd. Vid scenväxlingen in i rymdskeppet blandas musiken upp med fläktliknande ljudbrus i det lägre mellanregistret. Musik och ljud går från det subjektiva inre mot det reella, mer handfasta yttre. Bruset påminner om ljudet från insidan av en ubåt. Emellanåt hörs ett ljud som påminner om ljudet från en äldre bläckstråleskrivare. Floyd och de två övriga vetenskapsmännen äter mat och dricker kaffe, samtidigt som de diskuterar monoliten och dess utplacering fyra miljoner år tidigare av något som måste varit utomjordiskt.

---

<sup>73</sup> Verket är komponerat 1966 och skiljer sig från Ligetis tidigare beskrivna *Kyrie*, på så vis att han i den extremt täta strettolika kanonfugan, precis som i *Atmosphères*, för in välljudande tonala klanger – flyktigt. *Lux aeterna* är översatt från latin – det eviga ljuset, och är som *Kyrie* en text hämtad från den klassiska dödsmissan – *Requiem* som betyder vila. Texten inleds med *Lux aeterna luceat ei(s) ...* – Det eviga ljuset lyse dem ...

<sup>74</sup> Jag hade först lite svårt att hitta en ingång till att förstå och analysera *Lux aeterna*. När jag upptäckte att stycket var numerologiskt uppbyggt blev det lättare.



Notexempel 3. *Lux aeterna*, takt 1-8.

Der Stuttgarter Schola Cantorum und ihrem Leiter Clytus Gottwald gewidmet

## LUX AETERNA

♩ = 56, SOSTENUTO, MOLTO CALMO, „WIE AUS DER FERNE“ \* György Ligeti, 1966  
"FROM AFAR" \*

Sopr. 1-4: *sempre* sehr weich einsetzen / all entries *very gentle*

Alk 1-4: *sempre* sehr weich einsetzen / all entries *very gentle*

Sings vollkommen akzentlos singen; die Taktstriche bedeuten keine Betonung.  
Sing totally without accents; barlines have no rhythmic significance and should not be emphasized.

(49:09)

Färden fortsätter och kameraperspektivet är från rymden mot skeppet. *Lux aeterna* spelas åter från början och vi kastas tillbaka till den inre upplevelsen av situationen. Den här gången framförs de första 24 takterna av körverket. Precis som *Kyriet* består *Lux aeterna* av en tät kanonfuga som med sina imiterande stämmor bildar en noterad motsvarighet av ”rymdligt” eko.

Som i Strauss *Also sprach Zarathustra* är det bara en liten del av verket som är med i filmen, som mest 24 takter. Dessa 24 takter (med sopraner och altar) ingår i körsatsens första del om totalt 37 takter.

I stycket upprepas ordet *lux* inledningsvis tre gånger och frasen *lux aeterna* sjungs sedan ett stort antal gånger. Ordet *lux* återkommer sammanlagt tio gånger i avsnittet.

Notexempel 4. *Lux aeternas* tonräcka fram t.o.m takt 37.

Lux lux lux ac-ter-na lux ac-ter-na lux ac-ter-na lux ac-ter-na  
lux ac-ter-na lux ac-ter-na lux ac-ter-na Lux ce-at e-i(s)

Uppställningen visar den tonserie som i en kanon i extrem trångföring löper genom alla stämmor. Den åttastämmiga imitationen av tonräckan gör att vi i långa avsnitt får täta klusterklanger. I och med att ettstrukna f upprepas tre gånger, upplever vi inledningsvis en centralton som de övriga tonerna kretsar runt – en i imitation noterad orgelpunkt. Precis som i *Atmosphères* uppstår flyktiga tonala klanger. Jag har i exemplet med tonföljderna markerat tre ställen med klamrar där några av dessa tonala klanger uppstår. I och med att den åttastämmiga imitationen löper så tätt, uppstår ett Db-dur add9 ackord som tas över av ett Eb-moll add9, och vidare till F-moll add9. Tonräckan består totalt av tio av skalans 12 toner. *Lux aeternas* ”gyllene snittpunkt” ligger i takt 23-24 där texturen är mest tät med åtta samtidiga olika toner i stämmorna.

I ljuset av *Lux aeterna* följer vi rymdskyttelns väg mot kratern Tycho och dess upplysta landningsplattform. Vyerna är slående vackra. Musiken är fri från interferenser så länge kameraperspektivet är utanför skeppet. Dessa växlar dock mot klipp inifrån där man i tillägg till musiken hör delar av ljudmiljön, bland annat ett ihärdigt repetitivt pipande i samband med landning. Bruset inifrån kabinen är nu också mycket dovare än tidigare. Sammantaget skapar ljudbilden en känsla av oro och obehag.

Kubrick klipper ihop de 24 takternas *Lux aeterna* med *Kyrie*-satsen som vi hört tidigare i filmen. Detta sker samtidigt som vi ser utgrävningsplatsen med monoliten upplyst.<sup>75</sup> *Kyriet* som monolitens ledmotiv.

Sex personer går långsamt ned mot monoliten samtidigt som musiken i *Kyriet* ökar i intensitet. Floyd går fram och, precis som förmänniskan fyra miljoner år tidigare, rör han vid monolitens yta. En mörkare sinuston (lilla g) ljuder som förra gången i samband med beröringen.<sup>76</sup> Vetenskapsmännen ställer sig på led för fotografering. Plötsligt sänds en kraftig signal ut från monoliten, männen tar sig för öronen (utanpå hjälmarna), och sista bilden visar ett underifrån-perspektiv på monoliten i linje med jorden och solen.

### Sammanfattning avsnitt 10

Musik och ljud faller i det här avsnittet in under ett flertal av Wingstedts klasser. Den täta mikropolyfona texturen byggd på kromatik i *Lux aeterna* och *Kyrie*, placerar sig som tidigare in i den emotiva klassen. Så gör också exempelvis den upprepande ostinatolika tonstöten vid landning, sinustonen som skickar signal ut i rymden, och Kubricks sätt att ljudlägga atmosfärljuden inne i rymdskeppet med ett mörkare brusljud. Alla exemplen stärker den inre upplevda delen av historien. *Kyriet* får i det här avsnittet, som återkommande stycke musik när vi ser monoliten, funktionen av ett *leitmotiv* och hamnar i den informativa klassen.

Floyds ljudsatta beröring av monoliten är ett exempel på en deskriptiv handling. Kubricks ljudsättning talar om för oss hur monoliten på ett auditivt sätt känns vid beröring.

Slutligen markerar den ihärdigt repetitiva tonen i samband med landningen ett filmiskt narrativt ”nu”.

---

<sup>75</sup> Visuellt framträder monolitlika rektanglar överallt. Alltifrån utgrävningens upplysta inramning till lamporna i strålkastarna.

<sup>76</sup> Taggs (1999) musiksemiotiska *taktila anafon*.

## Kompositoriskt incitament

Med i kompositionen tar jag *Lux aeternas* noterade eko, likt en sjungande kör i en enorm utomjordisk katedral.

### Avsnitt 11

(54:42 - 58:09)

Avsnittet börjar med en vy av rymden med texten *Jupiter mission, 18 months later*. Rymdskeppet *Discovery One*<sup>77</sup> passerar sakta i bild och från olika vinklar. Musiken som spelas är *Gayaneh's Adagio*, komponerat av Aram Khachaturian 1941-42. Stanley Kubrick har sannolikt valt musiken i kraft av dess starkt emotiva stoff snarare än den kontext varur musiken är hämtad.<sup>78</sup> Adagiot inleds med att cellosektionen presenterar en ensam melodi (notexempel 5). Musiken slår, med sin successivt ökande grad av fallande kromatik, an en ton av mänsklig affekt. Valet av cello som närmast den mänskliga rösten i omfång (kanske närmast människan överhuvudtaget) förstärker affekten ytterligare. Stycket äger inga fasta förtecken men inleds i ett tydligt bess-moll och slutar i f-moll.

Notexempel 5. *Gayaneh's Adagio*, takt 1-12.

The image shows a musical score for the cello part of 'Gayaneh's Adagio' by Aram Khachaturian. It consists of three staves of music in bass clef, 4/4 time, with a tempo marking of Adagio and a metronome marking of quarter note = 44. The first staff (measures 1-4) starts with a dynamic of *mf* and the instruction *molto espressivo*. The second staff (measures 5-8) begins with a dynamic of *pp*, followed by a *cresc.* (crescendo) leading to a dynamic of *f*. The third staff (measures 9-12) continues the melodic line, ending with a triplet of eighth notes in the final measure.

De första takterna av *Gayaneh's Adagio* är fylld av starka affekter. I melodin finner vi dessutom immanent en harmonik som återfinns i både *Also sprach Zarathustra* (Richard Strauss) och *An der schönen blauen Donau* (Johan Strauss d.y.) nämligen dur-subdominantens omvandling till moll-subdominant, och däri den inneboende affekten med dur-tersens kromatiska fall mot moll. Melodin i sig bär på ett antal, när det gäller emotioner, klichérika intervall. Förutom moll-tersen har vi i första frasens högsta ton den lågaltererade sexten (se notexempel 6). Den lilla sexten ger oss också en harmonisk indikation som moll-ters i subdominanten ess-moll. Språnget på överstigande kvart sticker ut i den fjärde takten (dominantens septima till tersen), och i den fallande rörelsen ned tillbaka till bess-moll den lilla sekunden på dominanten (F), alternativt lilla sexten i bess-moll.

<sup>77</sup> Ännu en möjlig referens till befruktning då rymdskeppets form liknar en enorm sädescell.

<sup>78</sup> Stycket är en av akterna ur baletten med samma namn, *Gayaneh*. I baletten är akten betitlad *Matt-vävare*, efter ett tidstypiskt banalt libretto starkt präglad av den stalinistiska socialrealismen. *Gayaneh's Adagio* citeras också av James Horner i filmen *Aliens* (1986), som en anspelning på *2001: A Space Odyssey*.

Notexempel 6. *Gayaneh's Adagio*, takt 1-4.

Funktionsanalys:                    t                    s                    t                    S                    s  $\frac{6}{5}$                     D                    D  $\frac{3}{3}$                     t

Den kromatiska aktiviteten ökar successivt allteftersom stycket fortskrider. I början diskret som i takt 6-7 (se notexempel 7), till en enda lång kromatiskt fallande kedja takterna 10-11.<sup>79</sup> Takterna 10 och 11 skulle kunna ses som en kort summering av vad vi varit med om. Takt 10:s stora språng mellan h och ettstrukna ass, är i rytmiken likadant som i takt 8, men ur melodisk utgångspunkt motsvarande språnget i takt 4 (överstigande kvart). Dock är detta språng avsevärt högre och landar på ackordets lågaltererade nona. Detta markerar också starten på en längre fallande kedja av kromatiska steg. Vägs alla parametrar ihop får vi en starkt sentimental, sorglig och enslig ton i relation till bilden, när rymdskeppet *Discovery one* och dess besättning ger sig ut i den till synes oändliga rymden.

Notexempel 7. *Gayaneh's Adagio*, takt 5-12

Efter cellosektionens stämmingsfulla inledning tar violinerna vid, en oktav upp (se notexempel 8). Det motiviska materialet bearbetas av två stämmor i dialog. Inledningsvis har vi i örat i takt 12, bessmoll dorisk, men sista åttondelens ton d, ger vid handen att det är Bess-dur vi har att göra med. Precis som i *Also sprach Zarathustra*, är spelet mellan moll och dur också här närvarande. Genom en urlinje<sup>80</sup> (streckade ringar) rör vi oss stegvis ned mot f-moll. Dock väljer Khatchaturian att istället för att landa på tonika i den 22:a takten, ta ett överstigande kvart språng till f-molls inledningston E.

<sup>79</sup> Takt 7-8:s immanenta harmonik förklarar harmoniseringen dur-subdominant till moll-subdominant i de inledande takterna. Här framgår det mycket tydligare. Khatchaturian leker också med inneboende taktartsväxlingar i *Adagiot*. Till exempel har han lagt till en fjärdedel i takt 8 i och med införande av åttondelstrioler som ett melodiskt ornament. 1:an i takten som följer hamnar därför på andra slaget och vi får en femtakt följd av en trectakt (se notexempel 7).

<sup>80</sup> Urlinje är de toner som utgör melodins stomme vilka övriga toner kretsar runt. Begreppet stammar från s.k. Schenkeranalys.

### Notexempel 8. *Gayneh's Adagio*, takt 12-23.

The musical score for *Gayneh's Adagio*, measures 12-23, is presented in two staves. The first staff is the melody, and the second staff is the accompaniment. The key signature has one flat (B-flat). The score is divided into three systems. The first system (measures 12-15) is labeled "kromatiska celler". The second system (measures 16-19) is labeled "augmenterat". The third system (measures 20-23) includes a measure marked "ö4" at measure 22. The score ends with "O.S.V." at the bottom right of the second system.

Efter scenen där perspektivet är bilder på *Discovery One*, får vi följa dr Frank Poole när han gör sitt träningspass i den snurrande rundeln.<sup>81</sup> Musiken förmedlar en annan bild av Pooles emotiva tillstånd än den vi ser i bild. Ljudmiljön mixas in i musiken med hans löpstep och flämtande andetag. Ljudsättningen är i sammanhanget realistisk då stegen och andningen förstärks när Poole passerar vårt (kamera)perspektiv riktat mot honom.

Kubrick väljer sedan att klippa bort 21 takter ur musiken.<sup>82</sup> Klippet gör att harpan, unisont med andraviolinerna, framför en bruten uppgående f-molltreklang i samma stund vi för första gången får se superdatorm HAL:s karaktäristiska, röda öga.<sup>83</sup> Det har också skett ett tidsmässigt klipp, när kameran nu istället följer dr David Bowen som, efter att kort ha reflekterats i HAL's öga, går ut ur en lucka med tryckluftsljud och dova dunsar vid öppning och stängning. Rundelns brusljud mixas in lagom till *Gayaneh's* sista andetagslika pizzicato.

### Sammanfattning avsnitt 11

Det musikaliska innehållet i relation till Wingstedts klassindelningar placerar avsnittet i den emotiva klassen med alla dess affekter och det långsamma tempot med stråkfamiljen som förmedlare.

<sup>81</sup> Arthur C Clarke (2000), skriver i boken baserad på manuset till filmen om hur rundeln fungerar genom att utnyttja centrifugalkraften och på så vis uppnå en gravitation ungefär motsvarande den på månen. Filmen *Interstellar* (2014) använder sig av en liknande metod för att återskapa gravitation på rymdbasen. *Interstellar* tar dock detta ett steg längre för att få det så trovärdigt som möjligt genom att låta rymdbasen snurra i en mycket hög hastighet.

<sup>82</sup> I det här fallet klipper Kubrick musiken till filmen istället för filmen till musiken.

<sup>83</sup> Dr Bowen introduceras som reflektion i HAL's öga, och på ett sådant sätt att det nästan ser ut som om HAL kisar – tittar snett.

## Kompositoriska incitament

Till kompositionen tar jag med spelet mellan dur och moll. Ambivalens är en återkommande känsla i det här avsnittet. Ensam cellostämma, tvåstämmigheten med utmejslandet av viktiga affektiva rörelser som exempelvis de kromatiska fallen.

Dr Pooles andning tar jag också med i processen – andningen som symbol för liv.

### Avsnitt 12

(58:09 - 1:03:31)

I det här avsnittet får vi följa Poole och Bowman när de äter frukost och tittar på BBC's nyhetsutsändning *The World Tonight*.<sup>84</sup> Sändningen inleds med en kort jazzjingle<sup>85</sup> följt av en nyhetsreporter som informerar om *Discovery One's* resa mot Jupiter. Poole och Bowman får i inslaget berätta om hur det fungerar med hibernation med de övriga tre besättningsmännen som är nedsövda i sarkofagliga kistor. Rymdskeppets hjärna, superdatorn HAL 9000, blir också intervjuad och beskrivs i inslaget som *Discoverys* sjätte besättningsmedlem.<sup>86</sup>

Förutom jazzjingeln förekommer det ingen musik i det här avsnittet. Rundeln har som alla tidigare rum ett eget brusljud. Bruset påminner om det ljud som återfinns i kabinen på flygplan. I brusljudet kan man också definiera mörkare artificiella toner, mot slutet ligger dessa på en överstigande kvarts intervallavstånd (intervallet giss – d)

Ljudbilden förändras efter var kameraperspektivet är. Det blir extra tydligt när det visas en närbild på den djupt nedsövda besättningsmannen Kaminsky.<sup>87</sup>

### Avsnitt 13

(1:03:32 - 1:10:30)

Avsnittet inleds med exteriör bild på *Discovery One* som svävar fram mot sitt mål Jupiter. Precis som med Strauss *An der schönen blauen Donau* i tidigare avsnitt, framförs *Gayaneh's Adagio* en andra gång. Musiken med alla inneboende emotioner, ger en särskild sentimental känsla i klippet när man följer Poole och Bowman i deras sysslor. *Gayaneh's Adagio* förmedlar det inre hos astronauterna. Poole får när han ligger på en brits och tar ett ljusbad, ett inspelat telebildsamtal från jorden med anledning av att han fyller år. Det är Pooles föräldrar som gratulerar och ett envägskommunikativt

---

<sup>84</sup> Ännu ett exempel på hur filmen ligger före sin tid. Mediet som förmedlar nyhetssändningen kallas i boken för *news pad* och är snarlik dagens iPad's. Notera den stora mängden rektanglar i klippet.

<sup>85</sup> Jazz-jingeln är komponerad av Sidney Torch och heter *Off Beats Mood Part 1*. Kubrick har inte med den varken i eftertexterna eller senare i det officiella soundtracket för filmen. (Patterson, 2004).

<sup>86</sup> Kubrick lade ned mycket tid på att hitta den rätta rösten. Under inspelningen var det en aktör med brittisk accent som företrädde HAL. Röstprov gjordes senare med en kvinno- och mansröst, båda med vardaglig amerikansk engelska. Under postproduktionen bestämdes till slut att använda rösten från den kanadensiske, dialektaltneutrale Douglas Rain. (Mell, 2004).

<sup>87</sup> Professor Ola Stockfeldt, vid Göteborgs universitet är specialiserad inom filmljud och filmmusik. Han har vid ett flertal tillfällen i sina föreläsningar tagit upp användandet av rumsklang - och då reverb som i filmsammanhang används främst i tre miljöer: Rymden, havet och "i en galen människas huvud." Vid närbild på astronauten Kandinsky som ligger nedsövd har Kubrick lagt till reverb på tv-programmets kommentator som ljuder i skeppet. Det blir som om Kandinsky i sin djupsömn hör och tar in vad som sägs. Reporteren i utsändningen förklarar samtidigt att de övriga hibernerade besättningsmedlemmarna inte ska väckas förrän de kommer till nytta.

kallprat löper på, samtidigt som *Adagiot* framförs nästan lika starkt som dialogen.<sup>88</sup> HAL's röst är alltid väldigt långt fram i ljudbilden, medan övrigt ljud skiljer i både decibelnivå och hur det behandlas med rumseko. Skillnaden är påtaglig i scenen där Poole ligger och tittar på föräldrarnas födelsedagshälsning. Vidare får vi se när Poole spelar ett parti schack mot superdatoren Hal som opponent.

Bowman ägnar sig på sitt skift åt att teckna av de sovande i besättningen. Här klingar musiken ut efter att vi fått höra en längre version, den här gången oklippt, men till skillnad från förra gången får vi inte höra de sista sluttakterna i *Adagiot*. HAL rosar teckningarna, och ställer frågor om Bowmans syn på resan mot Jupiter, och skälet därtill. Efter några närgångna frågor upprepar HAL två gånger *I am sorry*, innan han meddelar Bowman att han har upptäckt ett fel på den antenn som gör att besättningen kommunicerar med jorden, och att den måste åtgärdas inom 72 timmar.

### Sammanfattning av avsnitt 13

Ur ett multimodalt perspektiv med Wingstedts klasser som utgångspunkt får vi, i tillägg till tidigare slutsatser avseende det känslomässiga innehållet i *Gayaneh's Adagio*, också tillföra den retoriska klassen. Det framgår tydligt när Poole ser den inspelade födelsedagshälsningen som är positiv och glad och står i bjärt kontrast till den sentimentala musiken.

### Kompositoriskt incitament

Till arbetet med kompositionen tar jag med dubbelheten i exemplet med födelsedagshälsningen och musiken som uttrycker en sak men menar något helt annat.

### Avsnitt 14

(1:10:31 - 1:12:10)

Bowman och Poole går husesyn genom rymdskeppet. Kubrick har lagt ned stor möda på att med olika former av svaga brus ge rummen egna identiteter. HAL's övervakande, röda kameraöga finns överallt. Bowman och Poole får svar från jorden att de efter noggranna analyser kommit fram till att HAL's varning är korrekt och att den del som är på väg att gå sönder på antennen måste bytas ut.

### Avsnitt 15

(1:12:11 - 1:18:52)

I det här avsnittet får vi för första gången höra Kubricks version av hur det låter i en rymddräkt.<sup>89</sup> Bowman får i uppgift att byta ut den del som felar i antennen. Ljudet i rymddräkten påminner om hur det skulle kunna låta i ett syretält i kombination med Bowmans andning. När han sänder order till datorn HAL låter det på ungefär samma sätt som när man talar över intercom-radio.

---

<sup>88</sup> Det är förmodligen en ren tillfällighet, men precis när Pooles far önskar honom den bästa av födelsedagar inträffar i musiken intervallet överstigande kvart (takt 22) som beskrivs i avsnitt 11 (notexempel 8). Det sentimentala förstärks när föräldrarna sjunger ett glatt *Happy Birthday* samtidigt som *Gayaneh's Adagio* spelas på hög nivå – två absoluta motpoler.

<sup>89</sup> Den upplevs påfallande realistisk och jag har på olika sätt försökt utröna om ljudbilden överensstämmer med verkligheten. Jag spelade upp ljudet för Fuglesang som inte tyckte det stämde med hans minnesbild av ljudet i rymddräkten.

Den här ljudkompositionen blandas vid några få tillfällen med klipp på Poole i kontrollrummet och dess specifika rumsljud.

Andningen är det enda föränderliga i det här avsnittet. Bowman andas lugnt i början och allt snabbare under den fysiska aktiviteten, men håller nästan andan när han ska byta ut den defekta delen mot en ny. Vi förstår att han är stressad och att det är farligt.

### **Kompositoriskt incitament**

Andetag tar jag med mig från det här avsnittet att använda i min komposition – och att låta olika moment få ta tid.

### **Avsnitt 16**

(1:18:52 - 1:23:01)

Bowman och Poole inspekterar den antenn som påstås vara trasig, under överinseende av HAL's öga. Ett antal olika elektroniska signaler ljuder under kontrollen av den förmodat defekta antennen. Bakgrundsbruset i rummet är påtagligt och påminner om ljudet i en flygkabin. Det visar sig att HAL har fel vilket inte ska vara möjligt. Det konfirmeras också i en transmission med teknikerna på jorden.

### **Avsnitt 17**

(1:23:02 - 1:27:52)

Bowman och Poole tar sig till *the pod*, en liten rymdmodul för astronauterna att operera med i rymden, för att överlägga där datorn HAL inte kan höra dem. HAL läser istället på deras läppar och förstår att de avser att koppla ifrån honom. De olika rumsljuden är likt tidigare tydliga och byts när kamerans perspektiv flyttas mellan rummen. Modulpoddens förflyttning ger ifrån sig ett elektroniskt ljud på tonen lilla d. Modulpoddens dörr klingar lilla g. När Bowman och Poole befinner sig i modulen och ber HAL stanna rotationen låter Bowmans röst som om han talar i en comradio. Modulpodden är hermetiskt tillsluten och enda sättet för "oss" och HAL att höra Bowman är via radio. Bowman stänger av all kommunikation i modulen. Rösterna ger en stum återgivning av rummet som påminner om ljudet i ett sångbås i en musikstudio. Brusljuden har också kopplats ifrån. Förutom Bowmans och Pooles röster är det helt tyst. Kameraperspektivet är mot slutet HAL's när han läser på läppar. Bakgrundsbruset är påtagligt och fortsätter in i nästa bild med texten *Intermission*. I nästan 30 sekunder fortsätter bruset varefter det snabbt tonar ut med lång efterklang.

### **Avsnitt 18**

(1:27:52 - 1:30:09)

Ligetis *Atmosphères* framförs än en gång mot svart fond. När det klingat ut är det (för första gången) kompakt tyst i nästan tio sekunder. Ett järtecken.



## Avsnitt 19

(1:30:09 - 1:32:51)

Ny vy där *Discovery One* passerar i bild till ljudet av Pooles andning i en rymddräkt. Poole sitter i en av modulpoddarna på väg för att sätta tillbaka antennen. Rymddräktsljudet med andningen blandas upp med rumsbrus varje gång Bowman syns i bild där han sitter i ett kontrollrum och övervakar händelsen. När Poole lämnar modulen och förflyttar sig mot skeppet, tar HAL över modulpodden och attackerar Poole. Samtidigt som modulen närmar sig ökar också volymen på Pooles ljud i dräkten. Det högfrekventa syrgasljudet är påtagligt och för associationerna till ljusa dissonanta stråkluster i skräckfilmer. Ljudet slutar abrupt och för andra gången är det kompakt tyst när man ser Poole flyga iväg ut i rymden med slangen för lufttillförseln avkapad.

Här ligger filmens vändpunkt – vid filmens gyllene snitt. Den totala längden på filmen är 149 minuter (2 tim och 29 min). 149 är också talen för monolitens proportioner (1 x 4 x 9). 92 minuter in i filmen, 61,803% av filmens längd – det ögonblick HAL tar livet av dr Poole.

### Sammanfattning avsnitt 19

Den plötsliga tystnaden som sker i filmen kallar Wingstedt för en negativ accent. Det är motsatsen till att med starka ljud eller massiv filmmusik med eftertryck markera något i bild, och istället använda tystnaden som accentuering.

### Kompositoriskt incitament

Till komponerandet tar jag med subitot – den plötsliga ljudförändringen. Gyllene snittet och siffrorna 149 ska jag också ha i tanken när jag skriver stycket.

## Avsnitt 20

(1:32:51 - 1:38:35)

Bowman ger sig ut i en annan modul för att hämta tillbaka Poole som störtar iväg ut i rymden. Vi ser och hör insidan av Bowmans modulpod blandat med den kompakt tysta utsidan där filmsekvenserna växlar mellan *Discovery One*, modulpodden och Poole på väg bort. Bowmans kontroller i podden ger ifrån sig ett antal elektroniska ljud.<sup>90</sup> De olika händelserna får ta tid. Rymdens tystnad är i det här avsnittet påtaglig och filmens höjdpunkt.

## Avsnitt 21

(1:38:36 - 1:40:39)

HAL stänger av de livsuppehållande instrumenten för de övriga tre hibernerade besättningsmännen inne i *Discovery One*. Olika former av elektroniska signaler ljuder i samband med detta.<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> Här kan man tydligt märka att filmen är gjord på -60 talet. De elektroniska ljuden är i det här avsnittet otidsenliga. Jag tror inte att de här ljuden överensstämmer särskilt väl med de som förekommer på den internationella rymdstationen idag.

<sup>91</sup> Jag spelade upp några av de här ljuden för Fuglesang och han svarade att det förvisso förekom varnings- och kontrolljud av olika slag på den internationella rymdstationen, men kunde inte riktigt erinra sig att det var så här de lät.

## Avsnitt 22

(1:40:40 - 1:44:57)

Bowman anropar HAL och ber honom öppna luckan så att han kan föra in modulpodden med Pooles kropp i rymdskeppet. HAL svarar inte till en början och Bowman anropar ett antal gånger. För varje gång han kallar byts kameravinkeln och perspektivet på händelsen visas från olika håll. Ljudläggningen följer kamerans perspektiv så att vi får ett antal varianter på Bowmans anrop, som hur HAL hör det inne i *Discovery One*, comradions ljudbild från rymden, och ljudet inne i Bowmans modulpod.

## Avsnitt 23

(1:44:58 - 1:49:37)

Nya pulserande varningssignaler när Bowman förbereder sig för att spränga sig ut ur farkosten och via nödingång ta sig in i *Discovery One*. Nytt ljud när nödrummet tryckutjämnas med syre.

## Avsnitt 24

(1:49:37 - 1:57:06)

Bowman tar sig till HAL's innersta kärna och plockar därefter ut minnesmodulerna en efter en. HAL opponerar sig men låter allt tröttare och regredierar långsamt till sin egen begynnelse/födelse. HAL avslutar med att sjunga barnvisan *Daisy* och röstens tonhöjd blir allt lägre och långsammare. Dr Floyd dyker upp på bildskärm och förklarar det verkliga skälet för resan, som endast HAL känt till, nämligen att monoliten som de grävt upp på månen skickat en signal mot Jupiter. Notera också alla rektanglar i avsnittet.

## Avsnitt 25

(1:57:07 - 2:11:16)

Ny rubrik syns i bild:

*Jupiter and beyond the infinite*

Ligetis *Kyrie* – monolitens *leitmotif* – framförs ännu en gång, och svävar mot Bowman i rymden. *Kyriet* framförs i sin helhet så när som på de sista 13 takterna. Samtidigt framträder storslagna bilder av rymden med *Discovery One*, Jupiter och dess månar. Bowman har lämnat rymdskeppet i en av modulpoddarna, och placerar sig i rät linje med Jupiter, månar, jorden och monoliten. En resa genom stjärnporten inleds med ett antal animationer som möter Bowman i hög hastighet. Resan pågår i nästan tio minuter till musiken av Ligetis *Kyrie* som sedan övergår till *Atmosphères*. Kubrick för också in element av lågfrekvent starkt mullrande brus, påminnande om de ljud NASA har i sitt arkiv på raketstarter.

Mycket händer i bild under de här tio minuterna på resan genom stjärnporten som jag inte tar upp i det här arbetet. Dock passerar *Dedo de Dios* – Guds finger som jag beskrivit tidigare, flyktigt i bild –

i det här fallet som den klippformation man fram till nyligen kunde finna på Gran Canaria. Ännu en referens i filmen till Gud där han skapar människan, kopplad till monoliten.<sup>92</sup>

Bild på klippformationen *Dedo de Dios* på Gran Canaria jämförd med filmens motsvarighet (2:09:09)



### Avsnitt 26

(2:11:17 - 2:18:54)

I det här avsnittet är Bowman på väg att reinkarneras till det Arthur C Clarke i boken kallar *The Starchild*. Detta sker i ett rum med artefakter med anknytning till renässansen (pånyttfödelse). Musiken i inledningen är fragment från Ligetis stycke *Aventures* (1964) som Kubrick elektroniskt förvrängt till nästintill oigenkännlighet. *Aventures* är komponerat för tre röster och sju instrument, bland annat cembalo. Precis som Sidney Torch jazzjingle *Off Beats Mood Part 1*, fanns inte *Aventures* med i varken det officiella soundtracket, eller på credit-listan i eftertexterna. Det beror på att Ligeti inte gick med på att använda musiken till filmen. Det hela slutade med en förlikning. (Patterson, 2004).

När det gäller ljuden i avsnittet är det i motsats till tidigare närmast katedrallik rumsklang. Påtaglig är också Bowmans andetag som förändras tillsammans med åldrandet. Plötsligt står monoliten framför den sängliggande och döende Bowman.

### Kompositoriskt incitament

Till kompositionen tar jag med avtrycken från renässansen och den tillhörande cembalon som symbol för det gamla, men också nya.

---

<sup>92</sup> Notera också den modulpod som dr Bowmans sitter i, som på vissa bilder för associationerna till en sädescell.

**Avsnitt 27**  
(2:18:54 - 2:20:34)

Bowman ligger pånyttfödd på bädden och har transformerats till *Starchild*. *Also Spach Zarathustra* framförs en tredje gång. Kameran zoomar in i och igenom monoliten, hamnar på andra sidan och vi är tillbaka där vi började. I början var perspektivet mot jorden förmodligen utomjordingarnas. Nu är det den reinkarnerade Bowman som i skepnad av ett spädbarn sakta vrider sig för att slutligen titta rakt mot oss – bioduken som metafor för monoliten.

Strauss *An der schönen blauen Donau* spelas till eftertexterna och de sista 4:25 minuterna är det åter en svart ruta när Strauss vals spelas.

### Sammanställning av de kompositoriska incitamenten

- Idén att med enskilda harmoniska, tonala celler foga ihop dem så att de tillsammans bildar täta klusterklanger.
- Kompositionsformen att förlägga kromatiska motivstrukturer i så pass tät trångföring att de enskilda stämmorna uttraderas för att lämna efter sig något *annat* – en ny sorts organism.
- Numerologi och det gyllene snittet. 1 4 9.
- Instrumentationen med olika symbolvärden som exempelvis trumpeter för heroism, stråkinstrument för mänsklig affekt m.m.
- Orgelpunkt, drone, menace.
- Valsen.
- Mediantik.
- Sättet att med olika atmosfäriska brus ge rummen egna identiteter.
- Earth whistlers.
- Den rektangulära formens betydelse.
- Växlingen mellan dur och moll – *exclamatio*.
- Fallande kromatik – *passus duriusculus*.
- Andningen som symbol för liv och död.
- Dubbelheten i något som uttrycker en sak men menar något annat.
- Att ge ting tid.
- Subitot – den plötsliga ljudförändringen.
- Renässans – pånyttfödelse och cembalon som symbol för det gamla *och* nya.
- Ljud från pumpor och fläktar.

## 4.2 Kompositionen *Odysea* – en kronologisk innehållsförteckning

För att kunna redogöra för idéerna och materialets ursprung i kompositionen har jag valt att gå igenom stycket kronologiskt från början till slut, samtidigt som jag förklarar idéernas ursprung och relationer till varandra. Jag har också konsekvent använt mig av ordet motiv<sup>93</sup> i underrubrikerna. (Typ: Kluster som motiv, eller: Treklängen som motiv, o.s.v.)

*Odysea* är tvådelad. Den första delen har titeln *Resan ut*, och är tänkt att vara "objektiv", speglade en astronaut's fysiska upplevelse av en resa ut i rymden. Den har fokus på ljud hämtade från verkligheten och framförs i en 5.1 – surroundmiljö omgärdande publiken och uppblandad med orkesterns ljudbild.<sup>94</sup>

Den andra satsen *Resan in*, är en ren orkestersats (tillsammans med en elektroniskt uppförstärkt cembalo), och ett försök att återspegla det inre av astronautens upplevelse på sin väg ut mot oändligheten.

I *2001: A Space Odyssey*, är det första som möter biopubliken en svart filmduk, några sekunders tystnad, följt av de inledande 29 takterna av *Atmosphères*. I nästan två minuter sitter publiken och blickar in i det svarta med de klangrika klustersjoken från Ligetis verk i örönen. Dessa dör ut i ett tonsatt morendo och publiken får åter möta tystnaden i några sekunder innan filmen s.a.s. börjar "på riktigt".<sup>95</sup>

Kompositionen *Odysea* har samma form. Verket vaknar till liv ur tyst mörker, och somnar tio minuter senare in i det samma. *Atmosphère's* 29 takter är också det sista musikavsnittet som framförs innan uruppförandet av *Odysea* tar vid. Konsertlokalen är åter försänkt i mörker. En nedräkning från tio ner till ett har hörts i högtalarna ända från konsertens början, och nu tjugo minuter senare slutligen landat i *zero ...* – Noll som symbol för intet.<sup>96</sup>

Så följer ett ljud från en respirator i högtalarna. Men den går långsamt. Respiratorn kippar själv efter andan.

Notexempel 1. *Odysea*, takt 1-3.

The notation shows three measures for 'Högtalare' (Speakers) in 'Senza tempo'. The first measure starts with a box labeled 'Respirator' and a dynamic marking of *pp*. The second measure has a dynamic marking of *mf* and a 'lunga' marking with a fermata. The third measure has a dynamic marking of *pp* and another 'lunga' marking with a fermata. The notation ends with a double bar line.

<sup>93</sup> Motiv stammar från latinets *mo'tus*, som betyder "sätta i rörelse" och kan till exempel betyda ett skäl eller en orsak till något. Definitionen av ordet skiftar också mellan konstarterna. Inom bildkonsten är betydelsen av motiv en konstnärlig avbildning av något – ibland utan att likna det den symboliserar. Inom litteraturforskningen kan ett motiv vara något igenkännbart från ett ställe i texten till ett annat. Det kan beskrivas på annat sätt, eller ges annan innebörd, men det är kopplingarna mellan textställena som är det bärande. Inom konstarten musik har begreppet förstås en fundamental betydelse som "den minsta betydelsebärande gestalten inom ett tematiskt material". (Hall, Sandström, & Vinge, 2017).

<sup>94</sup> Se s. 26.

<sup>95</sup> Det kan tyckas märkligt att som prolog inleda en film på det viset. En teori är att den svarta duken symboliserar monoliten, central för filmens handling, och utomjordingarnas sätt att få förmänniskorna att utvecklas genom att ge dem en evolutionär spark i rätt riktning. Det betyder i så fall att biopubliken på ett metaplan också evolveras genom att titta in i monoliten (filmduken). Man kan också vända på det och tänka sig att monoliten i filmen i själva verket är en metafor för bioduken.

<sup>96</sup> Noll = latin *nu'llus* – 'ingen' (NE, 2017).

## Respiratorn som motiv

”There is no such thing as an empty space or an empty time. There is always something to see, something to hear. In fact, try as we may to make a silence, we cannot. For certain engineering purposes, it is desirable to have as silent a situation as possible. Such a room is called an anechoic chamber, its six walls made of special material, a room without echoes. I entered one at Harvard University several years ago and heard two sounds, one high and one low. When I described them to the engineer in charge, he informed me that the high one was my nervous system in operation, the low one my blood in circulation. Until I die there will be sounds. And they will continue following my death. One need not fear about the future of music.”  
(John Cage 1957)<sup>97</sup>

John Cage rader om upplevelsen i det reflektionsfria rummet har följt mig i många år. Jag har för egen del själv försökt föra Cage’s tes i bevis, d.v.s. kroppen som en stor ljudproducent, genom att vid ett par tillfällen besöka ett sådant rum. För John Cage’s del ledde upplevelsen förmodligen till hans mest kända verk *4’33”*, eller som han själv i boken *Silence* (1961) benämnde *”my silent piece”*. Poängen är att där människan befinner sig finns också ljud.<sup>98</sup>

I mitt sökande efter fakta kring ljud i rymden fann jag en forskningsrapport författad av Christoffer Allen och José G Limardo, den senare ställföreträdande chef på akustikavdelningen vid NASA’s högkvarter i Houston, med titeln *ISS Noise Exposure*. Redan i den inledande texten statueras att:

”Noise has been an enduring environmental physical hazard that has been a challenge for the U.S. space program since before the Apollo era. Noise exposure in ISS poses significant risks to the crewmembers, such as; hearing loss (temporary or permanent), possible disruptions of crew sleep, interference with speech intelligibility and communication, possible interference with crew task performance, and possible reduction in alarm audibility.”  
(Limardo & Allen, 2011)

För mig var detta information som fullständigt kullkastade min tidigare (inre ljud)bild av en rymdstation som en plats för tystnad och kontemplation – det vill säga den bild som vi mer eller mindre matas med av den amerikanska filmindustrin. Enligt Limardo och Allen är det precis tvärtom. Deras forskningsstudie bygger på tidigare forskning som visar att astronauterna tärs både fysiskt och psykiskt av de starka bullernivåerna på den internationella rymdstationen ISS.

Jag ville få detta bekräftat och fick med tacksam hjälp av svenska rymdstyrelsen, en telefonintervju med astronauten Christer Fuglesang som ju varit där på plats.<sup>99</sup> Det visade sig mycket riktigt att det på några ställen var exceptionellt starka ljudnivåer, och då främst i de ryska delarna av den internationella rymdstationen. Fuglesang nämnde särskilt plötsliga ljud från pumpar och liknande när man sov, som jobbiga.

Efter intervjun bestämde jag mig för att *Odyssea* skulle börja med ljudet från en respirator.<sup>100</sup>

## Andetaget som motiv

Andetaget är själva ursymbolen för liv. Under processens gång har jag gång på gång återkommit till andetaget som en central gestalt för livet, döden, och det här arbetet. Särskilt påtagligt blev det i samband med analysarbetet av *2001: A Space Odyssey*. I filmen visas långa sekvenser av andlösa rymdvyer där i princip det enda som hörs är ljudet av rymddräktens syrgastillförsel och astronautens andetag. Genom att ge de olika fenomenen tid, lyckas Kubrick skapa en närvaro mellan astronauten

<sup>97</sup> Cage, J. & Gann, K. (2011, s. 8).

<sup>98</sup> Se s. 14.

<sup>99</sup> Se s. 31.

<sup>100</sup> Ljudet från respiratorn spelade jag in på centrala intensivvårdsavdelningen (CIVA), Sahlgrenska sjukhuset.

och publiken som ger en närmast klaustrofobisk upplevelse. Det finns få ting som är så avslöjande för människans känslotillstånd som andetaget.<sup>101</sup>

Kompositionen *Odyssea* startar med flämtande andetag från en respirator som symbol för det artificiella – vetenskapen.<sup>102</sup> Än så länge finns inget "äkta" liv. Så, plötsligt, gör hela symfoniorkestern en hetsig inandning, och vaknar kippande till liv.

**Notexempel 2.** *Odyssea*, takt 4-7.

Det finns inga vedertagna notationssätt för andning. Jag har i flera tonsättares partiturer funnit olika varianter för att notera andetag. Jag beslutade mig till slut för att göra ett eget som jag tyckte var tydligt och passande:

- = inhale loudly
- = exhale loudly
- = air sound in pitch
- = inhale loudly in instrument
- = exhale loudly into instrument
- = pronounce the 'sh' sound' /ʃ/ as in the word show

Violiner och altfioler symboliserar genom andning på varje slag i tretakt orkesterns puls.

**Notexempel 3.** *Odyssea*, takt 8-9.

<sup>101</sup> Science fiction-filmen *Gravity* (2013), är ett annat exempel på en film som har andetaget som viktig psykologisk stämningsskapare.

<sup>102</sup> Richard Strauss ger fugatot i *Also sprach Zarathustra* titeln *Von der Wissenschaft*, vilket betyder *Om vetenskapen*, en vink åt Nietzsches bokkapitel med samma namn. Vetenskapen som motsats till den känslostyrda människan.

I den tionde takten andas flöjtister, på utandning och på givna tonplatser, duoler över stråksektionens tretakt.<sup>103</sup> Klarinettister (de två nedre notsystemen i notexempel 4) blåser samtidigt liv i sina instrument.

**Notexempel 4.** *Odyssea*, takt 10-12. Obs. femte flöjten i tredje systemet är en altflöjt, här noterad som den klingar.

Bleckbläsektionen sätter också, från och med den tolfte takten, igång med att blåsa liv i sina instrument. Medan stråksektionens övre halva på tydliga tre slag symboliserar orkestrens puls, glider de övriga instrumentens andetag långsamt rytmiskt isär. Avsikten med det är ett försök att skapa ett atmosfärljud som är organiskt – levande.

De fysiska andetagerna introduceras en sista gång av slagverkarna i styckets sextonde takt (Notexempel 5). Tempot är detsamma men rytmiken skiljer sig genom att de andas i korta, stötvisa sextondelar. Avsikten är att nå en stresslik affekt, starkt påminnande den hyperventilation som uppkommer i samband med panikångest. Insatsen förstärks genom att de också synliggörs med varsin scenstrålkastare.

**Notexempel 5.** *Odyssea*, takt 16-18. De små nothuvudena exekveras som en stum, icke hörbar utandning.

<sup>103</sup> Polyrytmen 3 mot 2 är som siffror en hänсыftning till både naturtonsserien, Fibonacciserien och inledningen av Richard Strauss *Also sprach Zarathustra*.



## Treklangen som motiv

I *2001: A Space Odyssey*, får vi, efter den inledande prologen med Ligetis *Atmosphères* mot svart filmduk, höra de första 21 takterna ur Richard Strauss musikpoem *Also sprach Zarathustra*. Poemet bygger på Alfred Nietzsches essä med samma namn och fungerar, likt Ouvertyrer i operor, som en slags övergripande innehållsförteckning över filmens handling.<sup>104</sup>

I styckets femte takt presenteras poemets huvudtema i trumpetsektionen:

Notexempel 6. *Also Sprach Zarathustra*, takt 5-8, trumpet i C.



Det inledande fanfariska motivet, symbol för naturen, bygger också på naturtonsserien.<sup>105</sup> I sjunde takten bryts så naturens perfektion genom att tersen på en accentuerad sextondel faller en kromatisk liten sekund. Dur blir till moll och med molltersen besjålas klangen. Affekternas ytterligheter ställs mot varandra och Strauss presenterar människan – affekten. Strauss upprepar motivet tre gånger där han i den accentuerade sextondelen växlar mellan mollters som går till dur och tvärtom.

Notexempel 7. *Also Sprach Zarathustra*, takt 10-12. Temat presenteras andra gången.



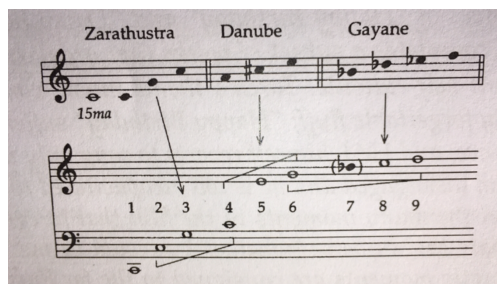
<sup>104</sup> Se vidare om *Zarathustra* s. 17.

<sup>105</sup> Williamson (1993) kallar motivet för "the nature motive".

Naturtonsserien så som de framträder från blåsinstrument utan klaffar, grepphål, drag eller ventiler.



Patterson (2001) har gjort en annan spännande iakttagelse att om man efter varandra placerar de inledande motiven från *Also Sprach Zarathustra*, *An der schönen blauen Donau* och *Gayaneh's Adagio* – bildar de tillsammans naturtonsserien.



I takterna 15-16 upprepar Strauss den ambivalenta växlingen mellan dur och moll genom att förflytta sig till subdominanten F-dur och där växla över till ett f-moll6 ackord.

Notexempel 8. *Also Sprach Zarathustra*, takt 15-16. Reducering utan hänsyn till oktavlågen.

Musical notation for Notexempel 8, showing two staves. The top staff has chords F, Fm6, and C/G. The bottom staff has a bass line with a long note under the F chord and a shorter note under the Fm6 and C/G chords.

Ett annat tillfälle där ett durackord förvandlas till moll är Johann Strauss wienervals *An der schönen blauen Donau*, som också finns med i Kubricks *2001: A Space Odyssey*. I likhet med Richard Strauss introducerande takter i *Also sprach Zarathustra*, baseras valsmotivet på en durtreklang.

Wienervalsen går i A-dur och man kan i introduktionens elfte takt se motsvarande ackordföljd där subdominantens D-dur i takt 13 omvandlas till ett d-moll.

Notexempel 9. *An der schönen blauen Donau*, takt 8-15. Pianoutdrag.

Musical notation for Notexempel 9, showing a piano extract of tacts 8-15 from 'An der schönen blauen Donau'. The notation includes dynamics like mf, f, p, and pp, and a 'Ped.' marking. A section of the music is circled.

Ett durackord åtföljt av ett i moll återfinns två gånger i ett annat av Kubrick valt soundtrack till sin film. I Aram Khatchaturians *Adagio* ur baletten *Gayaneh* finner vi i satsens inledning en i cellosolot immanent harmonik, som i de tidigare nämnda exemplen också rör sig från dur- till mollsubdominanten. Dessa uppstår i takterna 3 och 7.<sup>106</sup>

Notexempel 10. *Gayaneh's Adagio*, takt 1-8.

Musical notation for Notexempel 10, showing the beginning of 'Gayaneh's Adagio'. The notation includes dynamics like mf, pp, cresc., and f, and a '3' marking. Chords are labeled above the notes: Bbm, Ebm, Bbm, Eb, Ebm6, F7b9, F/A, Bbm, F#5, Db, Eb7, Ebm, and F. A section of the music is circled.

<sup>106</sup> Se vidare om avsnittet ur *Gayaneh's Adagio* på s. 45.

*Trias harmonica* och dess möjliga skiftningar mellan dur och moll kom att bli en given motivisk faktor i kompositionsarbetet med *Odysea*. I styckets fjärde takt introduceras i flöjter en *trias harmonica* i C med samtidig durters (i det här fallet enharmoniskt förväxlat e till fess) och mollters (ess). En referens till Mattheson och hans form för att ”uppnå högsta nivå av förtvivlan”.<sup>107</sup>

Notexempel 11. *Odysea*, takt 10. Fem flöjter framför en samtidig dur- och molltreklang.

I kompositionens andra del, *Resan in*, presenteras ett avsnitt uppbyggt enligt fugans principer. Efter tredje insatsen i violastämman (takt 55) framträder i stämmorna ett harmoniskt förlopp som vid flera tillfällen innefattar växlingen mellan dur och moll.

Notexempel 12. *Odysea*, takt 55-62.

I takt 67 sker så åter ett skifte. Tempot dubblas och en annan typ av resa inleds. Ackordet i takten är a-moll men i trumpetstämman spelas moll- och durtersen tillsammans. Matthesons beskrivning av det tredje och mest extrema ”utrop” – *exclamatio*, ges än en gång utrymme.

<sup>107</sup> Se vidare om affekter s. 16.

Notexempel 13. *Odyssea*, takt 67, transponerat partitur.

B♭ Tr.  
B♭ Tr. II, III  
Cor. I, III  
Cor. II, IV  
Tb. ni I, II

En av trumpetstämmorna får i det här avsnittet (takterna 67-109) till uppgift att införa en durters mot orkesterns mollackord. Förutom i takt 67 uppträder dessa i takterna 74-75 och 78-80 (klingande ettstruket aiss i fiss-moll), takterna 90-91 (klingande tvåstruket g i ess-moll), och takterna 98-99 (klingande tvåstruket fiss i d-moll).

Notexempel 14. *Odyssea*, takt 72-76. Orkestern spelar F<sup>#</sup>m mot trumpetens durters. Transponerat partitur.

B♭ Tr.

I takt 96-97 gör orkestern gemensam sak och förvandlar Bess-dur till bess-moll:

Notexempel 15. *Odyssea*, takt 96-97.

Cemb.  
V.ni I  
V.ni II  
Vle.  
Ve. I  
Ve. II  
Ve. III  
Cbi.

Spelet mellan moll och dur sker också flyktigt i cembalostämmans soloinsatser i takterna 75, 91 och 99.

Notexempel 16. *Odysea*, takt 74-75, cembalostämman F#m.

The image shows a piano solo in F# minor for measures 74 and 75. The upper staff features a melodic line with trills (tr) and a 'dur - moll' (major-minor) modulation. The lower staff shows a complex harmonic accompaniment with multiple chords and moving lines.

I takt 125, mot slutet av kompositionen, spelar stråksektionen ett C-durackord (med tillagd nona i violin 2). Cellister i första pult smyger in ett diss, en enharmoniskt förväxlad mollters mot C-dur. Dur och moll visar sig tillsammans en sista gång innan *Odysea* i ett långsamt morendo tynar bort.

Notexempel 17. *Odysea*, takt 125-126.

The image shows the string section (Violin I, Violin II, Viola, Violoncello I, Violoncello II) in measures 125 and 126. The strings play a sustained C major chord with a ninth. The cellos and double basses play a dissonant chord (D minor) in the lower register. The dynamic marking *ppp* (pianissimo) is indicated at the end of the passage.

Som jag skrivit om tidigare ger *trias harmonica* med sin durters och mollters den upplevelsemässigt största kontrasten i affekthänseende – glädje mot sorg, och i skiljelinjen dem emellan finner vi den lilla sekunden. Richard Strauss gjorde stor sak av detta i de inledande takterna av *Also sprach Zarathustra*. Det intressanta med Strauss poem är att de takter som sedan följer erbjuder helt nytt emotivt stoff. Borta är de kraftiga accenterna, dynamiskt starka nyanserna och bleckblåsektionen som absolut centrum. Borta är också de stora sprången i dur med fryntliga intervall som kvarter och kvinter. Istället framträder ett lågmält sordinerat tremolo i de lägre registren hos kontrabas-, cello- och violasektionen. Tonarten C-dur har förvandlats till c-moll med ett tillagt frygiskt inlån i form av den lilla sekunden dess.<sup>108</sup> Strauss fyller det melodiska motivet med i stort sett hela registret i kategorin *affectus doloris* – sorg.

<sup>108</sup> Redan antikens Aristoteles menade att frygiskt modus i möjligaste mån skulle undvikas vid uppfostran på grund av dess "lidelsefulla karaktär" (Sohlmans musiklexikon, 1975).

Notexempel 18. *Also Sprach Zarathustra*, takt 18-26. Orgelstämman tar hjälp av basklarinett och kontrafagott för att ytterligare stärka det mörka.

The image shows a musical score for measures 23-26 of Richard Strauss's 'Also Sprach Zarathustra'. The score is arranged in a system with five staves: Organ, Violins I and II, Trombones, Violoncello, and Contrabass. The Organ part begins with 'volles Werk.' and features a prominent chromatic passage in measures 25-26. The strings play a rhythmic accompaniment with various dynamics like 'pp' and 'dim.'. Performance instructions include 'weniger breit.', '(mit Dämpfern)', and '(Dämpfer weg)'.

### Affectus doloris

Mattheson menade att glädje borde uttryckas i stora intervall som en expansion av själen, medan små intervall innebar en förminskning av den samma och motsvarade sorg. Musiken kunde, och borde imitera själens sinnesrörelser (Forsblom, 1985). I notexempel 18 ovan framgår tydligt att det Strauss presenterar är de små intervallens motiv. Olika musikalisk-retoriska figurer skymtar fram bland annat i form av *cirkulatio* vilket innebär att tonerna i små intervall kretsar runt en given ton, i det här fallet c (takt 23-24). *Cirkulatio* även kallad *kyklosis*, var menad att uttrycka instängdhet, förtvivlan, hopplöshet o.s.v.

En annan musikalisk-retorisk figur är *passus duriusculus*; kromatiska passager, ofta nedåtgående och bland annat avsedda att uttrycka smärta och sorg (Benestad, 1978). *Passus duriusculus* framträder tydligt i den 25:e taktens kromatiska fall c-h-a-ass-g-gess-f i cello- och kontrabasstämorna.

I orgelstämman ser vi i takt 24 det uppåtgående språnget h-ess och takt 25 det nedåtgående ass-e, båda förminskade kvarter. Sådana överstigande eller förminskade språng benämndes *saltus duriusculus* och hade ungefär samma betydelse som *passus duriusculus* men användes ofta till att tonsätta ord som falsk, eller som uttryck för ånger, synd, och bot.

I främst andra frasen takt 25-26 återfinns vi också *katabasis* i och med temats nedåtgående rörelse menad att uttrycka sorg, men också nedstigning.<sup>109</sup> Musikexemplet som nu avhandlats och som sker efter de inledande 21 takterna av musikpoemet, är inte med i *2001: A Space Odyssey*. Men Kubricks val att i filmens början inleda med Strauss *Also Sprach Zarathustra*, har givit musiken tyngd, långt större än som endast stöttande ljudkuliss till rörlig bild. Hela Nietzsches essä och Strauss musikpoem kom därmed att ingå som viktiga i förståelsen av filmens underliggande narrativ och budskap.

<sup>109</sup> Här framträder en tydlig musikalisk analogi till historien i Nietzsches essä om Zarathustra. Efter tio år av kontemplation på berget beslutar sig Zarathustra för att vandra ner för att dela med sig av sin tillskansade visdom. Till solen förklarar han: "Therefore must I *descend* into the deep: as thou doest in the evening, when thou goest behind the sea, and givest light also to the nether-world, thou exuberant star!" (Nietzsche, s. 3).

## Passus duriusculus som motiv

Notexempel 19. *Odyssea*, takt 10.

The musical score shows three staves for flutes. The top staff is Piccolo, the middle is Fl. II, III, and the bottom is Fl. IV, V. All staves start with a half note G4, followed by quarter notes A4, B4, and C5. The dynamics are marked 'mf' and 'molto'.

Om vi återgår till *Odysseas* inledning där flöjterna genom andning redovisar kompositionens "DNA", återstår tonerna *des* och *ass* (se notexempel 19). Tönen *des* har här en väldigt stark inneboende affekt av sorg och smärta och ger ur ett modalt perspektiv en frygisk karaktär<sup>110</sup>. Men, den har här också i sitt tonala sammanhang en stark emotiv kraft i form av mollsubdominantens lilla sext; det s.k. neapolitanska sextackordet. Inget ackord är så starkt förknippat med affekterna klagan och smärta som det (Ingelf, 2008). Skälet därtill är att både molltersen och den lågaltererade sexten i subdominanten har så stark riktungsverkan nedåt – två *passus duriusculus* i fragment<sup>111</sup>.

I analyserna av de verk som ingår i *2001: A Space Odyssey*, förekommer endast mollsubdominanter med "normal" sexa, dock har jag funnit det neapolitanska sextackordet immanent i monolitens proportioner 1 x 4 x 9.<sup>112</sup>

Lennart Hall menar att de under romantiken så flitigt använda suckarna (fallande 6 till 5), skulle komma att bli en huvudingrediens i den populärmusikkultur vi lever i idag, inklusive Hollywoods filmmusikindustri. Den kraftiga sentimentaliserings som skett av figuren har enligt honom gått överstyr (Hall, 2013). Vid studier av framförallt Hollywood-producerad filmmusik har jag funnit att den lilla sexten och dess fall mot kvintan, ofta förekommer.

I *Odyssea* inleder och avslutar fenomenet "sucken", det avsnitt där cembalon har huvudrollen.<sup>113</sup>

<sup>110</sup> "The minor second is not part of our minor scale at all. It is a survival from the old Phrygian mode" (Cooke, s. 55). Han menar vidare att både liten sekund och liten sext uttrycker ångest, men att den lilla sekunden sträcker sig till *hopplös* ångest. Den frygiskt färgade lilla sekunden är ett mycket vanligt stilgrepp i filmmusik.

<sup>111</sup> När det gäller kortare, "suckande" kromatiska rörelser som 6 till 5, eller 9 till 8 (kan också vara stigande), faller exemplen utanför den egentliga innebörden av en *passus duriusculus*. *Suspiratio* är det inte heller då den typen av suck kräver pauser. På tyska Wikipedia-sidor kan man finna begreppet *seufzermotiv* i betydelse fallande suckar där pauser inte räknas in, men källhänvisningar saknas. Se <https://de.wikipedia.org/wiki/Seufzermotiv> och <https://de.wikipedia.org/wiki/Sekundschritt>.

<sup>112</sup> Monolitens proportioner som i filmen är utomjordingarnas "evolutionscentrum" och vakttorn, omskrivs i Arthur C Clarkes bok *2001: A Space Odyssey* (1968). Om man positionerar ut siffrorna 1, 4 och 9 över oktavens 12 toner och utgår från c som 1, får vi tonerna c, *ess* och *ass*.

<sup>113</sup> Just cembaloavsnittet har som huvudmotiv den lilla sekunden, bland annat i form av snabba kromatiska löpningar i orkestern. Ett annat ständigt återkommande huvudmotiv är intervallet liten sext. Därför fann jag det naturligt att inleda och avsluta avsnittet med en liten sext som faller en kromatisk liten sekund till fem.



Notexempel 20. *Odyssea*, a) takt 68-69 i Am samt b) takt 104-105 i C#m.

a)

Cor. I, III  
 Cor. II, IV  
 Tbn. I, II  
 Tmb. ne basso  
 Tuba

b)

Cemb.

Den sorgtyngda *passus duriusculus* förekommer förutom i Strauss-exemplet (notexempel 18), också som stark affekt i *Gayaneh's adagio*.

Notexempel 21. *Gayaneh's Adagio*, takt 5-12.

Bbm F#5 Db Eb7 Ebm F

pp cresc. f

3

3

Celler av *passus duriusculus* har i *Gayaneh's adagio* redan introducerats i satsens inledande takter; i form av andra taktens immanenta Ess-dur till ess-moll (tonerna g - gess) men också i tredje taktens F7b9 som faller till 8 (gess - f, se notexempel 10). I den sjätte takten ser vi i notexemplet ovan den fallande kromatiska rörelsen inringad.<sup>114</sup> Intensiteten ökar ytterligare i takterna 10-11. *Passus duriusculus* visar sig vara ett av adagiots viktigaste motiv.

György Ligetis *Kyrie*-sats ur hans *Requiem* från 1963/65 medverkar i Kubricks *2001: A Space Odyssey* som monolitens *leitmotif*. *Passus duriusculus* med sina små sekunder visar sig vara satsens arvsmassa.

<sup>114</sup> Den inringade understämman fortsätter kromatiskt immanent nedåtgående med gess i åttonde taktens ess-moll för att landa på F-dur i samma takt.



Notexempel 22. *Kyrie*, takt 1-6.

The image shows a handwritten musical score for measures 1-6 of a Kyrie. It is organized into three systems: A (Alto), T (Tenor), and Cb (Cello/Double Bass).  
 - System A: Four staves of music with notes, rests, and fingerings (e.g., 5, 3, 5, 3, 5). The first measure is marked 'pp espressivo'.  
 - System T: Four staves of music with notes and lyrics 'CHRISTE'. The first measure is marked 'pppp non espr., om Hintergrund'.  
 - System Cb: One staff of music with notes and dynamics. The first measure is marked 'p' and '(con sord.) tenuto'. The end of the system is marked 'diminuendo'.  
 The measures are numbered 2, 3, 4, 5, and 6 at the top of the score.

Altarnas inledande *Kyrie*-insats bygger på kromatik med få inslag av hela tonsteg. Tenorernas *Christe* verkar däremot vid första anblick vidga intervallen (vilket ännu tydligare framgår några takter senare i satsen.) Vid närmare analys finner man att Ligeti vid alla *Christe*-insatser fört in två inneboende parallella stämmor i motivet. Tenorerna sjunger i det här fallet *bess - a - h - giss - h - a*, men skafftar man om stämman och delar i två, framträder en immanent tvåstämmig *passus duriusculus* som löper genom hela satsen (se notexempel 23).

Notexempel 23. *Kyrie*, takt 1-6, tenorstämman med delad skaftriktning.



I *Odyssea* ges *passus duriusculus* en framträdande roll som motivisk beståndsdel. Den lilla sekunden genomsyrar hela stycket och här följer några nedslag i kompositionen där figuren tydligt framträder.

I takt 16 inleder fagotten en kromatiskt stigande *passus duriusculus* som följs upp i flöjtstämmorna. Figurerna bygger på det ljud som samtidigt framförs i den surround-anläggning som omramar publiken – earth chorus.<sup>115</sup>

<sup>115</sup> Se vidare om earth chorus på s. 29.

Notexempel 24. *Odyssea*, takt 15-21, träblåsektionen.

I takt 31 ser vi ett annat exempel på *passus duriusculus* när tromboner och tuba på pedaltoner i små sekundintervall kretsar runt Bess, Cess och Bess, A. Dessa kommenterar ljudet av ett av NASA inspelat svart hål i Perseus galax, som samtidigt ljuder i surroundanläggningen.

Notexempel 25. *Odyssea*, takt 31-34, trombon och tuba.

*Odysseas* andra del, *Resan in*, börjar i förstaviolinerna och är ett fugato. När *comes*<sup>116</sup> i andra violinerna inträder i takt 51, uppenbarar sig den kromatiskt fallande *passus duriusculus* i båda stämmorna.

Notexempel 26. *Odyssea*, takt 51-55.

Jämför vi avsnittet ur *Odyssea* (notexempel 26) med takt 12 och framåt i *Gayaneh's adagio* (notexempel 27), ser vi att instrumenten och deras läge, dynamiken, gestiken och de fallande kromatiska rörelserna, minner om varandra.

<sup>116</sup> *Comes* betyder på latin följeslagare och är ett musikteoretiskt begrepp för en fugas andra insats, som ofta inleds i dominantens position.

**Notexempel 27.** *Gayaneh's adagio*, takt 15-16. I takt 16 framträder en augmented fortsättning på takt 15:s *passus duriusculus*.

Avsnittet i *Odyssea* där den uppförstärkta cembalon fyller en viktig funktion, är bemängd med kromatiska löpningar och språng till och från intervallet liten sext.

**Notexempel 28.** *Odyssea*, takt 72-74, träblåsektionen. I takt 72 stigande kromatik följt av ett dramatiskt språng på liten sext.

Drillen är ett genom musikhistorien viktigt ornament och har använts för flera syften. För att åstadkomma en orgelpunkt på cembalo, ett instrument med obefintlig efterklang, var drillen ett sätt att förlänga tonen. Dessa längre drillar började på huvudnoten och kallades för *tremblements continus* (Bengtsson & Berger, 1975). I kompositionen *Odysseas* cembalostämma uppenbarar sig drillen vid ett antal tillfällen.

Drillen kan också ses som en i snabb följd upprepad dissonansupplösning. Så tidigt som slutet av 1500-talet påpekade skriftställare drillens karaktär och innebörd som en serie *appoggiatura*, det vill säga förslag. Just drillarna mellan huvudton och dess närmsta halvton skulle kunna ses som ett fragment av och stamma från *passus duriusculus*.

**Notexempel 29.** *Odyssea*, takt 82. f-moll med fallande och stigande kromatisk löpning till en drill mellan g och ass.

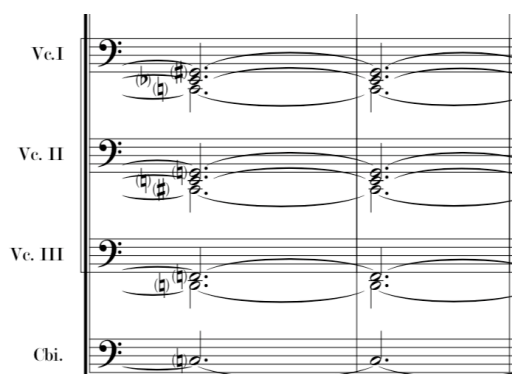


### Kluster och brus som motiv

Filmen *2001: A Space Odyssey* inleds med Ligetis *Atmosphères* som med sina ihopfogade delar av pentatoniska klanger tillsammans bildar kluster – ett noterat brus.<sup>117</sup> Också i övriga verk av Ligeti som förekommer i filmen, *Kyrie* och *Lux aeterna*, framträder klusterlika klanger genom tillämpning av en kompositionsteknik som han kallar mikropolyfoni.<sup>118</sup> Under analysarbetet fann jag, som jag beskrivit tidigare, att Kubrick lagt ned stor möda på att med olika former av bakgrundsbrus ge rummen egna identiteter. Brus är något som återfinns överallt i naturen, både inom människan själv och från artefakter skapade av människan. Till och med avlägsna stjärnsystem ger ifrån sig brus (Hultqvist, 2013).<sup>119</sup>

*Odyssea* har många olika inslag av kluster och brus. Redan i takt 12, när de fem flöjternas andetag sprider sig, uppstår ett atmosfärs ljud i form av skirt brus. Det är också i tolfte takt som cellister och kontrabasar påbörjar sin uppbyggnad av lågfrekvent kluster genom att stämmorna en efter en i en stigande prolongerad *passus duriusculus*, långsamt rör sig mot tonen ass (takt 26). I takt 37 oktaveras stämmorna och violiner samt altfioler ansluter till klusterklangen.

**Notexempel 30.** *Odyssea*, takt 26. Cello- och kontrabas sektionen bildar ett lågfrekvent kluster.



I takt 16 har hela bleckblåsektionen glidit isär i sina "utblås" för att skapa ett atmosfärs ljud i form av brus, och från och med takt 22 byter de ut utandningarna i instrumenten mot ett fonetiskt *f* (*sch*). Ett annat atmosfäriskt brusljud uppstår därmed högre upp i frekvensskalan.

<sup>117</sup> Brusljud beskrivs i olika färger efter vilka frekvensomfång de förstärker. Ett brunt brus fokuserar till exempel på de lägre frekvenserna i människans hörselomfång och påminner till karaktären om ljudet från stora vattenfall, eller avlägset trafikbuller. Vid raketuppstarter används enorma mängder vatten som forslas in under raketens strax innan och under uppskjutet. Över tusen kubikmeter töms ut i en bassäng inom loppet av 41 sekunder. Vattnet har i det här fallet funktionen av en gigantisk ljudabsorbent. Ljudvågorna som skapas vid en uppskjutning är nämligen så kraftiga att raketerna tar skada av vibrationerna. Med vattnet har ingenjörerna på NASA lyckats halvera kraften från ljudvågorna (NASA, 2007).

<sup>118</sup> Mikropolyfoni = extremt tät kanonfuga i många stämmor som tillsammans bildar olika former av klusterklanger (Griffiths, 2017).

<sup>119</sup> Kosmiskt brus kallas den elektromagnetiska strålning från rymden som NASA spelat in. Ljuden framträder på olika sätt beroende på källan. (Solen, månen, Perseus galax, Jupiters månar. Exempler är många.)

Notexempel 31. *Odyssea*, takt 22. Bleckblåssektionen skapar ett nytt atmosfärsbrus.

B♭ Tr. *fritt individuellt tempo*  
*p* "schh"  
 B♭ Tr. II, III *fritt individuellt tempo*  
*p* "schh"  
 Cor. I, III *fritt individuellt tempo*  
*p* "schh"

I *Odysseas* andra avsnitt, *Resan in*, presenteras fugatotemat i förstaviolinerna. De fem inledande tonerna som kretsar runt tvåstrukna c, skulle om de spelades samtidigt tillsammans bilda ett kluster på h-c-ciss-d och ess.

Notexempel 32. *Odyssea*, takt 47-48.

Violini I  
**Maestoso** ♩ = 37-40  
 Con sord. e legato senza sentimento  
*p*

Klusterklangen framträder också i cembalostämman fr.o.m. takt 70, denna gång som ett tonalt kluster. Detta görs konsekvent genom hela avsnittet i cembalons basstämma.

Notexempel 33. *Odyssea*, takt 70. Det tonala klustret med diatoniska steg inom a-molltreklängen, här omlagd i tersläge.

*mf*

Notexempel 34. *Odyssea*, takt 94-95. Hornen spelar små terser som ihopfogade bildar ett kluster. Hornen är transponerade i F.

Cor. I, III  
*pp* *f*  
 Cor. II, IV  
*pp* *f*

Mot slutet av kompositionen, i takt 123, återkommer klusterklangen en sista gång för att upplösas när cellons bass sakta faller i en passus duriusculus och bjuder in till ett C-dur som övergår i c-moll som går till e-moll med liten sexa som hälsning till monoliten och dess 1 4 9 ...



## Drone som motiv

Orgelpunkt, drone, bordun, menace note – flera är de begrepp som står för betydelsen av en lång utdragen ton. Oftast förknippas orgelpunkt med en djup baston att improvisera runt, men betydelsen gäller också toner i övriga register, så länge de är utdragna. Begreppen är användbara också för ljud, men då gärna med det mer ålderdomliga orgelpunkt utbytt mot t.ex. drone.

Strauss *Also sprach Zarathustra* har en odiskutabel orgelpunkt i de inledande 21 takter som finns med i *2001: A Space Odyssey*. Kontra C i kyrkorgel, kontrabasar och kontrafagott tillsammans med tremolo i gran cassa, var med den tidens medel, förmodligen det närmaste man kunde komma dagens subbasförstärkta menace note.

Exempel 35. *Also sprach Zarathustra*, takt 1-6.

The image shows a page of a musical score for the first six measures of 'Also sprach Zarathustra' by Richard Strauss. The score is for a full orchestra and includes parts for Contrafagott, Hörner (F), Trompeten (C), Posaunen, Pauken, Grosse Trommel, Becken, Orgel, Violinen, Bratschen, Violoncelle, and Contrabässe. The music features a prominent drone in the low register, primarily from the contrabass and organ, with various instruments contributing to a rich, layered texture. Dynamics range from pp to ff, and there are markings for 'Sehr breit.' and 'tremolo'.

Normalt i science fiction-filmer som utspelar sig i rymden hörs konsekvent en djup infraljudsbemängd drone när en rymdfarkost passerar i bild. Kubricks ljudläggning av *2001: A Space Odyssey* skiljer sig från normen genom att hålla fast vid det autentiska – att det inte kan ljuda i rymden.

I *Odyssea* förekommer några passager där fenomenet menace note eller drone tydligt framträder. I takt 12 inleder cellosektionen en klusterklang understödd av gran cassa som bildar ett tilltagande menace. Detta förstärks ytterligare av tromboner och tuba som fr.o.m. takt 31 på pedaltoner kretsar runt kontra Bess. Med i detta gradvis expanderande menace, följer också de lågfrekventa autentiska ljuden från det som NASA spelat in. Mot slutet av *Resan ut*, spelar tre gran cassa samtidigt med ljudet från en raketuppskjutning. Sammantaget ett försök att uppnå effekten av infravågor så kraftiga att publikens stolar börjar skaka.

Nästa tillfälle en tydlig menace note inträder är i transitionen mellan *Resan ut* och *Resan in*. En text hämtad från en rymdrapport läses upp och mot slutet av texten: "... ear discomfort, and pain may occur ...". Ljuder en stark signal i högtalarna. Signalen var den som sändes ut från Clavius när Bowman rörde vid monoliten i *2001: A Space Odyssey*. Ett vanligt grepp inom musik- och ljudsättning av film är att ett konkret ljud, i det här fallet monolitens, omärkligt omvandlas till en musikalisk motsvarighet, i det här fallet sordinerade violiner. Den diegetiska musiken har plötsligt blivit icke-diegetisk.<sup>120</sup>

I cembaloavsnittet i *Resan ut* återkommer de tre slagverkarna med sina gran cassa som återkoppling till *Resan in*.

Slutligen framträder, efter det vildsinta cembaloavsnittet, åter en sordinerad orgelpunkt, denna gång vandrande mellan stråkstämmorna, med början i takt 108.

**Notexempel 36.** *Odyssea*, takt 112-115. En orgelpunkt vandrar omärkligt mellan stämmorna.

The musical score consists of three staves. The top staff (V.ni I) features a melodic line with eighth and sixteenth notes. The middle staff (V.ni II) has a single sustained note with a long duration. The bottom staff (Vle.) shows a low-frequency line with a long duration. Dynamics are marked as *ppp* and *p*. The instruction "Con sord. e legato senza sentimento" is written above the Vle. staff.

### Fugatot som motiv

Filmen *2001: A Space Odyssey* handlar till stor del om mänsklighetens evolution och därtill kopplad mänsklig innovation. Förmänniskan i filmens inledning upptäckte att den kunde använda ben som verktyg, och under de fyra miljoner år av mänsklig evolution som sedan passerar i filmen, följde också vetenskapen. I Kubricks version av rymdvistelse är i stort sett allt automatiserat och styrt av superdatorn HAL – filmens metafor för den hos Nietzsche omskrivna "vetenskapen". Nietzsche ställde sig försiktigt positiv till det som han i sin essä *Also sprach Zarathustra* beskrev som "den glada vetenskapen" vars syfte var att höja livskänslan, men han var också oroad. I en värld där "Gud är död" måste man övervaka vetenskapen och tekniken så att de inte i sin tur tar över, och fyller det vakuum som uppstått efter Guds försvinnande. Endast individer och i slutänden *Übermensch* kan och ska fylla tomrummet (M. Munch personlig kommunikation, 6 september 2017).

Fugan är musikens motsvarighet till vetenskap – den s.k. "lärd formen". Följande musikavsnitt finns inte med i filmen, men är ett viktigt inslag i Strauss *Also sprach Zarathustra*. Avsnittet är betitlat *Von der Wissenschaft* – Om vetenskapen, och är också en av kapitelrubrikerna i Nietzsches essä med samma namn.

Strauss tema till fugatot bygger på den trumpetfanfar som introducerades i poemets början. De tre tonerna i fanfaren upprepas i spegelvändning.<sup>121</sup> Temat inkluderar skalans samtliga 12 toner.

<sup>120</sup> Dieges betyder egentligen berättelse och är ett filmteoretiskt begrepp för det som inbegriper rollfigurernas verklighet. Således blir den filmmusik som är avsedd för publiken icke-diegetisk förutsatt att filmens fiktiva rollkaraktärer inte hör den. Subtila övergångar mellan diegetisk och icke-diegetisk musik kallar Wingstedt (2008) source scoring.

<sup>121</sup> Speglvändningen är också en retrograd – fanfarmotivets tre toner upprepas baklänges.

Notexempel 37. *Also sprach Zarathustra*. Fugatotemat.

The image shows a musical score for three staves. The top staff has a treble clef and a key signature of one flat. The middle and bottom staves have bass clefs. The music is in 3/4 time. The first staff starts with a rest, then enters with a melodic line marked *pp*. The second and third staves enter with similar melodic lines, also marked *pp*. The music is characterized by dense, overlapping lines.

Både Ligetis *Lux aeterna* och *Kyrie* som är med i filmen bygger på imitationsteknik. Ligeti har här, som jag beskrivit tidigare, använt sig av sin egen metod som han kallar mikropolyfoni, vilket ger en mycket tät textur då de olika temainsatserna inträder i en extrem strettoform.<sup>122</sup> En signifikant skillnad mellan de båda verken är att medan *Lux aeternas* melodi är tillsynes oändlig, har *Kyrie* tydligare drag av den klassiska fugan med ett återkommande tema. Likt Strauss exempel där ett motiv speglas, uppträder också *Kyriets* första insatser i inversion, när de återkommer i basstämmorna.<sup>123</sup>

I *Odyssea* framträder ett fugato i klassiskt snitt med början i *Resan in*.

Notexempel 38. *Odyssea*, takt 46-50. Dux – ledaren, i förstaviolinerna och början på comes – följeslagaren, i violini 2.

The image shows a musical score for two staves, Violini I and Violini II, in 3/4 time. The key signature has one flat. Above the staves, the instruction "Con sord. e legato senza sentimento non vibrato" is written. Violini I starts with a melodic line marked *p*. Violini II has a rest for the first four measures, then enters with a melodic line marked *p*.

Temat presenteras i sin helhet i fyra stämmor innan avsnittet med cembalosolot börjar. Kompositionen rundas senare av genom att fugatemat återkommer – i inversion.

Notexempel 39. *Odyssea*, takt 110-115. Fugatot i spegelvändning.

The image shows a musical score for three staves: V.ni I, V.ni II, and Vle. in 3/4 time. The key signature has one flat. Above the staves, the instruction "Largo (♩ = c. 35) Con sord. e legato senza sentimento non vibrato" is written. V.ni I starts with a melodic line marked *ppp*, then *p*. V.ni II has a rest for the first four measures, then enters with a melodic line marked *p*. Vle. has a rest for the first four measures, then enters with a melodic line marked *ppp*, then *p*.

<sup>122</sup> Med mikropolyfoni menas ett genomstrukturerat kontrapunktiskt verk, där de melodiska linjerna är så tät sammanflätade att de tappar sin identitet. De enskilda gestalterna suddas ut i massan av tät kontrapunkt. För att uppnå total irregularitet blandar han trioler, kvintoler ... upp till nonoler som löper samtidigt stämmorna emellan.

<sup>123</sup> *Kyriets* *Dux* presenteras i altstämmorna fram t.o.m. sjätte takten (notexempel 22), och spegelvänds i basstämmorna fr.o.m. sjunde takten.



## Medianten som motiv

Medianter är ackord som är besläktade på en ters avstånd.<sup>124</sup> Tonal medianter d.v.s. huvudfunktionernas paralleller finns förstås i all tonal musik. Tonartsfrämmande reala medianter är inte lika vanliga. Av de analyserade musikutsnitten från *2001: A Space Odyssey* fann jag endast i *An der schönen blauen Donau*, ett exempel med en tydlig real mediantväxling. Dock är tillämpningen av reala medianter mycket vanlig i filmmusik. Jag bestämde mig därför tidigt för att låta medianten vara en viktig komponent i kompositionen.

När tredje stämman presenterar fugatotemat uppstår harmonik mellan stämmorna. Medianterna passerar på mikronivå – flyktigt. Förhållningarna fyra till tre, sex till fem, nio till åtta tillsammans med dur mot moll är många.

Notexempel 40. *Odysea*, takt 55-60. Fugatots harmonik.

The musical score consists of three staves: V.ni I (Violin I), V.ni II (Violin II), and Vle (Viola). Above the staves, the following chords are indicated: Am, Fm, Bbm, F#m, Cm, Fm, Dbm, Cm, Em, Ebm. The Vle staff has a 'p' dynamic marking and a 'V' marking. The V.ni I staff has a 'Divisi' marking.

Harmoniken från fugatot (a-moll – f-moll – bess-moll o.s.v. framskrivet i notexempel 43) har jag sedan i cembalopartiet vänt på och transponerat ner en ren kvart. De är också utdragna i tid och repeteras två och två. Till exempel spänner f-moll – f-moll över två takter vardera och upprepas innan nästa ackordgrupp tar vid (takterna 72-79).

## Tystnad som motiv

I *2001: A Space Odyssey* är tystnaden central och pausen får stort utrymme i tid. I motsats till ”normala” spelfilmers dramaturgi, där även musik och ljud ofta når klimax vid höjdpunkterna, är det i Kubricks film helt tyst vid dess *gyllene snitt*. Effekten blir minst lika stark. Wingstedt kallar fenomenet *negativ accent*. Inom figurläran kallas en uttrycksfull paus *aposiopesis*, vars huvudsakliga avsikt är att väcka publikens uppmärksamhet. (Benestad 1978). Unger (1941) menar att figuren symboliserar död och/eller evighet.

Även i *Odysea* är pausen ett av de viktigaste motiven. Stycket inleds med en flämtande respirator. Orkestern svarar på samma vis. Tid ges mellan andetag.

<sup>124</sup> Se vidare om mediantik på s. 20.

Notexempel 41. *Odyssea*, takt 1-7.

Efter klimax i första delen, *Resan ut*, ges tystnaden utrymme i nästan tio sekunder. Små delar av texter hämtade från en sovjetisk-amerikansk rymdrapport från 1975 läses upp i högtalarna. Konstpauser har lagts in mellan de upplästa raderna.

I andra avsnittet, *Resan in*, har cembalon som en av sina uppgifter att förhöja upplevelsen av den noterade tystnaden. Normalt är ett ornaments funktion att lyfta fram den anslutande huvudnoten. I andra taktens noterade mordent ersätts huvudnoten istället av en paus. Pausen sätts på piedestal.<sup>125</sup>

Notexempel 42. *Odyssea*, takt 70-71. Andra taktens ornament vars syfte är att lyfta fram åttondelspausen och ännu ett exempel på figurlärans *cirkulatio*.

Notexempel 43. *Odyssea*, takt 94-95. Ett kort förslag lutad mot en åttondelspaus.

<sup>125</sup> Denna form för upphöjande av pausen upprepas genom hela cembalons soloparti. Solisten instruerades att, i den mån möjligt, med ornaments hjälp framhäva pausen, både sceniskt och musikaliskt.

I övergången mellan takt 122 och 123 är ett cesurtecken ditsatt med tillagd fermat. Cesurens normala funktion är att hämta andan – en luftpaus (Tyboni, 1996). Cesuren – figurlärans *aposiopesis*, lyfter också fram ett annat viktigt motiv i kompositionen nämligen det kluster som framförs i takt 123. Hall (2013) skriver, (i.o.f.s. om Beethovens andra pianosonat) att ”Tystnaden får tematisk status genom att referera till andra tystnader” (s.160). I det här fallet till *2001: A Space Odyssey's* inledande "cesur av tystnad" mot svart fond, innan den första klusterklangen uppenbarar sig i *Atmosphères*.

Slutligen pauseras de sista takterade slagen i nedräkningen mot noll – intet. Likt formen på *2001: A Space Odyssey* markerar slutet början. Cirkeln sluts.

#### Notexempel 44. *Odyssea*, takt 122-132.

The musical score for Notexempel 44, *Odyssea*, takt 122-132, is presented for a string quartet and cello/contrabass. The score is in 4/4 time and marked *Meno mosso*. It consists of seven staves: V.ni I, V.ni II, Vle., Ve. I, Ve. II, Ve. III, and Cbi. The first measure (122) begins with a fermata over the first half, followed by a *pp* dynamic. The second measure (123) continues with *pp* dynamics. The third measure (124) features a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The fourth measure (125) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The fifth measure (126) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The sixth measure (127) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The seventh measure (128) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The eighth measure (129) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The ninth measure (130) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The tenth measure (131) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The eleventh measure (132) has a *ppp* dynamic and a *Sord.* marking. The score ends with a fermata over the final measure.

I samband med uruppförandet av *Odyssea* hände något för mig mycket speciellt. Med i nedräkningen följde ljuset och när dirigenten slog av den sista taktens "noll och intet" genom att långsamt sänka armarna, sänkte sig mörkret. I närmare trettio sekunder rådde sedan andlös tystnad innan ljuset tändes. Publikens i den fullsatta konsertlokalen skapade i stunden, tillsammans med kompositionen, en slags gemensam tyst hyllning till pausen.

## 5. Diskussion

### 5.1 Resultatdiskussion

Att författa en konstnärlig masteruppsats är inte lätt. Man dras mellan å ena sidan den akademiska traditionen med sina tydliga riktlinjer och forskningsmallar och å andra sidan det konstnärliga perspektivet vars mål och mening är att öppna för konstnärlig frihet och möjligheter till att tänka "utanför boxen".

Av resultatet kan man konstatera att arbetet tagit en väg som i olika delar inkluderar båda disciplinerna. Ett teoretiskt perspektiv passerar flyktigt via Wingstedts klassificeringsmodell som användbar vid filmanalys. Olika musik- och musikteoretiska semiotiska resurser används för att förklara musikens mening och funktion o.s.v. Men det som framförallt genomsyrar det här arbetet är den konstnärliga processen i omsättandet av idéer, fakta och uppslag till en självständig komposition, vars huvudsakliga syfte är att möta och beröra.

### Konstnärliga utmaningar, upptäckter, med- och motgångar

När jag började arbetet med *Odyssea* hade jag bestämt att instrumentet cembalo skulle finnas med i kompositionen. En av de viktigaste scenerna i *2001: A Space Odyssey*, är den mot slutet där karaktären Bowman i snabb takt åldras, dör och pånyttföds som *Starchild*. Kubrick har fyllt rummet med artefakter hämtade från renässansen – pånyttfödelse. Samtidigt framförs förvrängda utsnitt ur Ligetis *Aventures* – ett stycke för bl.a. cembalo och röster. För mig symboliserar cembalon som instrument dessutom tradition, med anknytning till Ingvar Lidholms ledord: tradition och förnyelse.

Sven-David Sandströms *Lonesome* (1983) för akustisk gitarr och symfoniorkester är ett typexempel på den konstnärliga utmaning det innebär att låta ett tonsvagt soloinstrument möta en stor orkester. Sandströms lösning är att först låta orkestern spela ut hela sitt register som diminuerar och stiger mot skira flöjttoner och flageoletter i stråkstämmorna. Där, i det skira, inleder så gitarrsolisten med några försiktiga gitarrflageoletter. För att få det att fungera har Sandström s.a.s "luftat" orkesterpartituret. Med det menar jag att han har bildat små luckor i orkesterns klangkropp som öppnar för gitarrens kommentarer.

Under kompositionsprocessen hade jag en bild av en batalj mellan cembalon och orkestern påminnande den Sandström använde i gitarrstycket. För att det skulle fungera krävdes en elförstärkt cembalo, vars klang jag föreställde mig skulle tillföra ännu en ljuddimension till orkestern. Jag hade dock missat att cembalon inte har någon anslagskänslighet. Med stämmans klusterklanger i vänsterhanden och viktiga melodilöpnings i den högra, hördes bara klustren. Och det är klart – hur ska en stämma kunna överrösta fem andra? En nödlösning vore att istället låta solopartiet framföras på piano, men den skicklige ljudteknikern Thorbjörn Andersson lyckades med hjälp av tre mikrofoners placering under cembalons lock omfördela ljudbilden så att diskantregistret blev framlyft och därmed solostämman.<sup>126</sup>

En annan konstnärlig utmaning var orkesterns sammansättning. Den varierar alltid beroende på vilka instrument de studenter som just då går på musikhögskolan Ingesund spelar. Jag fick t.ex. veta att varken oboer eller engelskt horn skulle finnas tillgängliga. Dessa ersattes istället med adderande av flöjttämmor. Dessutom var det "baktungt" i stråkfamiljen med fördelningen 5 – 4 – 3 – 8 – 2. De många cellisterna öppnade samtidigt för intressanta diviseringar i de lägre registren vilket jag framförallt utnyttjade i den första delen, *Resan ut*, där jag delade upp i åtta individuella stämmor. Repetitionerna pågick måndag till fredag med konsert på lördagen, och vid första repetitionen på måndagen uppdagades att det också saknades en fagott. Fagottstämman lämnades därför åt en

---

<sup>126</sup> En annan lösning som vi också diskuterade var att använda en elektronisk cembralet. Den är anslagskänslig, men för mig var också det visuella viktigt. Av Musikhögskolan Ingesunds två cembalos valde jag den vackraste.

trombonist, och det är också den versionen som uruppfördes. Men det innebar också att några snabba löpningar i andra delen *Resan in* istället fick framföras av en av klarinettisterna.

Omarbetningen av Ligetis *Atmosphères* var också en utmaning då nästan hälften av orkesterns instrument saknades för att fylla Ligetis klusterklanger. Jag tycker att min s.k. MP3-version av Ligetis original ändå, utifrån givna förutsättningar, blev bra.

Under hela processens gång har jag haft ett lösningsorienterat förhållningssätt och försökt förutse problem innan de uppstod. Ett exempel är ljudinspelningen som i *Resan ut* framträdde i surroundanläggningen. Istället för att låta dirigenten följa ett s.k. *click track*, med allt vad det innebär av möjliga tekniska problem, följde ljudinspelningen dirigenten. Jag satt med partituret och en dator och följde, precis som alla andra i orkestern, dirigentens slag.

En för mig konstnärlig utmaning var hela första delen, *Resan ut*. Det är ganska lätt att själv prova sig fram genom att blåsa och andas på olika sätt, desto svårare att föreställa sig hur resultatet blir när det är femtio personer som gör det samtidigt. Hur väl skulle t.ex. orkesterns ljudeffekter blanda sig med de som framträdde i högtalarsystemet? Jag har tidigare använt mig av improvisatoriska inslag bl.a. i ett annat orkesterstycke, men de avsnitten har varit korta och förhållandevis förutsägbara. I det här fallet, där i stort sett hela första delen bestod av improviserande moment, krävdes framförallt intresse, mod och nyfikenhet av musikerna för att få det att fungera. Deras attityd var m.a.o. avgörande. Därför var det särskilt viktigt att jag gick runt mellan instrumentgrupperna under stämrepetitionerna och förklarade hur jag tänkt mig att de olika improvisationsmomenten skulle låta och framföras.

En lärdom som jag bär med mig från tiden som student för Sven-David Sandström är hans övertygelse att, om musiken noteras på ett sådant sätt att det inte bara klingar bra i orkestern som helhet utan också inom instrumentgrupperna så att även stämrepen blir intressanta att genomföra, ökar också sannolikheten att slutresultatet blir bättre. Det försöker jag alltid omsätta i praktiken.

Slutligen hade jag bestämt mig för att cran cassan skulle ha en betydande och konsekvent roll i kompositionen. Detta som allusion till *menace note* som jag skrivit om i bakgrundsavsnittet. Så här i efterhand tycker jag att det i vissa avsnitt blev väl tungt i de lägre registren. Kompositionen hade mått bra av lite variation i slagverket.

Proportioner var något som ständigt dök upp vid analysarbetet och de visade sig i alla möjliga former och sammanhang. För mig var kanske den mest hisnande upptäckten att Kubrick fört in monolitens proportioner 1 x 4 x 9 som en fraktal i *2001: A Space Odyssey*. Hela filmen är 2 timmar och 29 minuter lång vilket är 149 minuter. Monolitens *leitmotif* är Ligetis *Kyrie* som i sin tur i högsta grad bygger på proportioner och med det gyllene snittet som ledstjärna. I *2001: A Space Odyssey* sker också handlingens vändpunkt i filmens gyllene snitt, vilket görs med en s.k. negativ accent i form av total tystnad. Att förlägga *Odysseas* höjdpunkt på gyllene snittet var därför prioriterat. Detta kullkastades dock efter mitt beslut att fullt ut använda fugatots harmonik i avsnittet med cembalosolot. *Odyssea* är 132 takter lång. Det hade varit en förhållandevis enkel sak att sträcka ut kompositionen några takter till så att den slutat på 149 takter – som en sista hälsning och hyllning till monoliten.

Dock lyckades jag få med några numerologiska inslag i kompositionen som jag är nöjd med. I *2001: A Space Odyssey* är det siffrorna 1 4 9 som är filmens talsymboler. Som första, fjärde och nionde tonerna på skalan representeras de i *Odyssea* med tonerna c, ess och ass. Och däri ingår, som jag tidigare beskrivit, de ur affekthänseende tyngsta intervallen mollters och lågaltererad sext. På så vis genomsyrar ändå filmnarrativets numerologi kompositionen *Odyssea* som är bemängd med dessa terser och sexter.

Den rektangulära formens betydelse var också något jag bestämt skulle ingå i kompositionen. Förvisso är den till viss del representerad i form av siffrorna 1 4 9, men jag hade en tanke om att på något sätt ge den ett större avtryck i partituret än den kom att få.

Sven-David Sandström beskrev en gång sitt tillvägagångssätt vid komponerandet och utformandet av Ouvertyren till *Missa da Requiem – de ur alla minnen fallna* (1979). Han fyllde partituret med noter för att sedan med ett radergummi i yviga rörelser sudda. På det viset fick han partituret att visuellt likna musikens genom att på papperet skapa ett flamliknande mönster. Jag har, inspirerad av Sandströms berättelse, tidigare komponerat ett stycke där första sidan var formad som ett kors. I de initiala skisserna av *Odyseea* hade jag som mål att med partiturets hjälp skapa konturen av den rektangulära formen. Det enda jag lyckades med var konstaterandet att papperet i sig själv är rektangulärt!

*Odyseea* är en komposition formad helt och hållet efter resultaten från de olika studierna. Alla motiv kan härledas till specifika upptäckter som gjorts under arbetets gång, med ett undantag. I avsnittet med cembalons drabbning mot orkestern, förflyter samtidigt en stämma diskret i bakgrunden; i tuba-, trombon- och hornstämmorna spelas en vacker, quodlibetaktig melodi i ett eget långsamt tempo – likt en värdig *cantus firmus*.

*Odyseea*, takt 70 - 106.

The image displays a musical score for the piece *Odyseea*, measures 70 through 106. The score is written in bass clef and consists of five staves. Above the notes, various chords are indicated: A<sub>m</sub>, F<sub>m</sub>, F<sub>♯m</sub>, F<sub>m</sub>, F<sub>♯m</sub>, B<sub>♭m</sub>, F<sub>m</sub>, B<sub>m</sub>, E<sub>♭m</sub>, B<sub>m</sub>, E<sub>♭m</sub>, B<sub>♭</sub>, B<sub>♭m</sub>, D<sub>m</sub>, B<sub>♭m</sub>, D<sub>m</sub>, and C<sub>♯m</sub>. The notation includes quarter notes, half notes, and some beamed eighth notes. Measure numbers 77, 84, 91, and 98 are marked at the beginning of their respective staves.

Melodin har emanerat ur den övervägande mediantiska ackordföljd som uppstod i fugatot och som sedan fick blomma ut i det yviga cembaloavsnittet. Det är också det temat som låter mest filmmusik av allt det som presenteras och avhandlas i kompositionen.

Det agiterande, slagfältslika avsnittet med cembalon som huvudroll kan utifrån Nietzsches teorier jämföras med den dionysiska delen av människan – den vilda, okontrollerade – mot det lugna apolloniska i bleckblåset som står för klarhet, och återhållsamhet. Enligt Nietzsche måste man bryta sig ur det apolloniska tillståndet och kasta sig in i det dionysiska för att ta sig vidare på sin evolutionära resa mot *Übermensch*. Cembaloavsnittets motsvarighet i *2001: A Space Odyssey*, är Bowmans resa genom stjärnporten (M. Munch personlig kommunikation, 8 september, 2017).

Som jag beskrev inledningsvis i det här kapitlet var det huvudsakliga syftet med det här arbetet att med en komposition möta och beröra. Det tycker jag att jag lyckats med.

## 5.2 Arbetets betydelse

För mig personligen har den här studien betytt otroligt mycket. Som lärare i musikteori har jag av naturliga skäl stort intresse av att fördjupa mig i hur olika semiotiska resurser kan användas för fördjupad förståelse och analys av musikens beståndsdelar, men också dess innersta väsen. Arbetet har även utvecklat mitt skriftspråk. Det är stor skillnad på de texter jag skrev i början av studierna och de jag producerar idag. Men jag har också en bakgrund som tonsättare, en sida av mig som tyvärr med åren kraftigt prioriterats ned. Därför har det varit oerhört upplyftande att som del av studierna också komponera.

Min förhoppning är att det här arbetet också ska stimulera andra tonsättare och konstnärer att finna egna metoder för att skapa ”nya världar” att hämta näring och idéer från. Kort och gott ge ett exempel på hur ett verk blir till.

## 5.3 Fortsatta konstnärliga forsknings- och utvecklingsarbeten

Det här arbetet har gjort nedslag i några olika rymdfilmers ljud- och musikläggning, inte kartlagt genren som helhet. Fokus har istället legat på att försöka ta reda på hur det egentligen förhåller sig i de ljudmiljöer astronauter vistas i när de befinner sig i rymden, för att sedan omsätta det till något användbart inom det konstnärliga fältet. Svar har heller inte fullt ut givits på hur det ”faktiskt” låter i rymden. En spännande fortsatt väg på det här spåret skulle kunna vara att göra en ordentlig genomlysning av ett antal science fiction-filmer som utspelas i rymden för att se om det finns likheter och/eller skillnader på sättet rymdmiljöerna ljudläggs. En fråga att då ställa är om det också skett en form av paradigmskifte inom ljud- och musikläggning de senaste åren? Filmerna *Gravity* (2013) och *Interstellar* (2014), är båda exempel på en förändring i ljuddesignen till förmån autenticiteten. Är det något som ligger i tiden – en längtan efter *Werktreue* i en tillvaro fylld av alternativa fakta?

En annan intressant ingång skulle kunna vara att man tittade vidare och fokuserade på ljudmiljöer i filmer som utspelar sig på platser där människan normalt inte befinner sig, och jämföra dem med varandra. Hur förhåller det sig t.ex. med ljuddesignen och musiken i havsdjup? Eller i olika historiska miljöer? O.s.v. Kanske skulle ett antal sådana studier kunna leda till ett flersatsigt verk med liknande utgångspunkter som det här arbetets?

I den här studien har analysverktygen för ljud och musik till rörlig bild varit Wingstedts klassificeringsmodell och klassisk funktionsanalys. Vid fortsatta framtida studier borde Philip Tagg och bl.a. hans musiksemiotiska katalog också kunna ingå, Michel Chions idéer om filmljud som ”det audiovisuella kontraktet” och *rendered sound* skulle också vara intressant att använda. Även Felix Salzers musikanalys i flera nivåer hade t.ex. varit användbar som komplement till den traditionella funktionsanalysen i det här arbetet. Fokus på designteori och multimodalt perspektiv ett annat.

När det gäller fortsatta möjliga utvecklingsarbeten inom avdelningen ljud, skulle en intressant ingång kunna vara att gå vidare mot s.k. binaural inspelning – ljud i 3-D, in i det konstnärliga arbetet.

## 6. Referenser

### Litteratur

- Benestad, F. (1978). *Musik och tanke: huvudlinjer i musikestetikens historia från antiken till vår egen tid*. Stockholm: Rabén & Sjögren.
- Berk, M.F.M.V.D. (2003). *The magic flute: Die Zauberflöte: an alchemical allegory*. Leiden: Brill.
- Cage, J. & Gann, K. (2011). *Silence: 50th anniversary edition*. Middletown, Conn.: Wesleyan University Press.
- Chion, M. (2014). *Audio-vision sound on screen*. Johanneshov: MTM.
- Clarke, A.C. & Kubrick, S. (2000). *2001, A Space Odyssey*. ([New ed.]). New York: ROC.
- Cooke, D. (1959). *The language of music*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Finck, H.T. (1917). *Richard Strauss.: The man and his work. With an appreciation of Strauss by Percy Grainger*. Boston:
- Forsblom, E. (1985). *Mimesis: på spaning efter affektuttryck i Bachs orgelverk*. Helsingfors: Sibelius-akademin.
- Hall, L. (2013). *Repliker: några studier av musikalisk form*. Göteborg: Bo Ejeby förlag.
- Helliwell, R.A. (1965). *Whistlers and related ionospheric phenomena*. Stanford: Stanford University Press.
- Hughes, D. (2000). *The complete Kubrick*. London: Virgin.
- Ingelf, S. (2008). *Lär av mästarna: klassisk harmonilära. Faktadel*. Hjärup: Sting musik.
- Jakob, F. (1974). *Orgeln: orgelbyggnad och orgelspel från antiken till nutiden*. Örebro: IPC.
- Jansson, R. & Åkerberg, U.B. (1995). *Traditionell harmonilära: harmonik, harmonisering, stämföring. Lärobok*. Stockholm: KMH förl. (Musikhögsk.).
- Kostelanetz, R. (2003). *Conversing with Cage*. (2nd ed.) New York: Routledge.
- Mell, E. (2004). *Casting might-have-beens: a film by film directory of actors considered for roles given to others*. Jefferson, N.C.: McFarland.
- Nietzsche, F. (1891). *Also sprach Zarathustra: ein Buch für Alle und Keinen*. Leipzig:
- Nietzsche, F. (2014). *Så talade Zarathustra: en bok för alla och ingen*. ([Ny utg.]). Umeå: H:ström - text & kultur.
- Nietzsche, F. (1919). *Så talade Zarathustra: en bok för alla och ingen*. (5. uppl.) Stockholm: Chelius.
- Nietzsche, F. & Ludovici, A.M. (1911). *Thus spake Zarathustra, [Elektronisk resurs] a book for all and none*. New York: Macmillan Co..



Schafer, R.M. (1996). *Ljudbildning: 100 övningar i konsten att lyssna och skapa ljud*. Göteborg: Bo Ejeby förlag.

Söderholm, V. (1959). *Harmonilära*. Stockholm: Nordiska musikförl..

Williamson, J. (1993). *Strauss: Also Sprach Zarathustra*. Cambridge: Cambridge University Press..

## Filmer

Barrie, M.O. Jackson, P. Walsh, F. & Sanders, T. (Producenter). Jackson, P. (Regissör). (2001). *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* [Film]. Nya Zeeland, USA: New Line Cinema.

Cuaron, A. & Heyman, D. (Producenter). Cuaron, A. (Regissör). (2013). *Gravity* [Film]. USA, Storbritannien: Esperanto Filmoj & Heyday Films.

Carroll, G. Giler, D. & Hill, W. (Producenter). Scott, R. (Regissör). (1979). *Alien* [Film]. USA, Storbritannien: Brandywine Productions.

Devlin, D. (Producent). Emmerich, R. (Regissör). (1996). *Independence Day* [Film]. USA: Centropolis Entertainment.

Hurd, G.A. (Producent). Cameron, J. (Regissör). (1986). *Aliens* [Film]. USA: Brandywine Productions.

Jacobs, A.P. (Producent). Schaffner, F.J. (Regissör). (1968). *Planet of the Apes* [Film]. USA: APJAC Productions.

Kubrick, S. (Producent). Kubrick, S. (Regissör). (1968). *2001: A Space Odyssey* [Film]. USA: Metro-Goldwyn-Mayer.

Kurtz, G. (Producent). Lucas, G. (Regissör). (1977). *Star Wars* [Film]. USA: Lucasfilm Ltd.

Lewis, E. (Producent). Kubrick, S. (Regissör). (1960). *Spartacus* [Film]. USA: Bryna Productions.

Nolan, C. Obst, L. & Thomas, E. (Producenter). Nolan, C. (Regissör). (2014). *Interstellar* [Film]. USA, Storbritannien: Syncopy, Legendary Pictures & Lynda Obst Productions.

Tolergård, A. Lindbom, L. & Johansson, J. (Producenter). Joakimsdottir A.-M. (Regissör). (2005). *Sam* [Film]. Finland, Sverige: Lasihelmi Filmi Oy & JOJ Film AB.

Zanuck, R.D. & Brown, D. (Producenter). Spielberg, S. (Regissör). (1975). *Jaws* [Film]. USA: Zanuck/Brown Productions.

## Avhandlingar/digitala källor

Burlingame, J. (2012). *The original score by Alex North, Music for 2001: A Space Odyssey, 1968*. Hämtad 2017-05-22, från [http://www.alexnorth2001.com/ABOUT\\_THE\\_SCORE.html](http://www.alexnorth2001.com/ABOUT_THE_SCORE.html)

Clarke, A. C. (1951). *The Sentinel*. NYC: Avon Periodicals Inc. Tillgänglig: <http://future-lives.com/wp-content/uploads/2014/09/TheSentinel.pdf>

Griffiths, P. (2017). *Ligeti, György*. *Grove Music Online*. Oxford Music Online. Oxford University Press. Tillgänglig: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/16642>.

Hultqvist, A (2013). *Komposition: Trädgården – som förgrenar sig*. (Doktorsavhandling, Göteborgs universitet, Humanistiska fakulteten, Göteborg). Tillgänglig: <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/33878>

Patterson, D.W. (2004). *Music, Structure and Metaphor in Stanley Kubrick's 2001: A Space Odyssey*. Hämtad 2017-09-05 från <http://www.jstor.org>

Tagg, P. (1999). *Introductory notes to the Semiotics of Music*. Tillgänglig: <https://www.tagg.org/xpdfs/semiotug.pdf>

University of Iowa. (2013). *Voyager-1 PWS: Electron Plasma Oscillations beyond the Heliopause*. Hämtad 2 oktober, 2017 från [http://www-pw.physics.uiowa.edu/voyager/v1pws\\_interstellar\\_epo.html](http://www-pw.physics.uiowa.edu/voyager/v1pws_interstellar_epo.html)

Wingstedt, J. (2008). *Making music mean: on functions of, and knowledge about, narrative music in multimedia*. (Doctoral thesis, Luleå University of Technology, Luleå). Tillgänglig: <http://tu.diva-portal.org/smash/get/diva2:999531/FULLTEXT01.pdf>

## Uppslagsverk

Bengtsson, I. (1975). *Frygisk*. Stockholm: Sohlmans förlag AB.

Bengtsson, I & Berger, S. (1975). *Drill*. Stockholm: Sohlmans förlag AB.

Dahlstedt, S. (1979). *Treklång*. Stockholm: Sohlmans förlag AB.

Eppstein, H. (1979). *Figurlära*. Stockholm: Sohlmans förlag AB.

*Flykt- och kamprespons*. (2013, 30 juni). I Wikipedia. Tillgänglig: [https://sv.wikipedia.org/wiki/Flykt-och\\_kamprespons](https://sv.wikipedia.org/wiki/Flykt-och_kamprespons)

Harvard. (2008). *Chandra "Hears" A Black Hole For The First Time*. Tillgänglig: [http://chandra.harvard.edu/press/03\\_releases/press\\_090903.html](http://chandra.harvard.edu/press/03_releases/press_090903.html)

Hultgård, A. (2017). *Zoroastrism*. I Nationalencyklopedin. Tillgänglig: <http://www.ne.se.bibproxy.kau.se:2048/uppslagsverk/encyklopedi/lång/zoroastrism>

Nationalencyklopedin [NE]. (2017). *Ljud*. Tillgänglig: <http://www.ne.se.bibproxy.kau.se:2048/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/ljud>

Nationalencyklopedin [NE]. (2017). *Motiv*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/motiv>

Nationalencyklopedin [NE]. (2017). *Noll*. Tillgänglig: <http://www.ne.se.bibproxy.kau.se:2048/uppslagsverk/encyklopedi/lång/noll>

NASA. (2007). *Sound Suppression System*. Hämtad 2017-08-10 från [https://www.nasa.gov/mission\\_pages/shuttle/launch/sound-suppression-system.html](https://www.nasa.gov/mission_pages/shuttle/launch/sound-suppression-system.html)

Sundberg, J (1977). *Ljud*. Stockholm: Sohlmans förlag AB.

## Musiktryck

Khatchaturian, A. (1942). *Gayaneh's Adagio*. London: Boosey & Hawkes.

Ligeti, G. (1964). *Aventures*. London: Edition Peters.

Ligeti, G. (1963/65). *Requiem*. Frankfurt, London, New York: Litolff/Peters.

Ligeti, G. (1966). *Atmosphères*. Wien: Universal Edition.

Ligeti, G. (1968). *Lux aeterna*. Frankfurt, London, New York: Litolff/Peters.

Sandström, S.-D. (1979). *De ur alla minnen fallna – Missa da requiem*. Stockholm: Svensk Musik.

Sandström, S.-D. (1982-83). *Concerto for Guitar and Orchestra – Lonesome*. Stockholm: Svensk Musik.

Sandström, S.-D. (1993-94). *High Mass*. Stockholm: Gehrmans Musikförlag.

Strauss, J. (1867). *An der schönen blauen Donau*. Vienna: C.A Spina.

Strauss, R. (1896). *Also sprach Zarathustra*. Leipzig: Eulenburg.

## 7. Bilagor

### Förteckning över bilagor

#### 7.1 Partituret

Bilaga 7.1 består av partituret till orkesterverket *Odyssea*.

#### 7.2 Inspelningen

Bilaga 7.2 består av en filminspelning från uruppförandet av *Odyssea* den 4 juni 2016.

Inspelningen finns också på YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=WD1eSzM8xzk>

#### 7.3 Programbladet

Bilaga 7.3 består av det programblad som trycktes i samband med konserten den 4 juni 2016.

#### 7.4 Analys av *Kyrie*

Bilaga 7.4 består av den musikteoretiska analysen i sin helhet av György Ligetis *Kyrie*, ur *Requiem* från 1963.

#### 7.5 Ljudfiler, surround-inspelningen, och ljudutskick till C. Fuglesang

Bilaga 7.5 består av alla övriga ljudfiler och avhandlas i kapitlet Ljudmixen och fem punkt ett s. 25. Ljudfilerna kan lyssnas på YouTube:

<https://www.youtube.com/watch?v=CLG5i6NVi0U>

<https://www.youtube.com/watch?v=B3lP0TSHAIo>

##### 7.5.1 Rösten

Ljudinspelning av den röst som förekommer i kompositionen *Odyssea*. Oklippt version.

##### 7.5.2 Lux

Ljudinspelning på de inledande sekunderna ur Ligetis körverk *Lux aeterna*. Klippet är förlängt.

##### 7.5.3 Respiratorn

Ljudklippet består av en respirator inspelad på Sahlgrenska universitetssjukhus och förekommer i kompositionen *Odyssea*.

##### 7.5.4 Earth chorus

Ljudet Earth Chorus, är hämtat från NASAs ljudbibliotek och består av radiovågor från jordens magnetosfär. Ljudet förekommer i kompositionen *Odyssea*.

##### 7.5.5 Perseus svarta hål

NASA-inspelning på uppsnappade energivågor från ett svart hål i Perseus galaxkluster transponerat upp 57 oktaver för att uppfattas av det mänskliga örat. Ljudet förekommer i kompositionen *Odyssea*.

#### 7.5.6 Take off – Interstellar

Ljudinspelningen är hämtad från en raketuppskjutning ur filmen *Interstellar* (2014). All dialog är bortklippt. Ljudet är sedan förlängt och förekommer i kompositionen *Odyssea*.

#### 7.5.7 Take off – NASA 1

Ljudet är hämtat från NASAs ljudbibliotek och är en inspelning på en raketuppskjutning. Ljudet förekommer i kompositionen *Odyssea*.

#### 7.5.8 Take off – NASA 2

En annan ljudinspelning på rymduppskjutning från NASA. Ljudet förekommer i kompositionen *Odyssea*.

#### 7.5.9 Solen

Ljudinspelningen från NASA är på solen och förekommer i kompositionen *Odyssea*.

#### 7.5.10 Rymdraket som lämnar jordens atmosfär

Ljudinspelningen är hämtad från filmen *Interstellar* (2014), och hörs när rymdraketen lämnar jordens atmosfär.

#### 7.5.11 Monoliten

Ljudet är hämtat från filmen *2001: A Space Odyssey* (1968), och är den signal som monoliten sänder ut i rymden. Ljudet är bland annat sänkt en liten ters och förekommer i kompositionen *Odyssea*.

#### 7.5.12 Ljudfilen

Ljudfilen består av den surroundinspelning som framträder i högtalarsystemet och ingår i kompositionen *Odyssea*.

(Ljudfilerna 7.5.13 - 7.5.17 är de ljud som Fuglesang fick lyssna till och ställa i relation till sina erfarenheter i rymden.)

#### 7.5.13 Rymddräkten

Ljudet är hämtat från filmen *2001: A Space Odyssey* (1968), inifrån en rymddräkt.

#### 7.5.14 The take off

Ljudinspelningen är hämtad från raketuppskjutningen ur filmen *Interstellar* (2014). Det är samma klipp som 7.5.6 men i original från filmen inklusive dialog.

#### 7.5.15 The Stargate – Stjärnporten

ljud-och musikklipppet är hämtat från filmen *2001: A Space Odyssey* och framträder när Bowman passerar genom stjärnporten.

#### 7.5.16a-b Bakgrundsbrus

Ljudfilerna är hämtade från filmen *2001: A Space Odyssey* och är olika typer av bakgrundsbrus.

#### 7.5.17 Ljudsignaler

Ljudklippet är hämtat från filmen *2001: A Space Odyssey* och är olika typer av ljudsignaler.

## 7.6 Kort historik om färden mot – och fram till *Odyssea* (irrfärden)

### 7.6.1 Referenser till bilaga 7.6

## 7.1 Partituret

Bilagan omfattar 29 sidor varav 24 numrerade.

# *Odyssea*

för orkester, cembalo och surroundljud

Mats Bjarki Gustavii

Partitur

in



= inhale loudly

ut



= exhale loudly



= air sound in pitch

in



= inhale loudly in instrument

ut



= exhale loudly into instrument



"schh"

= pronounce the 'sh sound' /ʃ/ as in the word show



# *Odyssea*

## Strumenti

diffusori surround

5 Flauti (compresi piccolo e alto)  
2 Clarinetti in Bb  
Clarinetto basso  
Fagotto

3 Trombe in Bb  
4 Corni in F  
2 Tromboni  
Trombone basso  
Tuba

3 Gran cassa

Cembalo

Violini I, II  
Viole  
Violoncelli (divisi a 8)  
Contrabassi

durata: 9:40

Mats Bjarki Gustavii  
2016





# Odyssea

Resan ut

**A** ♩ = 36 e poco accelerando

♩ = 56

*u*

*mf* *pp* *mf* *simile* *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Picc. *mf* *molto* *mf* *simile* *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Fl. II, III *mf* *molto* *mf* *simile* *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Fl. IV, V *mf* *molto* *mf* *simile* *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

B♭ Cl. I, II *mf* *molto* *mf* *simile*

Cl. b. *mf* *molto* *mf* *simile*

Fag.

B♭ Tr. *mf* *molto* *mf* *simile*

B♭ Tr. II, III *mf* *molto* *mf* *simile*

Cor. I, III *mf* *molto* *mf* *simile*

Cor. II, IV *mf* *molto* *mf* *simile*

Tb.ni I, II *mf* *molto* *mf* *simile*

Tmb.ne basso *mf* *molto* *mf* *simile*

Tuba *mf* *molto* *mf* *simile*

G.c. II

G.c. I *ppp*

G.c. III

**A** ♩ = 36 e poco accelerando ♩ = 56 *u* *simile*

V.ni I *mf* *simile*

V.ni. II *mf* *simile*

Vle. *mf* *simile*

Vc. I Sord. 1 *ppp*

Vc. II Sord. 1 *ppp*

Vc. III Sord. *ppp*

Chi. Sord. *ppp*

*muta in flauto piccola*

Picc. *Fritt tempo*

Fl. II, III *Fritt tempo*

Fl. IV, V *ppp*

B♭ Cl. I, II *ppp*  
*Altflöjt först och ned en oktav. Flöjt 4 följer upp som noterat.*

Cl. b *ppp*

Fag. *ppp*  
*1*  
*2*  
*Improvisera på liknande sätt tidigare med detta tonmaterial. G är central.*

B♭ Tr. *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

B♭ Tr. II, III *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Cor. I, III *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Cor. II, IV *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Tb.ni I, II *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Tmb.ne basso *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

Tuba *Glid sakta och mjukt (rytmiskt) isär*

G.e. II *fp fp p fp pfp simile*

G.e. I *fp*

G.e. III *fp fpfp fpfpfp simile*

V.ni I

V.ni II

Vle.

Ve. I *2*

Ve. II *2*

Ve. III *1*

Chi. *ppp*



D

Perseus svartå häll

Picc. *mp* *crescendo* *f* *fritt tempo*

Fl. II, III *crescendo* *f* *fritt tempo*  
Lägg till box 3 till de andra

Fl. IV, V *crescendo* *f* *fritt individuellt tempo*

B♭ Cl. I, II *f* *fritt individuellt tempo*

Cl. b. *f* *fritt individuellt tempo*

Fag. *f* *fritt individuellt tempo*

B♭ Tr. *pp* *ff* *pp*

B♭ Tr. II, III *pp* *ff* *pp*

Cor. I, III *pp* *ff* *pp*

Cor. II, IV *pp* *ff* *pp*

Th.ni I, II *f* *fritt individuellt tempo*  
Spela fritt i rytm  
Undvik samspel

Tmb.ne basso *f* *fritt individuellt tempo*

Tuba *f* *fritt individuellt tempo*

G.c. II *mf* *poco a poco crescendo molto eruttivo*

G.c. I *mf* *poco a poco crescendo molto eruttivo*

G.c. III *mf* *poco a poco crescendo molto eruttivo*

V.ni I *fff*

V.ni II *fff*

Vle. *fff*

Ve. I *ff*

Ve. II *ff*

Ve. III *ff*

Chi. *ff*

**E**

# Odyssea

Resan ut

Interstellar lämnar  
atmosfären

→ a niente

Nasa take off

**ff** crescendo

**ffff**

*Pressa löpningarna allt högre*

*lunga*

*ff* *crescendo* *ffff*

Picc. *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Fl. II, III *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Fl. IV, V *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

B♭ Cl. I, II *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Cl. b. *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Fag. *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

B♭ Tr. *pp* *ff* *pp* *pp* *ff* *ffff* *lunga*

B♭ Tr. II, III *pp* *ff* *pp* *pp* *ff* *ffff* *lunga*

Cor. I, III *pp* *ff* *pp* *pp* *ff* *ffff* *lunga*

Cor. II, IV *pp* *ff* *pp* *pp* *ff* *ffff* *lunga*

Tb.ni I, II *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Tmb.ne basso *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Tuba *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

G.e. II *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

G.e. I *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

G.e. III *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

**E**

V.ni I *ff* *divisi* *crescendo* *ffff* *lunga*

V.ni II *ff* *divisi* *crescendo* *ffff* *lunga*

Vle. *ff* *divisi* *crescendo* *ffff* *lunga*

Ve. I *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Ve. II *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Ve. III *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*

Cbi. *ff* *crescendo* *ffff* *lunga*



Noise and vibration...

... have been undesirable byproducts of aviation...

...from its beginning...

...The interactions of physiologic and psychologic responses to noise...

...are too often ignored...

...ear discomfort, and pain may occur...



# Odyssea

Resan in

Mats Bjarki Gustavii

Maestoso ♩ = 37-40

Piccola

Flauti II, III

Flauti IV, V

Clarinetti in B $\flat$  I, II

Clarinetto basso

Fagotto

Tromba in B $\flat$

Trombe in B $\flat$  II, III

Corni in F I, III

Corni in F II, IV

Tromboni I, II

Trombone basso

Tuba

Gran cassa II

Gran cassa I

Gran cassa III

Cembalo

Violini I

Violini II

Viole

Celli I

Celli II

Celli III

Contrabbassi

Maestoso ♩ = 37-40  
Con sord. e legato senza sentimento  
lunga  
ppp p p

\* Fade in as the monolith signal in the sound speakers fade out

Picc.

Fl. II, III

Fl. IV, V

B $\flat$  Cl. I, II

Cl. b.

Fag.

B $\flat$  Tr.

B $\flat$  Tr. II, III

Cor. I, III

Cor. II, IV

Tb.ni I, II

Tmb.ne basso

Tuba

G.e. II

G.e. I

G.e. III

Cemb.

V.ni I

V.ni II

Vle.

Vc.I

Vc. II

Vc. III

Cbi.

Con sord. e legato senza sentimento

*p*

Detailed description: This is a page of a musical score for a symphony. The page is numbered 10 in the top left and 52 in the top center. The title 'Odyssea Reson in' is centered at the top. The score is arranged in a standard orchestral layout. The woodwind section includes Piccolo, Flutes II, III, IV, and V, Clarinets in B-flat I and II, Clarinet in B-flat, Bassoon, Trumpets in B-flat I and II, Trombones II and III, Horns I, III, II, and IV, Trombones I and II, Trombone Bass, and Tuba. The percussion section includes Gongs II, I, and III, and a Cymbal. The string section includes Violins I and II, Viola, Violoncello I, II, and III, and Contrabass. The score is divided into five measures. The first four measures are mostly rests for all instruments. In the fifth measure, the Violins I and II play a melodic line, the Viola plays a line marked 'Con sord. e legato senza sentimento' with a dynamic marking of 'p', and the Violoncello I, II, and III play a line. The Contrabass also has a line in the fifth measure.

Odyssea  
Resan in

57

A

Picc.

Fl. II, III

Fl. IV, V

B $\flat$  Cl. I, II

Cl. b.

Fag.

B $\flat$  Tr.

B $\flat$  Tr. II, III

Cor. I, III

Cor. II, IV

Tb.ni I, II

Tmb.ne basso

Tuba

G.e. II

G.e. I

G.e. III

Cemb.

V.ni I

V.ni. II

Vle.

Vc.I

Vc. II

Vc. III

Chi.

Divisi

A

Detailed description: This page of a musical score, numbered 57, is for the piece 'Odyssea' (Resan in). It features a full orchestral and string ensemble. The woodwind section includes Piccolo, Flutes II, III, IV, and V, Bass Clarinet I and II, Clarinet in B-flat, Bassoon, and Trumpets in B-flat (I, II, III). The brass section includes Trombones I and II, Trombone Bass, and Tuba. The percussion section includes Gong (G.e.) I, II, and III, and Cymbals (Cemb.). The string section includes Violins I and II, Viola, Violoncello I, II, and III, and Double Bass (Chi.). The score is divided into five measures. Measures 57-60 are mostly rests for all instruments. In measure 61, the Violin I part begins with a melodic line, marked 'Divisi' and 'A'. The Viola part also begins with a melodic line, marked 'V'. The other instruments remain at rest.



Odyssea  
Resan in

**B** Tempo doppio ♩ = 75

Picc. *f*

Fl. II, III *f*

Fl. IV, V *f*

B♭ Cl. I, II *f*

Cl. b. *f*

Fag. *f*

B♭ Tr. *f*

B♭ Tr. II, III *f*

Cor. I, III *f*

Cor. II, IV *f* *mf* *mp* a 2

Tb.ni I, II *f* *mf* *mp*

Tmb.ne basso *fzpp* *ff*

Tuba *fzpp* *ff*

G.e. II *fp* *p* *mfpp*

G.e. I *fp* *p* *mfpp*

G.e. III *fp* *p* *mfpp*

Cemb. *mf*

**B** Tempo doppio ♩ = 75

V.ni I *mf*

V.ni II *mf*

Vle. *mf* Unis. sempre tenuto

Vc. I *mf* Unis. sempre tenuto

Vc. II *mf* Unis. sempre tenuto

Vc. III *mf* Unis. sempre tenuto

Chi. *mf* pizz.

Odyssea

Resan in

72

This musical score page includes the following instruments and parts:

- Picc.**: Piccolo
- Fl. II, III** and **Fl. IV, V**: Flutes
- B♭ Cl. I, II**: Clarinet in B-flat
- Cl. b.**: Clarinet in B
- Fag.**: Bassoon
- B♭ Tr.**: Trumpet in B-flat
- B♭ Tr. II, III**: Trumpet in B-flat
- Cor. I, III**: Cor Anglais
- Cor. II, IV**: Cor Anglais
- Tb.ni I, II**: Trombone
- Tmb.ne basso**: Trombone basso
- Tuba**: Tuba
- G.e. II**, **G.e. I**, **G.e. III**: Gonge
- Cemb.**: Cembalo
- V.ni I**, **V.ni. II**: Violini
- Vle.**: Viola
- Ve. I**, **Ve. II**, **Ve. III**: Violoni
- Chi.**: Chiterra

The score features various musical notations including dynamics (*mf*, *pp*, *f*, *mp*), articulation (*tr*), and performance instructions such as *a 2* and *Resan in*. It includes complex rhythmic patterns with triplets and sixteenth notes, and dynamic markings like *mf* and *pp*.



77

C

77

Picc.

Fl. II, III

Fl. IV, V

B $\flat$  Cl. I, II

Cl. b.

Fag.

B $\flat$  Tr.

B $\flat$  Tr. II, III

Cor. I, III

Cor. II, IV

Tb.ni I, II

Tmb.ne basso

Tuba

G.e. II

G.e. I

G.e. III

Cemb.

V.ni I

V.ni. II

Vle.

Ve.I

Ve. II

Ve. III

Chi.

*mf*

*mfp*

*p*

*pp*

*f*

*tr*

*a2*

C

Odyssea  
Reson in

82

This page of the musical score, numbered 16, contains measures 82 through 86. The score is for a full orchestra and includes the following parts:

- Picc.** (Piccolo): Active in measures 82-83 with a rapid sixteenth-note pattern.
- Fl. II, III** and **Fl. IV, V**: Flutes, with the second flute playing a melodic line in measures 82-83.
- B♭ Cl. I, II** and **Cl. b.**: Clarinets and Bass Clarinet, providing harmonic support.
- Fag.** (Bassoon): Playing a steady accompaniment.
- B♭ Tr.** (Bass Trumpet): Enters in measure 85 with a melodic phrase.
- Cor. I, III**, **Cor. II, IV**, **Tb. ni I, II**, **Tmb. ne basso**, and **Tuba**: Horns and Trombones, playing sustained chords.
- G.e. II**, **G.e. I**, and **G.e. III** (Glockenspiel): Playing a rhythmic pattern of eighth notes, marked *mfp*.
- Cemb.** (Cymbal): Playing a rhythmic pattern of eighth notes, marked *dr*.
- V. ni I** and **V. ni II** (Violini): Violins playing a rhythmic pattern of eighth notes, marked with triplets.
- Vle.** (Viola): Playing a rhythmic pattern of eighth notes, marked with triplets.
- Ve. I** and **Ve. II** (Violoncelli): Cellos and Double Basses playing a rhythmic pattern of eighth notes, marked with triplets.
- Ve. III** (Viola III): Playing a rhythmic pattern of eighth notes.
- Chi.** (Chitarra): Playing a rhythmic pattern of eighth notes.

The score features various musical notations including dynamics (*mfp*, *dr*), articulation (accents, slurs), and performance instructions (triplets, *a 2*, *1*). The key signature is one flat (B♭), and the time signature is 4/4.

Odyssea  
Reson in

87

D

This page of the musical score, titled "Odyssea Reson in", contains measures 87 through 90. The score is for a large orchestra and includes the following parts:

- Picc.** (Piccolo): Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- Fl. II, III** and **Fl. IV, V**: Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- B♭ Cl. I, II**: Silent throughout.
- Cl. b.**: Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- Fag.**: Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- B♭ Tr.**: Silent throughout.
- B♭ Tr. II, III**: Measures 87-89 are silent. Measure 90 has a melodic line starting with *pp* and ending with *f*.
- Cor. I, III**: Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- Cor. II, IV**: Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- Tb. ni I, II**: Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- Tmb. ne basso**: Silent throughout.
- Tuba**: Measures 87-89 have a melodic line with accents and slurs. Measure 90 is silent.
- G.e. II**, **G.e. I**, and **G.e. III**: These parts play a rhythmic pattern of eighth notes. Dynamics are *mp* in measures 87-89 and *fmp* in measure 90.
- Cemb.**: Measures 87-89 have a complex rhythmic accompaniment with accents and slurs. Measure 90 has a melodic line with a trill (*tr*) and a decuplet (*10*).
- V. ni I**, **V. ni. II**, **Vle.**, **Ve. I**, and **Ve. II**: These parts play a rhythmic pattern of eighth notes with triplets. Dynamics are *f* in measures 87-89 and *f* in measure 90.
- Ve. III**: Silent throughout.
- Chi.**: Silent throughout.

This page of the musical score includes the following parts and details:

- Picc.**: Piccolo flute, rests throughout the page.
- Fl. II, III** and **Fl. IV, V**: Flute parts with melodic lines and woodwind textures.
- B♭ Cl. I, II**: Clarinet parts with melodic lines.
- Cl. b.**: Bass clarinet, rests throughout the page.
- Fag.**: Bassoon, rests throughout the page.
- B♭ Tr.**: Trumpet part with melodic lines.
- B♭ Tr. II, III**: Trumpet parts with melodic lines and a second ending marked *a 2*.
- Cor. I, III** and **Cor. II, IV**: Horn parts with melodic lines and dynamic markings *pp* and *f*.
- Tb. ni I, II**: Tenor trombone parts with melodic lines.
- Tmb. ne basso**: Bass trombone, rests throughout the page.
- Tuba**: Tuba, rests throughout the page.
- G.e. II**, **G.e. I**, and **G.e. III**: Glockenspiel parts with rhythmic patterns and dynamic marking *fmp*.
- Cemb.**: Celesta part with rhythmic patterns and dynamic marking *fmp*.
- V. ni I** and **V. ni II**: Violin parts with melodic lines and triplets.
- Vle.**: Viola part with melodic lines and triplets.
- Ve. I** and **Ve. II**: Violoncello parts with melodic lines and triplets.
- Ve. III**: Double bass part with melodic lines.
- Chi.**: Contrabass, rests throughout the page.



Picc.

Fl. II, III

Fl. IV, V

B♭ Cl. I, II

Cl. b.

Fag.

B♭ Tr.

B♭ Tr. II, III

Cor. I, III

Cor. II, IV

Tb.ni I, II

Tmb.ne basso

Tuba

G.e. II

G.e. I

G.e. III

Cemb.

V.ni I

V.ni. II

Vle.

Ve. I

Ve. II

Ve. III

Chi.

*f*

*mp*

*tr*

*tutti*

Sord.

*pp*

Detailed description: This page of a musical score, page 102, is for the piece 'Odyssea Resan in'. It features a large orchestral ensemble. The woodwind section includes Piccolo, Flutes II, III, IV, and V, Bass Clarinets I and II, Clarinet in B-flat, Bassoon, Bass Trombones, and Trumpets II, III, and IV. The brass section consists of Horns I, II, III, and IV, Trombones I and II, Trombone Bass, and Tuba. The percussion section includes Gong (G.e.) I, II, and III, and Cymbals (Cemb.). The string section includes Violins I and II, Viola, Violoncello (Ve.) I, II, and III, and Double Bass (Chi.). The score is written in a key with one sharp (F#) and a 2/2 time signature. It shows a transition from a fortissimo (f) dynamic to a mezzo-piano (mp) dynamic. The woodwinds and strings play melodic lines, while the brass and percussion provide harmonic support. The strings feature triplet patterns in the first two staves. The score concludes with a very soft (pp) dynamic and the use of a sordina (Sord.) on the strings.



Picc.

Fl. II, III

Fl. IV, V

B $\flat$  Cl. I, II

Cl. b.

Fag.

B $\flat$  Tr.

B $\flat$  Tr. II, III

Cor. I, III

Cor. II, IV

Tb.ni I, II

Tmb.ne basso

Tuba

G.e. II

G.e. I

G.e. III

Cemb.

V.ni I

V.ni II

Vle.

Vc.I

Vc. II

Vc. III

Chi.

Con sord. e legato senza sentimento

*ppp*

*p*

*p*

Detailed description: This is a page of a musical score for a symphony orchestra, measures 112 through 116. The score is arranged in a standard orchestral layout. The woodwind section includes Piccolo, Flutes II, III, IV, and V, Clarinets in B-flat I and II, Clarinet in B-flat, Bassoon, Trumpets in B-flat I, II, and III, Horns I, II, III, and IV, Trombones I and II, Trombone Bass, and Tuba. The percussion section includes Gong II, Gong I, Gong III, Cymbals, and Snare Drums I, II, and III. The string section includes Violins I and II, Viola, Violoncello I, II, and III, and Double Bass. The score shows various musical notations such as rests, dynamics (ppp, p), and performance instructions like 'Con sord. e legato senza sentimento'. The key signature has one flat, and the time signature is 4/4.



117

Picc.

Fl. II, III

Fl. IV, V

B♭ Cl. I, II

Cl. b.

Fag.

B♭ Tr.

B♭ Tr. II, III

Cor. I, III

Cor. II, IV

Tb.ni I, II

Tmb.ne basso

Tuba

G.e. II

G.e. I

G.e. III

Cemb.

V.ni I

V.ni. II

Vle.

Vc.I

Vc. II

Vc. III

Chi.

Con sord. e legato senza sentimento

*ppp*

*p*

Con sord. e legato senza sentimento

*ppp*

*p*

Detailed description: This page of a musical score, numbered 117, is for the piece 'Odyssea' by Resan. It features a full orchestral and string ensemble. The woodwind section includes Piccolo, Flutes II, III, IV, and V, Bass Clarinets I and II, Clarinet in B-flat, Bassoon, and three Trumpets in B-flat. The brass section consists of three Trombones in B-flat, four Cornets (I, II, III, IV), two Tenor Trombones, Bass Trombone, and Tuba. The percussion section includes three Gongs (I, II, III), Cymbals, and Chimes. The string section includes Violins I and II, Viola, Violoncello I and II, Violoncello III, and Double Bass. The score shows measures 117 through 121. The woodwinds and brass are mostly silent, indicated by rests. The strings play a melodic line starting in measure 117. The Viola and Violoncello I parts have specific performance instructions: 'Con sord. e legato senza sentimento' and dynamic markings of *ppp* and *p*.

122

**G** *Meno mosso*

Picc.

Fl. II, III

Fl. IV, V

B $\flat$  Cl. I, II

Cl. b.

Fag.

B $\flat$  Tr.

B $\flat$  Tr. II, III

Cor. I, III

Cor. II, IV

Tb.ni I, II

Tmb.ne basso

Tuba

G.e. II

G.e. I

G.e. III

Cemb.

*Meno mosso*

V.ni I

V.ni. II

Vle.

Vc.I

Vc. II

Vc. III

Chi.

*pp*

*pp*

*pp*

*pp*

*ppp*  
Sord.

*ppp*  
Sord.

*ppp*



## 7.2 Inspelningen

<https://www.youtube.com/watch?v=WD1eSzM8xzk>

### 7.3 Programbladet

Bilagan omfattar 2 onummerade sidor

# Ingesunds Symfoniorkester

Johannes Gustavsson, dirigent

## **Violin I:**

Maja Björklin  
Katie Perkins  
Alicia Strand  
Elisabet Larsson  
Maja Samuelsson

## **Violin II:**

Maria Selnes  
Viktoria Bro  
Emil Engberg  
Fredrik Hedberg

## **Viola:**

Elin Hultqvist  
Jenny Hedin  
Adam Lysell

## **Cello:**

Anders Lindahl  
Calle Arngrip  
Adrianna Arapinowicz  
Nina Granat  
Erika Persson  
Johanna Saaek  
Sofie Haglund  
Sandra P. Karlsson

## **Kontrabas:**

Fanny Söderqvist  
Anton Persson

## **Flöjt:**

Thea Lundbäck  
Sanna Asplund  
Olivia Seger  
Marta Möller  
Andreas Andersson  
Astrid Eriksson

## **Oboe:**

Andreas Andersson  
Sanna Asplund

## **Engelskt horn:**

Stina Widén

## **Klarinett:**

Erik Leonsson  
Josefine Andersson  
David Mattsson  
Stephan Brunel

## **Horn:**

Kristina Karlsson  
Jasmin Goma  
Mikael Larsson  
Jonatan Lindqvist

## **Trumpet:**

Frida Gunnarsson  
Tuva Iko  
Carl Eriksson  
Ludvig Bramstång

## **Trombon:**

Rebecca Selnaes  
Christoffer Gustafsson  
Lukas Nordanskog  
Emil Persson  
Adam Axelsson

## **Tuba:**

Viggo Mattsson

## **Slagverk:**

Mika Olovsson  
Lovisa Fhinn  
Sofia Täblin  
Henrik Bengtsson  
Gustaf Sjögren

## **Harpa:**

Gustav Bäckström

## **Cembalo/Piano/Orgel/Celesta:**

Ernst Erlanson

## **Ljud:**

Thorbjörn Andersson

## **Ljus:**

Hans-Åke Karlsson

# En rymdodyssé

## Ingesunds Symfoniorkester

Ernst Erlanson - cembalo

Johannes Gustavsson - dirigent

# LÖRDAG 4 JUNI 2016

## KL. 15.00 AULAN, MUSIKHÖGSKOLAN INGESUND

[KAU.SE/MHI](http://KAU.SE/MHI)



MUSIKHÖGSKOLAN  
*Ingesund*

## 2016 en rymdodysse

György Ligeti	Lux aeterna
Aram Khachaturian	Gayaneh's Adagio
Richard Strauss	Also sprach Zarathustra
György Ligeti	Atmosphères
Mats Gustavii	Odyssea

## PAUS

Gustav Holst	<b>Planeterna, op. 32 (1914-1916)</b> I. Mars, the Bringer of War II. Venus, the Bringer of Peace (arr. Charlie Nord) IV. Jupiter, the Bringer of Jollity
John Williams	<b>Star Wars (1977)</b> II. Imperial March (20th century fox fanfare - Alfred Newman) I. Main Title

Stanley Kubricks film *2001: A Space Odyssey* är utgångspunkten för Mats Gustaviiis konstnärliga masterarbete som nu kulminerar med uruppförandet av verket *Odyssea*.

En stor del av det motiviska stoffet i *Odyssea* stammar på olika sätt från filmen. I verket hörs dessutom *earth whistlers*, elektromagnetiska radiovågor genererade från blixtnedslag i den jordiska atmosfären, men också 57 gånger oktaverade ljudvågor från ett svart hål i Perseus galaxkluster, med mera.

Innan uruppförandet framförs några musikavsnitt hämtade från Kubricks film. De har alla haft stor betydelse i kompositionsprocessen.

### Lux aeterna

György Ligeti skrev körverket *Lux aeterna* 1966. Stycket är en 8-stämmig kanonfuga förtätad till oigenkännlighet - ett noterat eko, likt en sjungande kör i en enorm utomjordisk katedral. Det avsnitt av körstycket som är med i filmen är i den här versionen omarbetad för flöjter, klarinetter och horn av kompositionsstudenten Charlie Nord.

### Gayaneh's Adagio

Adagiot komponerades 1941 av den armeniske tonsättaren Aram Khachaturian och är en av akterna ur baletten med samma namn - *Gayaneh*. I baletten är akten betitlad "matt-vävare" efter ett tidstypsikt banalt libretto starkt präglad av den stalinistiska socialistiska realismen. Stanley Kubrick har högst sannolikt valt musiken i kraft av dess starkt emotiva stoff, snarare än den kontext varur musiken är hämtad. *Gayaneh's Adagio* citeras också av James Horner i filmen *Aliens* som en tydlig anspelning på Kubricks film *2001: A Space Odyssey*.

### Also sprach Zarathustra

Richard Strauss' tondikt från 1896, fritt baserad på Nietzsches essä med samma namn är i original närmare trettio minuter lång. Här får vi höra inledningen betitlad "Soluppgång". Det är också det avsnitt i poemet som de flesta känner till och som s.a.s. "slog igenom" som ett av ledmotiven till *2001: A Space Odyssey*.

### Atmosphères

Verket är komponerat 1961 av György Ligeti och är ett av de första i sitt slag som använder olika former av kluster, d.v.s. täta tonstrukturer som motivisk idé - ett noterat brus. Musiken indikerar på ett känslomässigt plan en slags oändlighet med små schatteringar i en tät klangstruktur.

### Odyssea

Verket, ett uruppförande består av två delar med undertitlarna *Resan ut* och *Resan in*. Den första delen avser att gestalta de yttre, mer faktiska omständigheter som gäller för en astronaut. Andning och luft är centrala motiv i det avsnittet. Den andra delen vill i stället gestalta astronautens inre upplevelse och känsla när denne lämnar jorden - kanske för alltid ...

### Planeterna

Svenskättade Gustav Holsts största verk *Planeterna* färdigställdes mitt under brinnande krig 1916.

Varje sats har en koppling både till den planet och den romerska gud som planeten är uppkallad efter. Sviten är ett av de sista exemplen på den senromantiska programmusik som bara något decennium senare flyttar till Hollywood.

### Star Wars

John Williams är en av de mest framstående nu levande tonsättarna av filmmusik, med oräkneliga filmer såsom *Hajen*, *Jurassic Park*, *Harry Potter* och *E.T.* bakom sig. Trots alla dessa, så är det antagligen musiken till *Star Wars*, komponerad 1977, som är den mest omtyckta.

## 7.4 Analys av *Kyrie*

Bilagan omfattar 5 onummerade sidor



# György Ligeti, Requiem (1963/65)

## Analys av andra satsen - *Kyrie*

Om verket *Atmosphères* (1961) var Ligetis revolt mot klassicismen och serialismen, är hans *Requiem* med andra satsens *Kyrie* dess raka motsats. Satsen är uppbyggd enligt traditionellt klassiska principer med den pågående kanonfugan i tät trångföring.

Notexempel 1. *Kyrie*, takt 1-6.

The image shows a page of a musical score for the beginning of the *Kyrie* in Ligeti's *Requiem*. It covers measures 1 through 6. The score is for a string quartet (A 1-4) and four voices (T 1-4). The strings play a complex, dense texture with many accidentals and triplets. The voices enter with the text 'CHRISTE' and 'ELEISON'. The conductor's part (Cb) is marked 'Tutti unis.' and 'p'. The score ends with a 'diminuendo' marking.

Ligeti's kompositionsform *mikropolyfoni* som används i satsen genom innebär ett kontrapunktiskt verk, där de melodiska linjerna är så tätt sammanflätad att de som enskilda gestalter förlorar sin identitet. Samtidigt blandas mellan stämmorna oregelbundna notvärden för att uppnå upplevelsen av total irregularitet mellan stämmorna emellan. Taktstrecken suddas ut. Det samma gäller textbehandlingen där de utdragna melismerna för tankarna till gregorianska – i extrem form.

Texterna *Kyrie eleison* och *Christe eleison* är uppdelade som två separata kontrapunktiska skeenden med *Christe eleison* som den andra fugan i en dubbelfuga, eller ett fritt kontrasubjekt mot *Kyrie eleison*.

*Christe eleison* är i jämförelse med *Kyrie eleison* mer stillastående i rytmiken med längre notvärden, men har å andra sidan större melodiska språng. Vid närmare granskning framträder två stämmor immanent i *Christe eleisons* melodi. I notexempel 2 synliggörs tvåstämmigheten genom att melodin med hjälp av skaftriktningar delas i två. Noterna är 21 till antal, vilka med siffran 3 som tvärsomma alluderar till tre-enigheten.

Notexempel 2. *Christe eleison*, takt 1-23. Tenorstämmans immanenta tvåstämmighet i reduktion.

The image shows a musical score for the beginning of *Christe eleison* in Ligeti's *Requiem*. It shows a sequence of notes in bass clef. The sequence is divided into two parts: 'original' and 'sekvens'. The 'original' part is marked 'retrograd på original' and the 'sekvens' part is marked 'sekvens'.

Altstämmorna som inleder *Kyrie eleison*'s tonräcka ger inte riktigt lika tydlig struktur att hemfalla åt som *Christe eleison*-exemplet med dess immanenta retrograder och sekvenser. Å andra sidan är notföljderna till skillnad från de ständigt varierande i *Christe eleison* exakt de samma satsen igenom. Melodin, som till största delen består av kromatiska halva tonsteg, då och då särade av en helton, har en naturlig gestisk bågform där höjdpunkten både rytmiskt, dynamiskt och melodiskt landar i det klassiska *gyllene snittet*<sup>1</sup>.

Notexempel 3. *Kyrie eleison*, takt 13-14 med tonräckans *gyllene snitt* inringad.

Basstämmorna introducerar fr.o.m. sjunde takten *Kyrie eleison* i spegelvändning. Med dess inträde följer också den klassiska imitationsfugans stretto i inversion. Ett (stor)-stretto innehållande ett kluster av (små)-stretti (bas-stämmorna emellan).

Notexempel 4. *Kyrie eleison*, takt 7-9 Basstämmornas *Kyrie* i inversion.

Från och med takt 18 tar sopranstämmorna vid med motsvarande spegelvändning som basarnas, med utgångspunkt från ettstrukna h. I takt 13 återkommer då i de fyra mezzo-sopranstämmorna *Christe eleison*. Den immanenta tvåstämmigheten som idé fortsätter och expanderar i omfång. Reduceras materialet framträder som kompositorisk idé en palindromsk uppbyggnad av motivet.

<sup>1</sup> Första insatsens *Kyrie eleison* är 22 takter lång (räknat pausen). Det innebär att gyllene snittet räknat som 61,8%, ska infalla på taktslag 13,6. I partituret finner vi på motsvarande plats melodins högsta ton, ettstrukna h och som, i rörelse betraktat, markerar räckans tätaste skeende med i fyra stämmor sextoler, septoler, oktoler och nonoler; 6 + 7 + 8 + 9. Dessa adderade ger talet 30 vilket innebär tvärsumman 3 och ännu en anspelning på tre-enigheten.

Notexempel 5. *Christe eleison*, takt 13-28 reducerat till toninnehållet.

Palindromsk notation

När det gäller orkesterstämmorna fyller de en viktig funktion som orgelpunkt i låga register. I övrigt har de till uppgift att på olika sätt förstärka de olika köravsnitten genom olika former av dubbleringar i instrumentationen.

Så efter altstämmornas presentation av fugans motsvarande *Dux* som avslutas i takt 21, fortsätter altarna fr.om. takt 23 med *Christe eleison* som får karaktären av *Kyrie eleison's* kontrasubjekt.

*Christe eleison* visar sig vara ett tema under ständig förvandling, en metamorfos. Med numerologi som ingång finner vi att tonräckan i altstämmorna mellan takterna 23 och 55 innehåller 55 toner och som ingår i Fibonaccis talföljd. Det sjätte notexemplet visar med hjälp av skaftriktningar på hur Ligeti mejslat fram tonmaterialet i *Christe eleison* takterna 23-55.

Notexempel 6. *Christe eleison*, takt 23-55 reducerat till toninnehållet.

2 inversion på 1 Palindromsk notation  
1 inversion på 2 inversion på 2  
2 inversion på 1b  
1b 2 2  
(55 toner)  
(jämför med notex. 5)

Basstämmorna får som altstämmorna tidigare också till uppgift att efter *Kyrie eleison* mellan takterna 29 och 41, fortsätta med det kontrasubjekt-rika *Christe eleison*. Den palindromska notationen visar sig igen. Jämfört med mezzo-sopranernas *Christe eleison* i takterna 13-28, uppträder *Christe*-motivet här i inversion (notexempel 5).

Notexempel 7. *Christe eleison*, takt 29-41 reducerat till toninnehållet.

(Startton för orgelpunkt som i kontrabasar fortsätter fram till takt 54)

I mezzosopranernas *Christe eleison*-insats i takterna 60-83 har Ligeti som kompositionsmetod successivt diminuerat det motiviska materialet. De första nio tonerna är desamma som mezzo-sopranerna presenterade i takt 13 (se notexempel 5), men i inversion. Istället för att använda den

palindromska vändning som hittills skett, har motivet förlängts med ytterligare tre toner. Därefter arbetar sig materialet successivt tillbaka mot en ton (lilla bess), och det som blir ett i satsen återkommande intervall – stor septima.

Notexempel 8. *Christe eleison*, takt 60-83 i reducerat till toninnehållet.

The image displays three staves of musical notation in treble clef, representing a palindromic structure. The notation consists of quarter notes and eighth notes. Above the staves, dashed arrows indicate intervals and directions:

- Staff 1:** A dashed arrow labeled "6 toner retrograd" points left from the end of the staff to the beginning.
- Staff 2:** A dashed arrow labeled "6" points right from the beginning to the end. A dashed arrow labeled "5" points left from the end to the beginning. A dashed arrow labeled "5" points right from the beginning to the end.
- Staff 3:** A dashed arrow labeled "4" points left from the end to the beginning. A dashed arrow labeled "4" points right from the beginning to the end. A dashed arrow labeled "3" points left from the end to the beginning. A dashed arrow labeled "3" points right from the beginning to the end. A dashed arrow labeled "2" points left from the end to the beginning. A dashed arrow labeled "2" points right from the beginning to the end. A dashed arrow labeled "1" points left from the end to the beginning. A dashed arrow labeled "1" points right from the beginning to the end.

Sammanfattningsvis kan konstateras att György Ligeti varit noggrann med att inte förändra det motiviska materialet i *Kyrie*-avsnitten, annat än bruket av inversioner. Kanske vill han på det sättet visa på Gud som något oföränderligt, en symbol för stabilitet. Å andra sidan sker metamorfoserna i alla *Christe*-insatser. Jesus motiv symboliserande föränderlighet.



## György Ligeti: Requiem, 2. Kyrie

takt	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120						
<b>Sopran</b>					Kyrie eleison - Inversion									Kyrie eleison - Original																	
					Christe eleison 1 (*9+3)									Christe eleison 1 inv. (**9+3)									Christe eleison 1 inv. (**9+3)								
<b>Mezzo-sopran</b>					Christe eleison 1									Kyrie eleison - Original									Kyrie eleison - Inversion								
					Christe eleison 1 inv. (**9+3) Prolongerat. (Läs vidare och se notex. 7 i texten.)									Christe eleison 1 inv. (**9+3) Prolongerat. (Läs vidare och se notex. 7 i texten.)									Christe eleison 1 inv. (**9+3) Prolongerat. (Läs vidare och se notex. 7 i texten.)								
<b>Alt</b>	Kyrie eleison - Original				Christe eleison 2									Christe eleison 1 inv. (**9+3) Prolongerat. (Läs vidare och se notex. 7 i texten.) Dessutom sista 9 toner som första 9 i retrograd									Kyrie eleison - Inversion								
	Christe eleison - Original				Kyrie eleison - Original									Kyrie eleison - Inversion									Christe eleison 1 (*9+3)								
<b>Tenor</b>	Christe eleison - Original				Kyrie eleison - Original									Kyrie eleison - Inversion									Kyrie eleison - Original								
	Christe eleison - Original				Christe eleison 3									Kyrie eleison - Original									Christe eleison 1 (*9+3) Prolongerat (likt altstämman ovan)								
<b>Bas</b>	Kyrie eleison - Inversion				Christe eleison 3									Kyrie eleison - Original									Kyrie eleison - Original								
	Christe eleison 3				Christe eleison 1 (*9+3) Prolongerat (likt altstämman ovan)									Christe eleison 1 (*9+3) Prolongerat (likt altstämman ovan)									Christe eleison 1 (*9+3) Prolongerat (likt altstämman ovan)								

### Christe eleison-teman

Kyrie eleison



original



Christe eleison



variation 1



var. 2



var. 3



\* Första 9 toner som variation 1. Fortsätter med ytterligare 3 toner och bildar slutligen intervallet F8

\*\* Första 9 toner som variation 1 i inversion. Fortsätter med ytterligare 3 toner och bildar slutligen intervallet S7

## 7.5 Ljudfiler, surround-inspelningen, och ljudutskick till C. Fuglesang

<https://www.youtube.com/watch?v=CLG5i6NVi0U>

<https://www.youtube.com/watch?v=B31P0TSHAIo>

## 7.6 Färden mot och fram till *Odyssea* (irrfärden)

Bilagan omfattar 4 onummerade sidor

## 7.6 Färden mot och fram till *Odyssea* (irrfärden)

Redan 2006 sökte jag första gången och blev även antagen till Göteborgs universitets konstnärliga masterutbildning. Av praktiska och ekonomiska skäl tvingades jag då tyvärr tacka nej till platsen. Den gången avsåg jag studera de eventuella stilistiska grepp som möjligen användes av tonsättare till rörlig bild, och hur de i sin tur kunde kopplas till på 1700-talet verksamma tyska skriftställares teorier kring musikalisk-retoriska figurer, och till läran om musikens affekter. Jag tyckte mig nämligen uppleva vissa musikaliska intervall vara särskilt frekventa och återkommande i filmmusik, och ville undersöka detta.

När jag så åter sökte masterutbildningen 2013, var tankegångarna liknande. Jag hade också tiden emellan komponerat musik till ett par novellfilmer samt gått två fristående kurser som hette *musik- och bildmediernas historia* och *musik- och bildmedier idag*, under ledning av professor Ola Stockfelt vid avdelningen för musikkvetenskap, Göteborgs universitet.

Jag blev åter antagen, denna gång utifrån följande inskickade text tillsammans med arbetsprover i form av olika kompositioner. Skälet till att jag tar med texten här är att det på ett vis förklarar min vurm för de gamla tyska teoretikernas tankar kring paraplybegreppet affektlära, något jag ständigt återkommer till i min undervisning, mina kompositioner, och i det här arbetets textmassa.

### **Kort historik och skälet till mitt intresse för Wagners *Nibelungens ring* och Shores musik till *Sagan om ringen*:**

När man läser facklitteratur om filmmusik dyker ofta begreppet ”ledmotiv” (*leitmotiv*) upp. Richard Wagner utvecklade det till sin fulländning där han inte bara tilldelade karaktärerna, utan också olika föremål och miljöer sina personliga motiv. Genom att göra det gav han utrymme åt orkestern att berätta en parallell historia och förmedla andra känslor än de som uttrycktes av karaktärerna på scenen. Vi i publiken får veta något som personerna i *diegesen* d.v.s. berättelsen inte känner till om dem själva, eller vad som lurar längre fram i handlingen.

Wagner arbetade systematiskt efter att nå ett som han kallar *Gesamtkunstwerk* där de tre systerkonsterna dikten, musiken och dansen var lika viktiga. För att åstadkomma detta var han tvungen att bygga sig ett eget operahus i Bayreuth. Ett hus som var rektangulärt format med musikerna nedsänkta i ett djupt orkesterdike, och där salen i övrigt släcktes ned, precis som en biografalong idag.

Filmmusiktonsättaren Hugo Friedhofer menade att om Wagner hade levt när filmen slog igenom hade han blivit den största filmmusikkompositören av dem alla.

Max Steiner, skolad i Österrikes Wien och stor beundrare av Wagner, flydde i samband med 1:a världskriget till USA. 1933 komponerade han musiken till filmen *King-Kong*, och satte därmed sin prägel på hela filmindustrin med sin behandling av ledmotiv i film. Trenden förstärktes ytterligare av tonsättare som Erich Korngold och Miklós Rózsa med flera.

Efter 50-talet stannade det hela av för att återväckas 1974 med Stephen Spielbergs *Jaws* och sedan gavs ytterligare en skjuts 1977 med George Lucas *Star Wars*, båda med John Williams som tonsättare. Bruket av ledmotiv som ytterligare narrativ faktor för *diegesen* hade återuppstått och kommit för att stanna.

1876 visas Wagners *Nibelungens ring* i sin helhet. Speltiden på detta episka verk är upp mot 15 timmar. 15 timmar där utvecklandet av ledmotiv är konstant och som berör både karaktärer, miljöer och föremål.

2001 och framåt presenteras ett annat verk med flera beröringspunkter till *Nibelungens ring*, filmatiseringen av J.R.R. Tolkiens *Sagan om ringen*. När Peter Jackson är klar med alla delar, (som också inkluderar förhistorien om Bilbos äventyr), når detta mastodontverk nästan 18 timmars speltid. Kompositören är Howard Shore som precis som Wagner, flitigt använder sig av ledmotivsteknik för att hålla det hela samman.

Med anledning av att båda verken till flera delar påminner om varandra, samt det faktum att de berättar en historia som stammar från samma mytologiska hemvist, ser jag det som intressant och spännande att ha dem som utgångspunkt för mitt arbete.



#### Syfte

Syftet skulle vara att fördjupa mig i delar av *Niebelungens ring* och jämföra med motsvarande eller liknande avsnitt ur Shores *Sagan om ringen*. Utgångspunkterna skulle kunna vara följande:

#### Affekter – affektlära

Med utgångspunkt ur 1700-tals teoretiker som Quantz, Mattheson, Walter m.fl. jämföra Wagners och Shores teman med teorier runt olika intervalls förmåga att väcka och stilla affekter. (*Musica Pathetica* beskrivet i Forsbloms bok *Mimesis*, 1985.)

#### Musikalisk-retoriska figurer - Figurlära

Enzio Forsblom beskriver vidare i boken *Mimesis*, J.S. Bachs förhållande till musikalisk-retoriska figurer och hans användning av dessa. Med Forsbloms slutsatser som underlag tänker jag mig jämföra dem med Wagner och Shore's kompositioner. Finns det likheter/skillnader?

Kan man möjligen finna nya figurer som har annan betydelse idag än under Bachs tid?

#### Instrumentation

Det har uppstått en rad klichéer flitigt använda i filmmusiksammanhang när det gäller val av instrument i samband med beskrivningar av miljöer, föremål och karaktärer.

Kan man finna några av dessa klichéer hos Shore och Wagner?

Hur stor påverkan har instrumentationen i olika situationer där affekt eftersträvas?

#### Harmonik

Finns beröringspunkter/skillnader mellan Wagner och Shore?

Hur ser ackordskombinationerna ut i specifika skeenden?

Kan man finna mönster dem emellan?

Utifrån det underlag jag får under mitt analysarbete tänker jag komponera versioner som speglar till exempel olika affekter som jag funnit, och placera dem i en filmscen. Hur reagerar publiken o.s.v.

Kan man skapa mallar för andra att använda och som fungerar när man vill förmedla en speciell affekt till rörlig bild?

Det har skrivits mycket litteratur om Wagner och hans sätt att behandla ledmotiv. Folke H Törnblom ger i sin bok *Wagner* (1946) bland annat från *Niebelungens ring*, tydliga exempel på de olika ledmotivens tillhörighet och mening – motiv som utvecklas och kopplar samman karaktärer med föremål och miljöer. Så gör också Howard Shore i filmmusiken till *Sagan om ringen* (Adams, 2011). En skillnad dem emellan är dock att medan Wagner använder sig av ett senromantiskt tonalt tonspråk är Shore modal.

En viktig del av arbetet skulle också vara att i en intervju med Howard Shore få mina slutsatser diskuterade, emotsagda eller konfirmerade. Hur påverkad var till exempel Shore av Wagner?

I mitt sökande efter litteratur inom ämnet fann jag sex månader in på mina masterstudier boken *The music of The Lord of the Rings films*, författad av Doug Adams (2011). Adams har sedan år 2000, när Shore började med projektet att komponera musiken till *Sagan om Ringen*, följt hans arbete på nära håll. Bokens 400 sidor behandlar, på motsvarande sätt som Törnblom gjort i sin bok *Wagner*, alla motiv i *Sagan om Ringens* filmmusik, kopplingen dem emellan men också beröringspunkterna med Wagners musik. Adams bok fick mig att leta ny tråd att bygga det här arbetet på.

I mitt sökande efter en annan ingång landade jag i science fiction-genren med fokus på filmer som utspelade sig i rymden. John Williams återinförde i filmen *Star Wars* (1977), den storslagna orkestrala matinémusik-estetik vars gyllene era var på 40-talet. Wagners ledmotivsteknik fick ännu en gång bära central funktion som förstärkare och ge fler bottnar åt

filmens karaktärer.<sup>1</sup> Likt de klassiska rymdoperorna på 40-talet och framåt, placerade Lucas en fiktion som lika gärna skulle ha kunnat utspela sig på jorden istället för rymden. Flera begrepp som *Star fleet*, eller *Space ship*, *storm trooper*, *commander*, m.fl. finner man ju till exempel också på havet vid ett sjöslag. Matinéfilmer likt *Sea Hawk* från 1940 med Errol Flynn i huvudrollen, placerades istället i rymdmiljö. Som fiction kunde man också bryta autenticiteten och ljudlägga rymden som om det var på jorden. Drone-lik lågfrekventa ljud mötte biopubliken när rymdskepp passerade i bild, explosioner hördes o.s.v. En ljudbild uppfanns som satte normen för hur man därefter kom att ljudlägga science fiction-filmer som utspelade sig i rymden.

För att avgränsa studien valde jag ut några science fiction-filmer att fördjupa mig i:

*Star Wars* (1977, G. Lucas, J. Williams) som normsättare och representerande *science fiction fantasy*.

*The day the earth stood still* (1951, R. Wise, B. Hermann). Hermann mest känd för sina soundtracks till Hitchcocks klassiker, introducerade i filmen instrumentet theremin, sedermera etablerad kliché som ljud för UFO. (Idag används ljudet som komisk rymdreferens.)

*Alien* (1979, R. Scott, J. Goldsmith) Filmen har haft stor betydelse för sci-fi skräckfilmer som utspelar sig i rymden. Goldsmiths tonsättning satte starkt avtryck på upplevelsen av filmens miljöer.

*Solaris* (2002, S. Soderbergh, C. Martinez) fanns med på listan för att filmen var producerad på 2000-talet och att tonsättaren Martinez hade en annan bakgrund än de andra som rockmusiker. Musiken skiljde sig också genom att vara minimalistisk.

*2001: A Space Odyssey* (1968, S. Kubrick) var med på listan, trots att tanken från början var att endast ta med filmer som hade originalskrivna musik komponerad särskilt för filmen. Men den har haft stor betydelse för en hel generation musikmakare inom genren.

När listan ovan gjordes hade jag precis sett filmen *Gravity*, med premiär i slutet av 2013. Den hade förmodligen också tagits med tillsammans med filmen *Interstellar* som kom året efter. De två kom att i viss mån återupprätta autenticiteten av ljud i rymden som Kubrick i *2001: A Space Odyssey* först introducerade. T.ex. har de båda lagt fokus på det faktum att det är tyst i rymden. På det viset skiljer de sig från "Hollywoods" ljudläggning med olika typer av drones och liknande som blivit norm för science fiction-filmer som utspelar sig i rymden. Dessutom har stor vikt i bägge filmerna lagts vid att publikens ljudbild ska överensstämma med den upplevda hos filmens karaktärer<sup>2</sup>.

Det var först när jag började analysera Kubricks film *2001: A Space Odyssey*, som jag insåg hur djup och mångfacetterad den var. Från att ha varit högst marginell, kom den att bli den viktigaste källan för hela arbetet.

---

<sup>1</sup> Den första *Star Wars*-filmen visades innan premiär för en provpublik som reagerade oväntat genom att skratta och ifrågasätta den pompösa ackompanjerande orkestermusik. George Lucas valde ändå att behålla den och den visade sig betyda mycket för filmens succé och framgång.

<sup>2</sup> Nolan blev starkt kritiserad för att dialogen hördes dåligt i *Interstellar*. Detta har han poängterat var medvetet för att förstärka autenticiteten av ljudstarka miljöer.

## Referenser till bilaga 7.6

### Litteratur

Adams, D. (2011). *The music of The Lord of the Rings films: a comprehensive account of Howard Shore's Scores*. (1. ed.) California: Alfred Publishing.

Törnblom, F.H. (1948). *Wagner*. (3. uppl.) Stockholm: Bonniers.

### Filmer

Blanke, H. & Wallis, H.B. (Producenter). Curtiz, M. (Regissör). (1940). *The Sea Hawk* [Film]. USA: Warner Bros.

Blaustein, J. (Producent). Wise, R. (Regissör). (1951). *The Day the Earth Stood Still* [Film]. USA: 20th Century-Fox.

Cameron, J. & Landau, J. (Producenter). Soderbergh, S. (Regissör). (2002). *Solaris* [Film]. USA: Lightstorm Entertainment.

Cuaron, A. & Heyman, D. (Producenter). Cuaron, A. (Regissör). (2013). *Gravity* [Film]. USA, Storbritannien: Esperanto Filmoj & Heyday Films.

Carroll, G. Giler, D. & Hill, W. (Producenter). Scott, R. (Regissör). (1979). *Alien* [Film]. USA, Storbritannien: Brandywine Productions.

Cooper, M.C. & Shoedsack, E.B. (Producenter). Cooper, M.C. & Shoedsack, E.B. (Regissörer). (1933). *King Kong* [Film]. USA: Radio Pictures.

Kubrick, S. (Producent). Kubrick, S. (Regissör). (1968). *2001: A Space Odyssey* [Film]. USA: Metro-Goldwyn-Mayer.

Kurtz, G. (Producent). Lucas, G. (Regissör). (1977). *Star Wars* [Film]. USA: Lucasfilm Ltd.

Nolan, C. Obst, L. & Thomas, E. (Producenter). Nolan, C. (Regissör). (2014). *Interstellar* [Film]. USA, Storbritannien: Syncopy, Legendary Pictures & Lynda Obst Productions.

Tolergård, A. Lindbom, L. & Johansson, J. (Producenter). Joakimsdottir A.-M. (Regissör). (2005). *Sam* [Film]. Finland, Sverige: Lasihelmi Filmi Oy & JOJ Film AB.

Zanuck, R.D. & Brown, D. (Producenter). Spielberg, S. (Regissör). (1975). *Jaws* [Film]. USA: Zanuck/Brown Productions.