

SÄVELLYS
JA
MUSIIKINTEORIA

2/94



S I B E L I U S - A K A T E M I A

Sävellyksen
ja musiikinteorian
osasto

Sävellys ja musiikinteoria 2/94

Sibelius-Akatemian sävellyksen ja musiikinteorian osaston julkaisu

4. vuosikerta

Päätoimittaja: Matti Saarinen

Toimitussihteeri: Anna Krohn

Taitto: Hannu Apajalahti

Kansi: Seppo Salo

Toimituksen osoite:

Sibelius-Akatemia

Sävellyksen ja musiikinteorian osasto

PL 86, 00251 Helsinki

puh: 4054 585

ISSN 0788-804X

SISÄLLYS

<i>Marcus Castrén</i>	Joukkoluokkien rakenteellisen samankaltaisuuden arvioinnista. Mittausmenetelmien perusteet ja tulosten tulkinta	1
<i>Roger Reynolds</i>	Why are we <i>doing</i> what we are doing? – Notes for a lecture	6
<i>Tapio Kallio</i>	Metrin hahmottumisesta Sibeliuksen scherzossa	15
<i>Timo Virtanen</i>	Pianokappale op. 19 nro 5 Schönbergin "vapaan atonaalisuuden" kauden sävelajattelun mikrokosmoksena	45
KATSAUKSIA JA RAPORTTEJA		
<i>Pauli Laine</i>	International Computer Music Conference 1994, Århus	52
<i>Tapani Länsiö</i>	Lancaster Music Analysis Conference	55

Joukkoluokkien rakenteellisen samankaltaisuuden arvioinnista

Mittausmenetelmien perusteet ja tulosten tulkinta*

MARCUS CASTRÉN

Tänään tarkastettavan väitöskirjan lähestymistavat poikkevat varsin voimakkaasti eurooppalaisen musiikintutkimuksen valtavirroista ja saattavat ensitutustumalta vaikuttaa jopa eksoottisilta. Kuitenkin itse peruskysymys, jota käytetyillä menetelmillä pyritään valaisemaan, voisi tuskin sen suoremmin nousta musiikinharjoituksen arkipäivästä.

Kun lähestymme musiikillista materiaalia kuuntelun, teosanalyysin, teorianmuodostuksen tai sävellystyön yhteydessä, meille on luontevaa jäsentää havaitsemaamme siten, että rekisteröimme samankaltaisuuksia ja yhdenmukaisuuksia erilaisten musiikillisten olioluokkien sisällä. Kaikkein yksiselitteisin tapaustyyppi on se, että havaitsemme teoksessa jonkin olion - esimerkiksi teeman, motiivin, sointukulun tai kokonaisen taitteen - havaitaksemme hieman myöhemmin sen täysin muuntumattoman kertauksen. Tai saatamme havaita olion ja sitä voimakkaasti muistuttavan, mutta jo hieman muuntuneen olion. Tai kenties olion ja ryhmän vertailukohteita, joissa kaikissa tuo samuuden miellelyhtymä on läsnä, mutta voimakkaasti vaihtelevissa määrin.

Tällaisista havainnoista saatamme sitten vetää pitkällemeneviä analyttisiä johtopäätöksiä teoksen olemuksesta. Hahmottelemme esimerkiksi kuvaa tietynlaisesta harmonisesta yleisilmeestä. Koemme kukaties tietyt harmoniat voimakkaasti yhteenkuuluviksi ja jotkin toiset voimakkaasti kontrastoiviksi. Saatamme hahmottaa selkeitä prosesseja tietyistä lähtökohdasta kohti tiettyä päämäärää, jne.

Jos siis musiikillisten olioiden samankaltaisuuden tunnistaminen, arviointi ja hyväksikäyttö ovat sisäänrakennettuina moniin tehtäviimme, on luonnollista että kiinnostumme tuon samuuden kokemisen dynamiikasta sinänsä. Kysymme miten voimme osoittaa tuon samuuden olemassaolon konkreettisin termein, millä keinoin analysoida sitä, miten suhteuttaa yhden kokemuksen muihin vastaaviin?

Perinteisen musiikinteorian piirissä nämä kysymykset on toki huomioitu, mutta ne ovat vahvasti sidoksissa laajempiin kokonaisuuksiin. Tonaalista teosta analysoidessamme saatamme vertailla sointumuodostelmien yhdenmukaisia piirteitä tai motiivien sukulaisuussuhteita, mutta etualalle asettuvat todennäköisesti kuitenkin muut tekijät,

* Tämä kirjoitus perustuu väitöstilaisuudessa joulukuun 14. päivänä 1994 pidettyyn lectio praecursoriaan.

lähinnä tonaalisten prosessien aukilaskostuminen. Tällaisessa yhteydessä ei ajatus esimerkiksi kattavasta sointuluokituksesta näyttäydä erityisen tavoiteltavana.

Oman vuosisatamme ei-tonaalisen musiikin lähestymistavat ovat sensijaan usein olleet olio-orientoituneempia, käyttäakseni suosittua tietokonetermiä. Teosten osatekijöitä tarkastellaan usein itsenäisinä kokonaisuuksina, hahmotellen tietyn olioluokan jäsenten järjestäytymistä ja ominaispiirteitä erityyppisten analyttisten näkökulmien avulla.

Tämä kehityslinja sekä eräät viime vuosikymmenten aikana esitellyt teoreettiset käsitejärjestelmät ovat mahdollistaneet uudentyypisiä näkökulmia perusaiheeseemme. Paitsi että voimme hahmottaa läheisyyden asteita tietynlaisten olioiden välillä, voimme mennä askeleen pidemmälle ja pyrkiä mittaamaan, mitkä nuo asteet ovat.

Harmoninen inventaario joukkoteoreettisin menetelmin

Tänään tarkastettava tutkimus on esimerkki tällaisesta lähestymistavasta. Kyseessä on menetelmä, joka liittyy laajassa mielessä musiikin säveltasorganisaation piiriin. Pyrkimyksenä on mitata tietyyppisten harmonisten olioiden, ns. joukkoluokkien, väliset läheisyyden tai samankaltaisuuden asteet. Joukkoluokan käsitteellä ei valitettavasti ole yksiselitteistä vastinetta perinteisessä musiikinteoriassa, joten mitattavina olevia kohteita on jossain määrin vaikeaa havainnollistaa. Epämuodollisesti ilmaisten kysymys on eräänlaisista sisäistä varioituvuutta omaavista harmonisista alueista.

Tutkimuksen teoreettisena viitekehystenä toimii Yhdysvalloissa muutaman viime vuosikymmen aikana kehitetty sävelluokkajoukkojen teoria. Perinteisen teorian usein löyhistä käsitelmäärittelyistä poiketen ovat joukkoteoreettiset käsitteet täysin yksiselitteisesti määriteltäviä. Koska toimenpiteiden kohteena olevien olioiden ominaisuudet tunnetaan tarkoin, teoria tarjoaa poikkeuksellisen hyvät edellytykset erilaisille vertailuasetelmille. Voimme vertailla kaikkia joukkoluokkia keskenään, ja koska niitä on rajallinen ja tunnettu määrä, voimme tietokoneen avulla seuloa koko luokka-avaruuden tuottamia tuloksia yhdellä kertaa.

Erilaisia luokkaläheisyyden vertailumenetelmiä on kehitelty joukkoteoreettisessa kirjallisuudessa jo yli 30 vuoden ajan. Oman menetelmäni perustana on hyvin karkeasti ottaen se, että kukin joukkoluokka ositetaan lukuisten osajoukkoluokkiensa verkostoksi, ikäänkuin tekisimme inventaarion niistä osaharmonioista joita luokan sisältä on mahdollista löytää. Tämän jälkeen tutkimme tietyn toimenpitein, kuinka suurelta osin kahden luokan verkostot koostuvat samoista elementeistä, ja ilmoitamme lopputuloksen mittausarvona, joka liikkuu nollan ja sadan välillä. Menetelmä itsessään on varsin monimutkainen - kaikkien noin 60000:n mittausarvon laskeminen vei tietokoneelta useita viikkoja - mutta sen perustana oleva oletus on yksinkertainen: joukko-

luokka-avaruudessa samankaltaisista rakennustarpeista oletetaan muodostuvan samankaltaisia rakennelmia.

Viininmaistelua

Sävelluokkajoukkojen teoria ei pyri korvaamaan niitä menetelmiä, joita perinteinen musiikinteoria tarjoaa säveltasoparametrin käsittelemiseksi. Päinvastoin, silloinkin kun toimenpiteenä on jotain niin tavallisuudesta poikkeavaa kuin luokkaläheisyyden mittaaminen, on nimenomaisena pyrkimyksenä tuottaa informaatiota joka tukee ja täydentää perinteisiä menetelmiä. Tavoitteena on, että voisimme tämän informaation avulla kuvata tarkemmin ja taloudellisemmin eräitä perinteisen teorian jo tunnistamia säveltasorganisaation piirteitä.

On selvää, että tehdessämme musiikillisia johtopäätöksiä mittaustulosten perusteella tarvitsemme monen muun seikan ohella tervettä suhteellisuudentajua. Hyvin monimutkaisten ilmiökokonaisuuksien saattaminen mitattaavaan muotoon merkitsee aina näkökulmien valintaa, tietynlaisten kategorisointien hyväksymistä, tiettyihin ominaisuuksiin pitäytymistä ja toisista luopumista. Tämän vuoksi on keskeisen tärkeää ymmärtää mitä olemme mittaamassa, mitä tuloksilla voidaan saavuttaa, ja mitkä seikat jäävät kulloisenkin menetelmän kuvausvoiman ulottumattomiin. Kuten eräs tutkija osuvasti sanoi, musiikki ei koskaan luovuta viimeistään. Emme tule milloinkaan saavuttamaan tilannetta jossa tiedämme, että olemme osanneet ottaa huomioon kaikki läheisyyden havaitsemiseen liittyvät seikat.

Luokkaläheisyyden mittaaminen on toimintaa, jossa eksaktisti määritellyn käsitteistön soveltaminen yhdistyy erikoisella tavalla intuition varassa tehtäviin musiikillisiin arvostelmiin. Joukkoluokituksen eksaktiudesta seuraa, että jos mittausmenetelmä on suunniteltu muodollisesti oikein ja mittaaminen suoritettu virheettömästi, saamme tuloksia jotka ovat eräässä mielessä absoluuttisia tosiseikkoja siitä ympäristöstä jossa mittaus on suoritettu.

Mittausmenetelmän asianmukaisuus ei kuitenkaan ole sama asia kuin sen kuvausvoima tai musiikillinen hyöty. Pahimmassa tapauksessa voisi muodollisesti korrekti, mutta väärin olettamuksiin nojautuva menetelmä antaa meille absoluuttisen oikeata tietoa seikoista, jotka ovat tavoitteidemme kannalta väärä. Koska emme tunne niitä mekanismeja jotka tuottavat samankaltaisuuden assosiaatioita, on käyttökelpoisten menetelmien etsiminen luonteeltaan yritystä ja erehdystä. Työmme on olemassaolevien menetelmien testaamista, parannusehdotusten tekemistä niihin sekä uusien menetelmien muotoilua.

Toinen tärkeä tämäntyyppiseen mittaamiseen liittyvä seikka on, että joukkoluokka-avaruudessa kerätty informaatio ei käänny itsestään havainnoiksi soinnuista,

melodioista tai motiiveista. Meidän on tulkittava tuo informaatio perinteisen musiikillisen käsitteistön piirissä. Tämä tulkitseminen on puolestaan toimintaa, jolla ei ole eksakteja lainalaisuuksia. Sen suorittamisessa tärkein apuvälineemme on intuitio. Juuri tässä onkin tämäntyyppisen tutkimuksen miltei paradoksaalinen erityispiirre: hyödynnämme eksakteja käsitteistöjä, ohjelmoimme tietokoneita ja seulomme suuria datamääriä, mutta viime kädessä ratkaisevana tekijänä toimii se kokemus, joka on hankittu soinnutuksen ja kontrapunktin tunneilla, pianon ääressä ja analyysin parissa.

Tehtävämme muistuttaa kenties hieman viininmaistajien työtä, heidän kategorisoidessa ja pisteyttäessään kvaliteetteja jotka nekään eivät ole automaattisesti minkään käsitejärjestelmän piirissä eivätkä sijaitse valmiiksi millään mitta-asteikolla. Viininmaistajat tapaavatkin sanoa, että tärkein ominaisuus heidän työssään on nöyryys. Meidän on hyvä pitää tuo periaate mielessämme myös oman työmme suhteen.

Sulkakynän teknologiasta atk-tekniologiaan

Nykyisessä vaiheessaan voisi tämäntyyppistä tutkimusta kenties parhaiten luonnehtia perustutkimukseksi, jolla on luontevia yhtymäkohtia käytännön työhön sekä teorianmuodostuksessa, teosanalyysissä että sävellystyössä. Pidemmällä aikavälillä näkisin kuitenkin, että keskeisimmiksi tulevat käytännön sovellutukset, ja että ne ovat yhä suuremmassa määrin tietokoneistettuja.

Tietokoneen keskeisyys ei tässä arvioissa ole mikään sattuma. Uskon nimittäin, että elämme alkuvaiheita hyvin pitkällisessä, kenties vuosisataisessa prosessissa, jonka kestäessä tietokone nousee musiikinharjoituksen tärkeimmäksi apuvälineeksi.

Olen täysin selvillä siitä, että tällainen mielipide asettuu useimpien kuulijoiden mielissä osaksi sitä ylisanoilua, joka valitettavan usein toimittaa asiallisen informaation virkaa puhuttaessa tietokoneen musiikkisovelluksista. Meille kerrotaan ohjelmista jotka vihdoin vapauttavat luovuutemme kahleistaan ja sallivat meidän toteuttaa itseämme materian kitkasta vapaina. Tällaiset puheet menisivät tietenkin tahattoman huumoriin tiliin, ellei niitä niin usein yleistettäisi koko kentän mielipiteiksi. Tiedämme varsin hyvin, että musiikin säveltäminen, esittäminen ja tutkiminen ovat toimintoja, jotka kysyvät ihmiseltä sekä hänen älyllisen ja emotionaalisen kapasiteettinsa että ammatillisen kokemuksensa kokonaisuudessaan. Jotta tietokone voisi yltää vastaaviin suorituksiin, olisi sillä oltava myös vastaavat valmiudet. Minkään yksittäisen musiikillisen teorian ATK-sovellus ei noita valmiuksia tarjoa.

Kun siis puhun tietokoneen integroitumisesta musiikin palvelukseen, on minulla mielessäni leimallisen käytännönläheinen kehityslinja. Nähdäkseni sille on olemassa eräänlainen ennakkotapauskin musiikinhistoriassa, nimittäin nuottikirjoituksen kehitys viime vuosituhannen lopussa ja tällä vuosituhannella. Ylimalkaisesti melodista liikettä

kuvanneet systeemit kehittyivät rekisteröimään yhä tarkemmin intervaleja, sävelkestoja, moniäänisiä kudoksia jne. Seurauksena ei kuitenkaan ollut pelkästään entistä tarkempi muistiinpanoväline, vaan kokonainen musiikillisen informaation prosessointijärjestelmä. Nuottikuvanvaraisuus kasvoi aktiiviseksi osaksi musiikinharjoitusta, ja sillä oli ja on epäilemättä edelleenkin vähintäinkin epäsuoria vaikutuksia sävellystekniikkojen ja musiikillisen ajattelun kehittymiseen.

Tulevassa tietokoneenvaraisuudessa on uskoakseni kysymys samansuuntaisesta kehityksestä. Tietokoneelle annettavat tehtävät ovat ensialkuun perinteisten näkökulmien sanelemia, mutta monipuolistuvat ja kehittyvät aikaa myöten. Vähitellen alkaa prosessointijärjestelmälle hahmottua omia ominaisuuksiaan ja se alkaa hedelmöittää käyttäjänsä mielikuvitusta ja ajattelua omista lähtökohdistaan käsin.

Meidän on tietenkin mahdotonta ennakoida mitä tulevat tyylilliset tai sävellystekniset kehityslinjat voisivat olla. Nähdäkseni kaikkein perustavin seikka, eli muusikon suhde musiikkiin, ei kuitenkaan voi dramaattisesti muuttua vaikka siirrymmekin käden ja sulkakynän teknologiasta ATK-tekniologiaan. Yksilöllinen luovuus ei voi olla uhattuna musiikillisen materiaalin prosessointiin kehitetyn välineistön taholta, olipa tuo välineistö millainen tahansa. Toisinsanoen italialaissäveltäjä Arcangelo Corellin periaate tulee pitämään paikkansa tulevaisuudessakin: hyvät kuitenkin osaavat ja huonot eivät kuitenkaan opi.

Tämän päivän musiinkiteorian keskeisimpiä tavoitteita on kehittää käsitteistöä, jonka avulla tietokoneelle voidaan osoittaa mielekkäitä tehtäviä. Tämä on erittäin vaativa haaste, jossa musiikin säveltäso-organisaation piiriin kuuluvat kysymykset ovat keskeisessä asemassa. Sävellokkajoukkojen teoria yleensä ja sen sisältämät erilaiset läheisyystarkastelut erityisesti muodostavat puolestaan osan siitä välineistöä, joka tarjoutuu luontevasti käytettäväksi näiden ongelmien ratkaisuun. Edessämme on erittäin hedelmällinen työsaika reagoidessamme siihen kitkaan, joka syntyy vuosisataisten hyväksikoettujen musiikillisten käytäntöjen ja uusien kehityslinjojen välille.

Why are we *doing* what we are doing

Notes for a lecture

ROGER REYNOLDS

We could begin with the very large questions: What is the place now of composers of music in society? Or, on a slightly less general level, what value does the music profession itself place on renewal? But perhaps these questions are too large, too forbidding.

A few years ago, I had a sobering experience. There was a prestigious conference in the United States on the future of the performing arts. 100 persons were invited, including one composer. It was evident throughout that the fields of theater and dance gave continuous, integrated attention to the development of their repertoires. Only music seemed to assume that its sufficient repertoire already existed.

Musicologist William Weber has written about the fact that the proportion of 60% contemporary music to 40% traditional that existed in Beethoven's Vienna had already reversed by the time of Wagner's maturity. The concentration of concert life on the past is not a new phenomenon.

But it is not unprecedented that an art can continue by conservation rather than renewal. An example would be the Noh drama in Japan. At the apex of its development, with the plays of Chikamatsu and the aesthetic perspective of Zeami, this art was considered mature. It was frozen, in effect, and has been maintained since then in that ripened state.

Because music is abstract/non-representational, it is *possible* to use products of the last century without obvious conflict (as cannot be avoided, say, in theater, with clothing, settings, social mores, etc.).

But music remains of its time whether or not it is evident on the surface. And by by-passing our own time we clearly impoverish ourselves.

Ex.: In 18th/19th centuries, form in the West reflected the notion of resolution of conflict and this, in turn, was a by-product of a time when, for example, wars were *won or lost*. Now, we have disengagement, negotiation, "staged withdrawal," and other indecisive, unsymmetrical processes.

In our time, such phenomena as chance/indeterminacy, minimalism, spectral music all reflect aspects of our daily lives:

chance/indeterminacy: quantum physics; uncertainty; statistical methods; Oriental philosophy; a further disillusionment after World War II with the assumption of orderly relations between nations and moral behavior by mankind.

minimalism: fast food (function without dimension); audiences without education; composers without education (or audiences); cultural coarsening; evaporation of leisure time for serious engagement; model of visual art op/pop (ownership, marketing).

spectral music: facile relation to science; desire for a new (natural) source of authority; attractions of complexity that is sublimated to simplicity of "envelope"; music becomes [both in minimalism and spectral school] objectlike, distanced from narrative or, indeed, any substantive form.

The primary distorting force on art in our time is economic, not, I believe, aesthetic or even stylistic.

"Concert music" is expected to have an impact entirely inappropriate to its nature, to assume an *impossible* scale of relevance. It is measured against products and processes that are deliberately of the moment, meant to pass quickly and be replaced in a process of transience (obsolescence) that is the quintessence of commerce.

Was the most elevated art ever intended for large audiences? Mozart wrote to his father about his delight over an audience of 174 at a premiere of one of his works.

Efforts to expand audiences (particularly in absence of any effort to reestablish music education base) are absurdly misdirected.

The yearly meetings of the American Symphony Orchestra League are primarily devoted to an almost unexamined premise: that more tickets can be sold. How? By softening demands, by making listening easier.

In earlier times – let's say in London of the 1790s – there was a possibility of drawing upon "an audience." Large numbers of people congregated in an urban area. They shared culture, language, education, etc. There was – as a function of the gradual evolution of ideas, the leisurely pace of information dissemination – the probability of composer and audience member sharing the same orientation. Shared orientation at a substantive level is becoming a thing of the past in American cities – probably in larger cities anywhere that there is economic heterogeneity.

Still I have argued. Elliott Carter is a more "successful" composer than Mozart was in his lifetime. How many people have heard his music by any means? How many have performed his music? How many performances of his major works? How many listeners have heard his works in his presence? How many listeners own copies of his music (score or recording. . .)? What about geographical distribution of performances, etc.?

Cage was a more influential composer than Beethoven was in his lifetime. He wrote numerous books, lectured, travelled incessantly, influenced other contemporaries decisively (Boulez, Takemitsu, Feldman); influenced, as well, dance (Merce Cunningham) and visual art (Rauschenberg, Johns).

If, on the one hand, we have the miseries of unrealistic expectations, on the other, there is a far *more* profound compensatory circumstance: it is the virtually unlimited range of flexibility and potential for musical sound [This primarily through technology, but also through the availability of unprecedented scope of awareness of cultural and historical models and also of perspective on how human beings hear and then comprehend sound.].

Many of us (musicians) are now living in a sadly unrealistic world: we continue practicing our musical persuasions, in spite of the enormous evidence of its shrinking audience/place. By doing this, we further damage music. (My focus here is on "concert music" – on the highest achievements of musical art itself. The functional domains of music are doing reasonably, though they are also tyrannized by commerce.)

What is to be done?

Art is valuable as something other than a momentary distraction only if it is elevated, hierarchically dimensional, and not confined in its relevance only to personal and societal concerns of the moment. We must seek ways to improve the current situation, not by rendering what we do more accessible and topical in the hope of attracting approval and the appearance of understanding, but in some other way.

The obvious place to begin is with music education. But what sort of education? For what should we prepare professional musicians or potential listeners?

It seems to me that the most fundamental concern that needs to be addressed now may not even lie within music itself. What is needed, I think, is better information about how a human being experiences music.

We should put aside the assumption that there will soon be a new "commonality." (Consider the incomparable – if we think of other periods in music history – the incomparable differences between, let us say, Carter, Glass, Boulez, Murail, Stockhausen, Lachenmann, Takemitsu, Tavener.) This notion (of a common musical language) – reasonable, perhaps, thirty years ago – is clearly not relevant now. It might happen but not soon.

The assumption of culturally, of experientially homogeneous audiences of substantial enough size to make music life as we know it economically viable is also unrealistic.

Naturally, there is the possibility that the phenomenon of the audience – the public consumption of music – will itself pass. Such a development would alter my argument in some ways, but not decisively. (In any case, for me, the relation of home listening vs. concert hall is parallel to the TV vs. cinema. I believe that scale and the social dimension are necessary to depth of impact. Consider the effect that works by Tarkovsky, Szabo, Bergman, Kurosawa, or Wells have had. Ask yourself how many "moving" or truly memorable experiences you have had via TV as compared with film.)

If we continue to be faced with the fact that urban audiences – such as choose to assemble – are going to be heterogeneous, what we need to know is what they do share.

It is possible that we will find that, ultimately, there is no substitute for cultural/educational homogeneity. But certain experiences lead me to believe that we should not give up hope yet. If we understood better what aspects of musical experience are the most critical to comprehension and responsiveness, it might be that a music could evolve that would be *not culturally specific, only species specific*.

There is interesting work being done now by psychoacousticians – I think of Bregman, McAdams, Dowling, Clark, Bigand, Sundberg – researchers who are investigating large and significant issues:

- * upon what does musical form depend?
- * what are the crucial "form-bearing dimensions"?
- * how does memory work in music?
- * what about invariance?
- * what is the capacity of our memory for pitch relations and tonal centers?

Clearly, a music no longer dependent on habituated responses (learned and optimized connections between aspects of our musical experience and our reactions to them) would tend to be "phenomenalistic," that is, it would tend to rely on powerful and uncommon sorts of auditory experiences, experiences attuned to the physiological and cognitive character of the human being. (One might say we need now to look at the hardware rather than software level.)

An instance of this notion would be the spatial dimension of music. The human nervous system is uniquely sensitive to position (identification of danger's position determines direction of flight), but this sensitivity is only secondarily addressed in traditional music (positional differentiation in – say – orchestral or opera contexts adds

depth to both comprehension and experience). A truly rich exploration of physical/auditory space by music composed to structure and exercise this dimension, could be very forceful.

This is all speculative. What lends such thoughts credibility in my mind?

Two things. Experience in discussing and considering my own music, and, experience collaborating in theatrical productions.

Some years ago, I began to have invitations such as this one, occasions on which to discuss my own music and its origins.

I keep very detailed notes. It is, as you will see, a basic aspect of the way I work, the way I try to respond to the need for coherence and depth of reference that I believe is fundamental to useful art.

In preparing to analyze works of my own, I was able to examine a range of documents: 1) notebooks filled with initial thoughts, and then their reconsideration, 2) details regarding the temporal and pitch organization of materials, 3) specific and elaborate formal plans, 4) sketches displaying exactly how the work developed

The question that arose in my mind then was: knowing in extravagant detail how this music was composed, do I understand its *meaning*?

The answer was clear: the music was something more, something other than its technical description. If this was true, then what relationship did I, the composer, have to the music?

Poet John Ashbery wrote eloquently about this issue in his "Self-Portrait in a Convex Mirror."

It seems like a very hostile universe
 But as the principle of each individual thing is
 Hostile to, exists at the expense of all the others
 As philosophers have often pointed out, at least
 This thing, the mute, undivided present,
 Has the justification of logic, which
 In this instance isn't a bad thing
 Or wouldn't be, if the way of telling
 Didn't somehow intrude, twisting the end result
 Into a caricature of itself. This always
 Happens, as in the game where
 A whispered phrase passed around the room

Ends up as something completely different.
 It is the principle that makes works of art so unlike
 What the artist intended. Often he finds
 He has omitted the thing he started out to say
 In the first place. Seduced by flowers,
 Explicit pleasures, he blames himself (though
 Secretly satisfied with the result), imagining
 He had a say in the matter and exercised
 An option of which he was hardly conscious,
 Unaware that necessity circumvents such resolutions
 So as to create something new
 For itself, that there is no other way,
 Stringent laws, and that things
 That the history of creation proceeds according to
 Do get done in this way, but never the things
 We set out to accomplish and wanted so desperately
 To see come into being....

My own notion is that music – which is to say a certain potential, sonic energy – exists but in a general form inaccessible to the physical ear. The composer's task, his opportunity, is to lure it into specific being. What technique does then – matters I will speak about in later talks on form and method – is to enable a composer to convert a general potential into a specific occasion.

In rather oblique support of this, consider the following. The objective relationships that define a specific piece of music – for example, a Bach two-part invention – can be very precisely realized (I should say instantiated) by a computer without any "human" or personalized intervention. Though one might agree that such synthesized sounds were, indeed, representative of music, many would add that such experience was not musical, not satisfying. My point is that objective relationships as we know them do not completely establish what we value as music.

Johan Sundberg has experimented with making small, random variations in the length of notes, the dynamic profile of melodies, the precision and consistency of pitch and so on. What he discovered is that there is a very narrow range of tolerance in our cognitive systems: the distinction between "mechanically" precise and "ridiculously" unstable realizations of a passage is very small, objectively speaking.

Consider, on a statistical basis, what a tiny objective difference there is between a memorable and a despicable performance of the same composition.

Music requires structure, relationships, consistency, and so on, but they are not sufficient to bring it to full realization.

In the same way, my objective records of how a composition was realized are necessary to its existence but not to experiencing or comprehending it. I can only assume that whatever it is that I value in the experience of music is – while nourished by my ways – not entirely described by or dependent on me as an individual artist.

This is, I feel certain. *not* an argument for intuitive self-indulgence. The odds of true music occurring are certainly improved by the quality and depth of its coherence. There is no easy way, there are no facilitations that will bring us close to what we imagine was the "ease" of common practice periods.

The price of unlimited opportunity is particular vigilance regarding the ideal interbalance between rational or objective constraint and intuitive, subjective play.

My hope is to understand better, as experimenters continue their explorations, how the human organism hears and processes the sounds we identify as musical. Then my effort will be to modify my ways so as to bring them into accord with – I might hazard the term – *perceptual universals*, to the degree that such things exist. I am already trying to do that, for example, in the degree that I utilize spatial aspects in my music and also extended variational techniques (more of this later).

There is a second more circumstantial or contextual way in which I try to pursue a new use of music that is not trivializing. This is through collaborating with artistic peers in other disciplines. I have found particular satisfaction in working with theater.

Most recently, I have done an 8-channel score for a production of Chekhov's *Ivanov*, realized with the Japanese director Tadashi Suzuki. This was promising in several ways.

On a personal level, collaboration with a peer is demanding and exhilaratingly disruptive. One has one's ways and one's values. Naturally, the same is true of one's collaborator. The goal – as I see it – is to meld the effects of two sensibilities exercised within one production.

Neither must submit to the other. Rather, one aims for a coexistence wherein both sensibilities are exercised in juxtaposition. Accommodation is necessary but not the compromising or relinquishing of one's standards.

This is touchy. At what point does accommodation become capitulation? When Suzuki and I began our collaboration, he proposed that I send him 'musical images,' sections of my music 1 - 3 minutes long that I found particularly suggestive or felicitous. After this process had gone on for some months, we met and spent an afternoon

discussing the results. The upshot was that, for his purposes, the music I was sending – fragmentary though it was – was, as he put it, "too complete."

What he needed, I gradually understood, was a music – a fabric of sounds – that would tolerate other factors evolving simultaneously, a music that welcomed other components rather than resisted them by its continual self-sufficiency.

But how could I remove aspects of what I habitually included without unacceptably thinning the result? The answer came, in part, from using technology, computer processing recorded natural sounds, to *heighten* their phenomenistic impact. What was omitted in terms of structural or methodological density was compensated for by an increase in experiential vividness.

To a large degree, in *Ivanov*, this compensation took the form of 8-channel spatialization. A line, for example, (with melodic or verbal content) was moved not only in the plane of the lower regions of the theater (left-right, back-front, near-far), but also by raising and lowering these effects so that sound images could descend from above in making their (metaphorical) "entrances" like the actors, exit upwards by evaporation, or indulge in a complex counterpoint throughout a two-tiered quadraphonic set-up.

Naturally, there were other considerations in accommodating the needs of theater. I composed "set-pieces," 2 - 4 minutes in length, where I specified that the whole must be used, and also less formally symmetrical materials which were conceived as ongoing resources. These had iterating formal structures that allowed the director to cut, reduce or multiply and extend depending upon his needs in the context of the actual dramatic performance.

[It is an interesting perspective on what I was saying earlier regarding the *music-like* in contrast to the truly *musical*, that theater is so markedly less economical with preparatory time than music. In a professional context, the skilled musician wants a part on his/her music stand and a minimum (perhaps preferably *none*) of interpretative direction. The assumption is that the part can and will be played, and that when all the parts are played simultaneously, the music will happen. In the US at least, explaining the composer's motivation is almost sure to have a decisively negative effect on a rehearsal.

The actor, on the other hand, typically has to know exactly *why* he does everything. The actress creates a complexly considered "characterization" into which she absorbs herself. All the participants in a production then have to learn the appropriate positioning, timing and modifications necessary to relate in a satisfying combination. Imagine the fate of a conductor (or composer) who expected such self-indulgent inefficiency in the rehearsal process for a concert.]

The actual performances – now more than thirty – of my production with Suzuki were very satisfying. The sound that I had created elicited from the director, the actors

and the audience some quite uncommon experiences. But I am (as John Cage once said about his relationship to improvisation) "too young to" these experiences yet to be able to characterize their effects.

What happens in the production is not exactly music, or theater, or dance (though Suzuki's work is uncommonly rich in the coordinated movement of groups of actors). It is something which stimulates one in modes which are not easily recognized. I might – hesitantly – say that one experiences "states" – *ascension, imbalance, expansiveness, antic madness, immersion*.

As inexact and fleeting as these states, these sensations may be, they suggest that there may be ways of reaching within the members of an audience, ways that are not dependent upon what each individual has learned, not dependent upon the details of a narrative that is unfolding, but rather on some seemingly primal (and probably inter-modal) address to the human being – not music, *per se*, and yet patterns of sounds which somehow compel one.

As I said at the beginning, many of us continue to live an essentially unexamined existence as musicians, accepting the structures of this profession without questioning them. This simple "doing" will no longer do (in the English idiom), it isn't enough.

Roger Reynolds on yhdysvaltalainen säveltäjä ja Kalifornian yliopiston Music Experiment -keskuksen perustaja ja johtaja. Hän vieraili Sibelius-Akatemiassa 17.9. – 1.10. 1994. Kirjoitus on ensimmäinen viiden luennon sarjasta, jonka prof. Reynolds piti vierailunsa yhteydessä.

Metrin hahmottumisesta Sibeliuksen scherzossa

TAPIO KALLIO

1. Kiusallinen havainto

Tutustuminen partituuriin saattaa kuulijan joskus noloon tilanteeseen: kuullusta kappa-leesta muodostunut kuva on erilainen kuin säveltäjän merkitsemä. Usein tämä epäsuhta liittyy rytmisen hahmon ja tahtiviivojen kuvaaman metrisen rakenteen suhteeseen. Sibeliuksen ensimmäisen sinfonian scherzon patarumpuaihe jää vaivaamaan: onko itsepäinen "tan-tan-tan-ta-da-tan-tan" kaksijakoinen vai kolmijakoinen? Tarkistettaessa asiaa partituurista ei tahtiosoituksen paljastama scherzosen tavanomainen 3/4-tahtilaji ole yllätys, mutta aiheen kohotahtinen alku on. Miksi kuulija ei hahmota kuulemaansa säveltäjän merkitsemällä tavalla?

Esim. 1

Kuulija:



tai



Partituuri:



Fred Lerdahlin ja Ray Jackendoffin määritelmän mukaan sävelteos on ajattelun tuloksena syntynyt itsenäinen kokonaisuus, joka välittyy partituurin ja esitysten kaltaisten osittaisrepresentaatioiden avulla.¹ Musiikin teorian tulisi heidän mukaansa olla muodollinen kuvaus kokeneen kuulijan musiikillisista intuitioista.² Havaitsemansa säveltasojen, iskujen, kestojen, äänenvoimakkuuksien ja äänenvärien kaltaiset musiikin

¹ "...a piece of music is a mentally constructed entity, of which scores and performances are partial representations by which the piece is transmitted." Lerdahl & Jackendoff, 2.

² "...the goal of a theory of music is to be a formal description of the musical intuitions of a listener who is experienced in a musical idiom." Lerdahl & Jackendoff, 1.

pinnan tapahtumat (event) idiomin tunteva ideaalikuulija järjestää mielessään yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja tällä tavoin 'ymmärtää' teoksen.³

Kuulijan muodostama käsitys kuulemastaan musiikista ei välttämättä aina vastaa säveltäjän käsitystä. Tämä ei kuitenkaan sanottavammin tunnu kumpaakaan tahoja vaivaavan, joten on vaikea pitää kuuntelutapahtumaa varsinaisena kommunikaatio-prosessina. Suhde on pikemminkin kuulijan ja teoksen kuin kuulijan ja säveltäjän välinen. Kun kuulija haluaa selvittää ja tarkentaa omaa käsitystään teoksesta, hänen on käännettävä teoksen, ei säveltäjän puoleen. Teoksen esittämiseen tarvittavan informaation sisältävään partituuriin turvautuminen helpottaa teoksen analysoimista, joka on eräs vaihe matkalla kohti käsityksen muodostamista, ymmärtämistä.

Nuottikuvaan merkityt tahtiviivat palvelevat esitystä helpottamalla yhteissoittoa ja suunnistamista antamalla vihjeen teoksen metrisestä rakenteesta. Tahtiviivoja ei voi kuulla, joten kuulijan käsitys metristä syntyy hänen kuulemiensa tapahtumien perusteella.

2. Metridissonanssi ja -konsonanssi

Metrin hahmottuminen edellyttää tasaisen sykkeen säännöllistä ryhmittymistä. Harald Krebs nimittää nopeinta tasoa *syketasoksi* ja hitaampia, ryhmittäviä tasojia *tulkintatasoiksi*. Tulkintatason numero kertoo kuinka monta syketason sykettä tulkintatason peräkkäisten iskujen välillä on.⁴ Tason vahva isku on aina seuraavan hitaamman tason isku.⁵

Metrikonsonanssi on tilanne, jossa jokainen tulkintatason isku on isku myös kaikilla nopeammilla tasoilla. Mikäli jokin tulkintataso puuttuu, toisin sanoen jokin tapahtuma ei sitä suoraan vahvista, jää tulkinta siltä osin avoimeksi ja metrikonsonanssi on epäsuora.

Metridissonanssissa ainakin kaksi tulkintatasoa on ristiriidassa, jolloin niiden iskut eivät osu kohdakkain. Hemiolyttypisessä metridissonanssissa erilaiset (erinumeroiset) tasot tulkitsevat saman aikavälin eri tavoin, synkooppi- tai siirtymätyyppisessä samalaisten tulkintojen iskut ovat eriaikaisia. (Krebs kirjoittaa "A-tyyppisestä ja B-tyyppisestä metridissonanssista"; Richard Cohn tarkentaa nimitykset "synkooppi- ja hemiolyttypisiksi dissonansseiksi".⁶) Erilaisten tulkintatasojen esiintyessä yhtä aikaa dissonanssi on suora. Jos tulkinnat ovat peräkkäisiä, jatkuu aiempi kuulijan tajunnassa ja uusi tulkinta aiheuttaa epäsuoran metridissonanssin.

³ Lerdahl & Jackendoff, 3.

⁴ Krebs, 101.

⁵ Esimerkki 2 perustuu Krebsin esimerkkiin. Selvyden vuoksi olen kaikissa esimerkeissä ympäröinyt metridissonanssit katkoviivoilla.

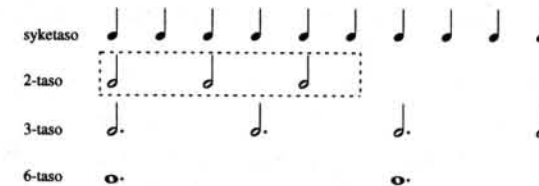
⁶ Cohn, 195.

Esim. 2

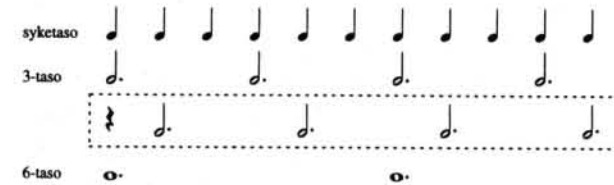
Suora metrikonsonanssi



Suora metridissonanssi (hemiola)



Suora metridissonanssi (synkooppi/siirtymä)



Epäsuora metridissonanssi



Nuotteihin tahtiosoituksella ja tahtiviivoilla merkitty metrin rakenne on *ensisijainen metrikonsonanssi* (primary metrical consonance), joka toimii metrin pysyvänä viitekehysenä.⁷ Kuulijalle kenties hahmottuvan, merkitystä poikkeavan *paikallisen metrikonsonanssin* suhdetta merkittävään Krebs vertaa harmonian taustalla vaikuttavan toonikan ja sen kanssa dissonoivien, vaikkakin paikallisesti konsonoivien muiden asteiden suhteeseen.⁸

⁷ Krebs, 105.

⁸ Krebs, 106.

3. Hypermetri ja rakenteellinen pääisku

Krebsin metrikonsonanssia vastaavat Lerdahlin ja Jackendoffin 'hyvinmuotoutumisäännöt' (metric well-formedness rules, MWFR) ja tapahtumien merkitystä metrisen rakenteen hahmottumiselle preferenssisäännöt (metric preference rules, MPR).⁹ Ne kuvaavat erästä tapaa, jolla kuuliija hahmottaa metrisen rakenteen. Lerdahlin ja Jackendoffin mukaan metrisen hahmottamisen perusyksikkö on *tactus*. Tactus on se metrisen taso, joka johdetaan ('lyödään'), ja länsimaisessa tonaalisessa musiikissa se on yleensä tasainen läpi koko kappaleen.¹⁰ Esittäjä valinnee tactuksen partituurin merkintöjen mukaan, kuuliija havaitsemiensa tapahtumien perusteella.

Seuraavat, tactusta hitaammat tasot ovat yleensä myös säännöllisiä metrisiä yksiköitä. Näille on yleistynyt nimitys *hypertahti* (hypermeasure) erityisesti Carl Schachterin¹¹ ja William Rothsteinin¹² kirjoitusten myötä. Samaa ilmiötä Lionel Pike kutsuu makrorhythmi (macrorhythm),¹³ ja Simon Parmet kertoo yhdistävänsä "kahden, kolmen tai neljän tahdin ryhmiä partituurin tekstissä korkeamman järjestelmän 'tahdeiksi'.¹⁴ Beethovenin 9. sinfonian toisen osan huomautukset "Ritmo di tre battute." ja "Ritmo di quattro battute." ilmaisevat eksplisiittisesti hypertahtirakenteen, kuten myös Alban Bergin viulukonserton "immer vier- oder zweitaktig, wie ein Waltzer" (1. osa, t.176). Käytännössä muusikot ovat tunteneet periaatteen, mutta tarvetta käsitteen määrittelylle tai erityisen notaation kehittämiseksi ei ole ollut. Hypertahti alkaa aina metrisen rakenteen hitaan tason iskulla ja kestää seuraavaan iskuun saakka. Esimerkiksi neljän 3/4-tahdin hypertahti alkaa 12-tason iskulla ja kestää seuraavaan iskuun saakka.

Kun melodis-harmoninen painopiste, erityisesti lopukkeen kaltainen tonaalinen saapuminen, osuu vahvalle metriselle iskulle ja samanaikaisesti säerakenteen yksikön sulkeutuminen liittyy uuden yksikön alkamisen kanssa, syntyy *rakenteellinen pääisku* (structural downbeat).¹⁵ Rakenteellista pääiskua edeltänyt vaihe tulkintuu *rakenteelliseksi kohotahdiksi* (structural upbeat), ja yleisvaikutelma on dynaaminen, tapahtumista eteenpäin kuljettava.

⁹ Lerdahl & Jackendoff, 68-104.

¹⁰ Lerdahl & Jackendoff, 72.

¹¹ Schachter (1976, 1980, 1987).

¹² Rothstein (1989).

¹³ Pike, 122.

¹⁴ Parmet, 63.

¹⁵ Lerdahl & Jackendoff, 33.

4. Sibelius ja metrin häiriöt

Kuulijan metrisen tulkinta Sibeliuksen ensimmäisen sinfonian scherzon patarumpu-aiheesta poikkei partituuriin merkitystä. Tarkoitukseni on selvittää, mistä harhautumien johtui ja onko sillä rinnakkaisilmiötä muilla scherzon metrisen rakenteen tasoilla.

Käsitellessään Brucknerin tapaa merkitä metrisen rakenne partituureihinsa numeroilla Timothy L. Jackson toteaa Brucknerin pitäneen parillisia, kahdeksan, kymmenen, kahdentoista, neljäntoista ja kuudentoista tahdin yksiköitä säännöllisinä, kun taas paritomia, epäsäännöllisiä yksiköitä hän käytti eräänlaisina metrisinä dissonansseina.¹⁶ Miten on Sibeliuksen laita?

Teuvo Ryyänen toteaa ensimmäisen sinfonian scherzosta: "Sibelius tarjoilee scherzon kaikilla mausteilla: vaihtuvia metrumeja, hemioleja, 6/8-metriikkaa sekä mm. synkoopiketjun...".¹⁷ Pysin hieman syventämään tätä kuvausta ja valottamaan metrisen rakenteen hahmottumista sekä metrin ja hypermetrin häiriöitä.

5. Ensimmäiset 20 tahtia

Osan aloittava matalien jousien pizzicatosyke on epäsuora metrikonsonanssi, jossa mikään tulkintataso ei suoraan vahvistu. Ensimmäinen neljäsosa hahmottuu vahvana juuri siksi, että se on ensimmäinen. Sitä vahvistaa myös kontrabasson c, pintatason tapahtuma, joka ei kuitenkaan toistu. Seuraavat neljäsosat eivät erotu toisistaan, eikä mikään partituuriin merkitty tapahtuma järjestä tasaista sykettä ryhmiksi, vahvista sen enempää kaksi- kuin kolmejakoistakaan tulkintaa. Uusi metrisen viite on patarumpuaiheen ensimmäinen isku, joka aloittaa suhteellisen pitkän säveltasotapahtuman (pitch event) ja on siten vahva metrisen rakenteen isku (MPR 5a).¹⁸ Aiheen toistuminen viuluilla hieman muuntuneena – ensimmäinen alapuolinen kvartti korvautuu koko-asteleella – vahvistaa 6-tasoa (MPR 1). Lerdahl ja Jackendoff eivät preferenssisäännöissään ota huomioon sointiväriin vaikutusta metrin hahmottumiseen, mutta yhdistyneenä kuvion toistumiseen sointiväriin muutos korostaa ensimmäisen neljäsosan roolia aloittavana tapahtumana. Välittömästi viulujen esittämää patarumpuaihetta seuraava sointiväri-vaihdos vahvistaa edelleen 6-tasoa ja myös 12-tasoa (esim. 3).

¹⁶ Jackson 1990.

¹⁷ Ryyänen, 143.

¹⁸ Lerdahl & Jackendoff, 84.

Esim. 3

Ww., Cor.

Vl.

Timp.

Vln., Vc.

Avoin, epäsuora metrikonsonanssi

2-taso

6-taso

12-taso

24-taso

48-taso

Kuuden sykkeen mittaisen aiheen jakautuminen tasan kahteen tai kolmeen osaan edellyttää, että joko neljäs tai vastaavasti sekä kolmas että viides syke voidaan tulkita vahvaksi. Kolmannen ja neljännen sykkeen kohdalla olevat iskut eivät poikkea edeltävästä ympäristöstä. Aiheen neljännen ja viidennen sykkeen välillä tapahtuu muutos rytmisissä ja säveltasossa: rytmien tihentymä, neljäsosasykkeestä poikkeava kahdeksasosapari, jonka jälkimmäinen kahdeksasosa on säveltasoltaan edellistä alempana. Viidennellä sykkeellä palautuvat alkuperäinen säveltaso ja neljäsosarytmi. Se rinnastuu siten aiheen aloittaneeseen ensimmäiseen neljäsosaan ja hahmottuu vahvana. Koska länsimaisessa tonaalisessa musiikissa vahvat iskut ovat tavallisesti yhtä kaukana ja joko kahden tai kolmen seuraavaksi nopeamman tason iskun päässä toisistaan (MWFR 3,4), aiheuttaa viidennen sykkeen hahmottuminen vahvana epäsuorasti iskun myös aiheen kolmannelle, vaikkei mikään tapahtuma kolmatta sykettä suoraan vahvistakaan.

Aiheen esiintyessä patarummulla viidettä sykettä edeltävä kahdeksasosa on kvarttia alempana. Muilla soittimilla tämän kvartin tilalla on kokoaskel. Aiheen viimeinen syke on molemmissa tapauksissa kvarttia alempana edellistä säveltä. Ylöspäinen kvarttihyppy peruskolmisoinnun kvintiltä perussävelle korostaa perussäveltä. Näin patarumpuaiheen viidennen ja sen toistuessa myös ensimmäisen sykkeen metrinen asema vahvistuu. Kun 2-tason syke on kvarttihyppyn ansiosta ainakin välillisesti vahvistunut, ei tarvetta viidennen sykkeen yhtä painokkaaseen korostamiseen enää ole. Kvartin korvaava kokoaskel c–b antaa aiheelle modaalisen sävyn verrattuna duuriasteikon seitsemännen ja kahdeksannen sävelen väliseen puoliaskeleen.

Hahmottunut metri poikkeaa partituurissa esitetystä. Tämä johtuu osaksi rumpuaiheesta sinänsä: aiheen toinen neljäsosa, merkityn rakenteen 3-tason tahdin pääisku ei erotu edeltävästä kohotahdistä. Jos pääiskua vahvistaisi tapahtuma tekstuurissa (esimerkiksi lisätty bassoääni) tai aihe vaikkapa alkaisi kvarttihyppyllä g–c, voisi vaikutelma selvemmin tukea merkittyä rakennetta. (Esim. 4.)

Sointiväriin ja soinnun asetelun muutokset aiheen toisen esiintymän jälkeen sekä harmonian, sointiväriin, tekstuurin, dynamiikan ja säveltason muutokset aiheen seuraavien esiintymien alkujen yhteydessä (tahdit 12, 14, 16, 18, 20 [82: 2, 4, 6, 8, 10])¹⁹ vahvistavat kaikki kuullun metritulkinnan 6-tason ja 12-tason iskuja. Hahmottuva metrisen rakenteen siirtymä on synkoopittyyppinen paikallinen metrikonsonanssi, joka dissonoi merkityn metrin kanssa.²⁰

¹⁹ Tahti 12 [82:2] = tahti 12 [partituurin sivu 82, toinen tahti].

²⁰ Krohn toteaa patarumpuaiheen "kolmivaihtoisen tahtilajin" poikkeavan muuten vallitsevasta kolmijakoisesta tahtilajista. Krohn, 68.

Esim. 4

a) 5

b) 5

Kuullun metritulkinnan toinen 12-tason hypertahti jakautuu 6-tasolla kahtia edellä vakiintuneen rytmikonsonanssin vaikutuksesta, ja melodian kaaroksen lakisävel f osuu vahvalle iskulle. Kahta sykettä aiempi sävel des hahmottuu kuitenkin samanaikaisen harmoniamuutoksen johdosta vahvemmaksi, ja legatokaaren alkaminen tukee säännöllisestä metristä poikkeavaa vaikutelmaa (MPR 5c). Vakiintunut ja paikallinen metritulkinta ovat ristiriidassa keskenään. Koska vakiintunut, merkityn metrin kanssa dissonoiva siirtynyt metri palaa seuraavassa 12-tason hypertahdissa, kuullaan paikalliset, merkityn metrin mukaiset metriset viitteet metrisenä häiriönä, *synkooppina*.²¹ Tahdin 4 [81:4] viimeiseltä neljäosalta alkaneen metrisen rakenteen ensimmäinen 12-tason hypertahti vakiinnutti siis metrikonsonanssin, jonka kanssa toinen 12-tason hypertahti – sisältämänsä synkoopin johdosta – muodostaa epäsuoran metridissonanssin (esim. 5).

²¹ "... syncopation can be formally characterized as a situation in which the global demands of metrical well-formedness conflict with and override local preferences." Lerdahl & Jackendoff, 77.

Esim. 5 9

Paikallinen tulkinta Des-duurisoinnusta metrisesti vahvana noudattaa merkittyä ensisijaista metrikonsonanssia, joka näin hetkeksi tuntuu kohoavan etualalle. Patarumpuaihe paikallisine metrikonsonansseineen jää taustalle; esimerkiksi 6 selviää, että yksinäinen patarummun lyönti tahdin 12 [82:2] toisella neljäsosalla on itse asiassa patarumpuaiheen viimeinen isku, joka näin kuultaa ensisijaiseen metriin liittyvien tapahtumien takaa. Esimerkissä patarumpuaihe on partituurin merkittyä viimeistä iskua lukuunottamatta hakasulkeissa.

Esim. 6

9

Kolmas 12-tason hypertahti palauttaa vakiintuneen metrikonsonanssin. Neljäs hypertahti jakautuu vakiintuneeseen tapaan kahtia, mutta koska ensimmäiset kuusi sykettä jakautuvat kolmen asemesta kahteen osaan, on hypertahti epäsuorasti dissonoiva. Harmonian ja sointivärin muutokset sekä patarumpuaiheen lopusta otetun kolmen sykkeen mittaisen kuvion toistuminen tihentävät rytmistä iskutusta – syntyy vaikutelma liikkeen nopeutumisesta. Aiheen kahdeksasosapari osuu nyt metrisesti vahvalle iskulle. Esimerkissä 1 kuvattu, mahdolliselta tuntunut patarumpuaiheen jakautuminen tasan kahteen osaan johtui tämän vaiheen heijastumisesta varsinaisen patarumpuaiheen tulkintaan. Peräkkäiset 6-tason hypertahdit toistavat ensimmäisen ja toisen 12-tason hypertahdin metrisen rakenteen erot: ensiksi tasan kahteen osaan ja seuraavaksi synkopoituna suhteessa 1:2 (vertaa esim. 5). Kummatkin 6-tason tahdit dissonoivat, edellinen vakiintuneen 2-tason kanssa ja toinen epänormaalin lyhyt-pitkä -jakautumisensa takia.²² Tahdin 20 [82:10] viimeinen neljäsosa on vakiintuneen metrisen

²² Metriyksikön normaali jakautumistapa: joko tasan samankokoisiin osiin tai erikokoisiin siten, että pidempi aika-arvo on ensin. Rothstein (1990), 91.

rakenteen vahva isku (toinen 48-tason isku) ja samalla tonaalinen saapuminen, kohta, jossa jännite laukeaa nousevan sävelkulun d–e–fis–g saavuttaessa päätöksensä. Se ei kuitenkaan muodostu rakenteelliseksi pääiskuksi, sillä uusi säerakenteen yksikkö alkaa vasta seuraavan tahdin alussa. Samalla vaihtuu myös metrin viitekehys, paikallinen metrikonsonanssi korvautuu uudella. Tonaalisen ja metrisen rakenteen sekä säerakenteen ja motiivisen materiaalin yhtäaikainen vaihtuminen uusiin on *leikkaus*. Tapahtumat eivät kuulu yhteen, siirtyminen ympäristöstä toiseen käy äkillisesti, ilman siirtymisprosessia.

Esim. 7

17

6. Ensisijainen metrikonsonanssi

Tahdin 10 [81:10] Des-duurisointu, dissonanssi suhteessa edelliseen C-duurisointuun hahmottui paikallisesti vahvana. Harjoituskirjaimessa A tahdissa 21 [82:11] on myös Des-duurisointu, nyt f-pohjaisena. Ensisijaisen, partituuriin merkityn metrikonsonanssin asema vahvistuu useiden viitteiden johdosta.

Esim. 8

Example 8 shows a musical score for measures 20-24. The score is in 3/4 time and features a piano part with dynamics *mp*, *p*, and *pizz.* Below the score is a rhythmic diagram with four levels: a series of eighth notes, a series of dotted half notes, a series of vertical lines representing stems, and a series of accents (>).

Vaikuttavia tekijöitä ovat merkityn 3/4-tahdin mittainen sointu, samanpituinen kahdeksasosarepetitio, harmonian vuorottelu peräkkäisissä tahdeissa ja kolmannen tahdin sointuarpeggiokuvio, joka toistuu viidennessä tahdissa, siirtyy viuluilta altoille ja edelleen selloille. Kahden tahdin mittainen puupuhallinkuvion alku tukee sointivärimuutoksena merkityn metrin 6-tasoa, mutta aiheeseen sisältyvä kvarttihiippu vahvistaa tahdin toista neljäsosaa. Vuorotellen vakiintuvat merkityn metrin 3-taso, 6-taso, 12-taso ja 24-taso. Peräkkäisten sekstisointujen kohotessa asteittain harmoninen rytmi tihentyy, kahdeksan tahdin rakenne puolittuu ensin neljäksi ja sitten kahdeksi tahdiksi tempon ja metrisen rakenteen pysyessä muuttumattomina. Syntyy vaikutelma liikkeen nopeutumisesta. Kuten aiemmin tahdeissa 16-20 [82:6-10] (Esim. 7) myös tässä tapauksessa sekä harmonisen rytmin tihentyminen että rytmihahmon tiivistyminen vaikuttavat yhdessä. Liikkeen nopeutuminen ja harmonian saapuminen G-duurisoinnulle ja sivusävelläjälueen alkaminen aiheuttavat uuden, merkityn metrin ensimmäisen rakenteellisen pääiskun B-kirjaimessa tahdissa 41 [83:12].

Ennen A-kirjainta olivat kuultu ja merkitty metri eri vaiheessa ja paikallinen, siirtymätyyppinen metrikonsonanssi dissonoi merkityn, ensisijaisen metrikonsonanssin kanssa. Kuullun metrin joka toinen 12-tason hypertahti dissonoi, toisin sanoen parilliset hypertahdit olivat epäsuorasti dissonoivia. B-kirjaimesta alkava hypertahtirakenne on säännöllinen ja noudattaa merkittyä metriä. Nyt parittomat hypertahdit ovat dissonoivia, parilliset konsonoivia. Parillisten hypertahtien ollessa dissonoivia syntyy vaikutelma voimakkaasti etenevästä, dynaamisesta liikkeestä. Kun parittomat hypertahdit ovat dissonoivia, muodostuu parillisiin rauhoittavia suvantopaikkoja. B-kirjaimesta alkavan rakenteen metridissonanssi on suora ja koostuu sekä erilaisten tulkintojen samanaikaisuudesta että samanpituisten tulkintojen eriaikaisuudesta tekstuuriin eri kerroksissa.²³ Esimerkissä 9 kahdella ylimmällä viivastolla on puupuhaltimien kerros, toiseksi alimmalla alttoviulujen ja 2. viulujen kerros ja alimmalla sellojen kerros.

Esim. 9

Example 9 shows a musical score for measures 49-53. The score is in 3/4 time and features a piano part with dynamics *mf* and *cresc.* Below the score is a rhythmic diagram with four levels: a series of eighth notes, a series of dotted half notes, a series of vertical lines representing stems, and a series of accents (>).

²³ Rytmisen kerroksisuuden idean esitteli Maury Yeston teoksessaan *The Stratification of Musical Rhythm*, New Haven and London 1976. Harald Krebs referoi Yestonia artikkelissaan. Krebs, 100.

Kontrabassojen urkupisteen kahdeksasosaliike on metrisesti neutraali, mutta merkityn metrin sykkeille sijoittuvat g-sävelet vahvistavat merkittyä 3/4-tahtilajia. Puupuhallinkerroksessa ensimmäinen 6-taso jakautuu kahtia 3-tasolla ja jälkimmäinen 6-taso 2-tason mukaan rekisterivaihtelujen ja erilaisten äänenvärien johdosta. Ensimmäinen neljäsosa (huilut) on vahva, toinen (fagotit) heikko, kolmas vahva (oboet), neljäs heikko (klarinetit), viides vahva ja kuudes heikko. Tässä kerroksessa peräkkäisten tahtiparien välillä on epäsuora hemioladissonanssi.

Altojen ja 2. viulujen kerros pitäytyy 2-tason tulkintaan ja muodostaa hemioladissonanssin merkityn rakenteen kanssa 6-tasolla, suoran hemioladissonanssin puupuhallinkerroksen kanssa ensimmäisessä ja konsonanssin toisessa tahtiparissa.

Sellojen kerroksen 3-tason syke on eriaikainen merkityn 3-tason kanssa ja muodostaa synkooppityyppisen metridissonanssin muiden kerrosten kanssa. Kerros ei jakaannu kahtia 6-tasolla, vaan rakentuu yhdestä 12-tason tahdistista. Koska kaikkien kerrosten viimeinen isku on yhtäaikainen, kaikki kerrokset konsonoivat 2-tason viimeisen iskun kohdalla.

Toinen (45-48 [84:1-4]) ja neljäs (53-56 [84:9-85:2]) hypertahti ovat konsonoivia. Toistensa kanssa dissonoivat kerrokset häviävät, ja koko kudos noudattaa merkittyä, ensisijaista metrikonsonanssia.

Viidennessä, ensimmäisen ja kolmannen tapaan dissonoivassa hypertahdissa (57-60 [85:3-6]) merkitty 3-taso katoaa puupuhallinkerroksesta. Ensimmäisessä 6-tason tahdissa on sekä hemiola- että synkooppidissonanssi, mutta toinen 6-taso jakaantuu jälleen 2-tason mukaan ilman synkopointia.

Samalla kun kaikki kerrokset jälleen ovat yhtäaikaisesti 2-tason viimeisessä iskussa, ilmaantuu alttoviulujen ja käyrätorvien kerrokseen sävel f, joka muodostaa septimin basson g:n kanssa. Dissonanssi purkautuu kuudennessa hypertahdissa basson noustessa g:stä c:hen tahdissa 61 [85:7], ja harmoninen rytmi tihenee basson c-cis-d-liikkeen johdosta. Tahdit 61-62 [85:7-8] noudattavat merkittyä metrikonsonanssia, mutta tahdeissa 63-64 [86:1-2] viulujen ja puupuhaltimien aihe muodostaa hemioladissonanssin, jonka kolme 2-tason iskua nopeuttavat liikettä edelleen.

Rytmin tihentymisen, äänenkuljetuksen ja metrin jännitteiden purkautuminen C-kirjaimessa tahdin 65 [86:3] ensimmäisellä neljäsosalla on myös uuden metridissonanssin alku ja rakenteellinen pääisku.

Esim.10

The musical score for Example 10 consists of two staves: a piano part (treble clef) and a bassoon part (bass clef). The piano part has a treble clef and a key signature of one flat. The bassoon part has a bass clef and a key signature of one flat. The score is in 3/4 time. A dashed box highlights a rhythmic pattern in the piano part, which is further detailed in the rhythmic notation below. The rhythmic notation shows two rows: '6-taso' with three notes and '12-taso' with six notes.

C-kirjaimen ensimmäisessä tahtiparissa huilujen ja viulujen synkooppidissonanssi hämärtää merkityn 3-tason, mutta noudattaa sitä toisessa tahtiparissa. Käyrätorvet ja patarumpu jakavat ensimmäisen tahtiparin ensimmäisen tahdin viulujen tapaan (lyhyt-pitkä), mutta pitävät 3-tason sykettä yllä jakamalla toisen tahdin normaalisti (pitkä-lyhyt). Käyrätorvikerroksen voi tulkita myös synkopoiduksi hemiolaksi. Harmoninen rytmi ja matalien joustien nouseva ja laskeva liike noudattavat 6-tason sykettä.

Tahdistista 73 [87:3] alkaa ylä-äänessä nousevan ja alääänessä laskevan kromaattisen kulun muodostama kiila aueta. Metrinen rakenne, hemiolarytmisen 2-tason tulkinta on epäsuorassa dissonanssissa edeltävän 3-tason sykkeen kanssa. Melodisen liikkeen tihentyessä syntyy tahteihin 79-80 [87:9-10] voimakas epäsuora metridissonanssi 6-tason jakaantuessa neljään 1 1/2-tason sykkeeseen. Metridissonanssin ja tonaalisen liikkeen varaama energia kohdistuu tahdin 81 [88:1] alkuun, joka on metrin vahva isku ja samalla tonaalinen saapuminen C-kirjaimesta alkaen prolongoidulta dominantilta g-sävelelle. Mikään tapahtuma ei sitä vahvista, mutta se vaikuttaa kuitenkin taustalla *nolla-aksentin*, vahvalle tahtiosalle sijoittuvan tauon²⁴ lailla. (Esim. 11.)

²⁴ Oksala, 73.

Paikallinen hypermetri

Siirtynyt hypermetri

7. Vastakkainasettelu

Juuri ennen merkityn metrin iskua tahdin 81 [88:1] alussa tapahtuu leikkaus tahdin 80 [89:10] viimeisellä neljäsosalla alkavan patarumpuaiheen ja sen myötä paikallisen, siirtyneen metrikonsonanssin johdosta. Jännitteiden purkautuminen vaikuttaa kuitenkin patarumpuaiheeseen: sen alun painokkuus heikentyy nolla-aksentin korostaessa aiheen toista neljäsosaa. Esimerkki 12 näyttää, miten vaski- ja puupuhallinrepliikkien vuorottelu merkitsee myös erilaisten metristen rakenteiden vuorottelua nopein leikkauksin. Toistensa kanssa dissonoivien peräkkäisten metritulkintojen aiheuttama epäsuoran metridissonanssin alue tahdeissa 81-88 [88:1-8] vaihtuu D-kirjaimessa (tahti 89 [88:9]) suoraksi metridissonanssiksi. Vastakkainasettelu kärjistyy, kun erilaiset metritulkinnat ovat yhtäaikaista, päällekkäin tekstuurin eri kerroksissa. (Esim. 13.)

Metritulkintojen nopeaan vuorotteluun totunut kuulija hahmottaa käyrätorvien cis-gis -kvintin tahdin 88 [88:8] viimeisellä neljäsosalla siirtyneen metrin 12-tason iskuksi, ja sen toistuminen jatkaa 2-tason sykettä. Bassot, sellot, huilut ja fagotit noudattavat merkittyä metriä ja muodostavat siten suoran metridissonanssin käyrätorvien ja niitä kaksintavien alttoviulujen kerroksen kanssa. Viulujen kerros on yhdistävä: sen alku on merkityn metrin mukainen, mutta kuvion toistuminen ja forzatopainotukset yhtyvät käyrätorvien alukkeisiin.

Kahden erilaisen metritulkinnan yhtäaikaisuus luo ristiriitatilanteen. Siirtynyt, paikallinen metrikonsonanssi häviää kädenväänön toisesta hypertahdistista (93-96 [89:3-6]) alkaen, kun käyrätorvien ensimmäinen isku jää pois. Paikalliseen metriin orientoitunut kuulija joutuu luopumaan tulkinnastaan ja tulkitsemaan dissonoivana hahmottuneen merkityn metrin kerroksen konsonanssiksi. Käyrätorvien kerros hahmottuu nyt dissonoivana.

Molemmat kerrokset yhtyvät hypertahdin 3-tason viimeisessä sykkeessä vahvisten merkittyä metriä. Kun B-kirjaimessa vahvistui dissonoivien hypertahtien viimeinen 2-tason syke, alkaa nyt merkityn metrin 3-taso vahvistua.

D-kirjaimen viimeisessä, viidennessä hypertahdissa (105-108 [90:6-9]) tapahtuu jälleen rytminen tihentyminen, joka vahvistaa tahdin 109 [91:1] ensimmäistä neljäsosaa. Se korostuu myös puupuhaltimien ja jousien alaspäisen kvintin d-g ansiosta ja hahmottuu rakenteelliseksi pääiskuksi, jonka takia tahdin 108 [90:9] viimeisellä tahtiosalla alkavan patarumpuaiheen toinen neljäsosa hahmottuu vahvaksi. Tahdissa 109 [91:1] merkitty metri syrjäyttää siirtyneen metrin, patarumpu vaimenee, aihe katkeaa ja muuttuu lähes kuulumattomaksi tremoloksi. Huiluilla esiintyy rumpuaiheen alku, mutta ponnekkautensa menettänyt aihe alistuu merkittyä metriä noudattavaksi fugatoteemaksi eikä siihen liittynyt siirtyneen metrin 2-tason tulkinta hahmotu.

Esim. 13

The image shows a musical score for Example 13, consisting of four staves: Violin (Vln.), Viola (Vcl.), Cymbal (Cox.), and Fagot (Fg.). The score is marked with a circled '93' above the first staff. To the right of the score, two dashed boxes highlight specific rhythmic patterns. The top dashed box contains a sequence of eighth notes (d) and quarter notes (o). The bottom dashed box contains a sequence of quarter notes (d) and half notes (o).

Esim. 14

The musical score for Example 14 features several staves: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Trumpet (Tr.), Trombone (Tbn.), Horns (Hr.), Percussion (Perc.), and Timpani (Timp.). The score includes dynamic markings such as *f*, *pp*, and *dim.* and performance instructions like *diminuendo molto* and *dim. possibile*. A boxed section 'E' is marked at the beginning. To the right of the score is a rhythmic diagram consisting of vertical stems and dots representing notes and rests. A dashed box highlights a specific rhythmic pattern, with the text 'Uusi "myöhästynyt" hypermetri' written below it. Another dashed box highlights a different rhythmic pattern, with the text 'Vakiintunut hypermetri' written below it.

Esimerkki 14 näyttää myös, miten harjoituskirjainta E seuraavassa fugatossa teeman sisääntulojen säännöllisyys – ja samalla pitkään jatkunut nelitahtinen rakenne – rikkoutuu tahdissa 113 [91:5]. Teemaesiintymä klarinetilla alkaa "tahtia liian myöhään" (tai kolme tahtia liian aikaisin), kuten myös sitä säännöllisesti neljän tahdin välein seuraavat uudet esiintymät. Teeman fortspinnung-jatkeen forzatopainotukset toisella tahtiosalla horjuttavat pääiskun asemaa. Teema saa tahdista 119 [91:11] alkaen seuralaisen, joka edelleen vaikeuttaa selkeän metrisen rakenteen hahmottumista

Patarumpuaiheen sisääntulo sivun 92 viimeisessä tahdissa (t.140) on metrisesti "oikein", samassa metrin vaiheessa kuin nelitahtinen rakenne fugaton alussa ennen tahtia 113 [91:5]. Patarumpuaihe on pidentynyt ja jatkuu merkityn metrin iskuun saakka. Kvarttihyppyä seuraava b-sävel ei hahmotu iskuisena, vaan koko patarumpuaihe alistuu tahdin 143 [93:3] pääiskun kohotahdiksi. Patarumpuaiheeseen liittynyt siirtynyt metri-tulkinta on menettänyt mahdollisuutensa. Uutta tulkintaa vahvistavat soitinnuksen selkeä ryhmittyminen kahden tahdin ryhmiin, tahdin 142 [93:2] kahdeksasosarepetitio, vaskien painokkaasti artikuloima dissonoiva sointu ja ennen kaikkea uuden säveltasotapahtuman pituus. Kahden tahdin pituista 6-tason sykettä nopeampi 3-taso hahmottuu kahdeksasosarepetition johdosta. Patarumpuaiheen b-säveltä puoliaskelen korkeampi h aloittaa kahdentoista sykkeen mittaisen säveltasotapahtuman, ja seuraava 12-tason isku on c-sävelen saavuttaminen tahdin 147 [93:7] alussa. (Esim. 15.)

Tahdissa 148 [93:8] alkava alttoviulujen ja sellojen neljäsosasyke on kalpea varjo avauksesta: fortin asemesta pianissimo, C-duurisoinnun tilalla avoin kvintti c–g, pizzicaton tilalla saltato. Koska patarumpuaiheen alkuperäinen metrinen tulkinta on jo syrjäytynyt, ei paikallinen metrikonsonanssi nouse etualalle, vaan jää muistumaksi. Tahdista 143 [93:3] alkaneen uuden hypertahtirakenteen neljännessä 12-tason hypertahdissa on jälleen rakenteellista pääiskua ennakoiva metrinen häiriö, jäljittelystä aiheutuva rytminen tihentymä. Sivun viimeisen tahdin viimeisen neljäsosan g korostaa patarumpuaiheen uutta kohotahtiluonnetta: kvarttihyppyä seuraava c-sävel tahdin 159 [94:1] pääiskulla on myös scherzon trion, Lento (ma non troppo) -vaiheen aloittava rakenteellinen pääisku.

Esim. 16

H

sfz dim. pp p

pp p

II V

pp p

II V

II V

Tahdissa 192 [95:10] kolmen kahdeksasosan tihtyminen trioliksi tukee 3-tason sisäistä (pitkä-lyhyt) jakautumista ja vahvistaa seuraavan hemiolatahtiparin aloittavaa iskuja. Huilun nousevaa melodista cis-molliasteikkoa noudattavan kulun saapuminen cis-säveleen (195 [95:13]) on H-kirjaimen kenraalipaussia vastaavassa kohdassa. Liike pysähtyy huilun vaietessa ja klarinetin trillin ja isorummun tremolon häipyessä kuulumattomiin – edeltävän tahtiparin hemiola osoittautuu metrin häiriöksi, jonka luoma jännite purkautuu samanaikaisesti melodisen jännitteen kanssa tahdissa 195 [95:13].

Esim. 17

mf f sfz

mf f

II V

II V

II V

K-kirjaimesta alkava kahdeksan tahdin jakso noudattaa kolmannen ja neljännen tahdin avointa tulkintaa lukuunottamatta merkittyä 3-tason rakennetta. Tahdissa 211 [96:2] palaa trion pääaihe painokkaammin soitinnettuna. L-kirjaimesta basson liike johtaa välidominanttien kautta gis-mollisointuun. Tahdeissa 223-224 [96:14-15] on hemiola, ja tahdin 225 [96:16] dis-pohjainen dominanttiseptimisointu purkautuu gis-molliin tahdissa 226 [96:17]. Sointurepetitio on hemiolarytmisen synkooppiketju, joka katkeaa M-kirjaimessa E-duurin dominanttisoinnun kvinttikäännökseen. (Esim. 17.)

Tahtien 235-244 [97:1-10] tempovaihtelut ja fermaatit synnyttävät vaikutelman unenomaisesta, hidastuneesta liikkeestä, jota synkooppiaihe ja sointiväriaihdokset rytmittävät. Tahdeissa 239-4097:5-10 pidätysdissonanssin ja metrikonsonanssin yhdistelmä esiintyy puhaltimilla, ja huilun kontrapunkti yhtyy käyrätorven gis-fis -pidätyksen kaksinnukseksi. Aihe toistuu jousilla C-duurissa pehmeämmässä muodossa vailla 6-5 -pidätystä ja sen alkaminen toisella tahtiosalla viittaa synkooppirytmiiin. Käyrätorvien ja fagottien voimakkaat soinnut ovat käänne, joka johtaa jousien pizzicatona soittamaan h-säveleen tahdin 244 [97:10] kolmannella neljäsosalla. Tahdistä 245 [97:11] alkaa ylimeno, joka palauttaa scherzon alkuperäisen tempon.

Esim. 18



Ensimmäinen tuuban C on tonaalinen ja metrin viite merkityn metrin vahvalla iskulla, jolloin käyrätorvien Des-duurisointu osuu toiselle neljäsosalle. Toinen tuuban C tahdissa 247 [98:2] on sen sijaan heikolla kolmannella neljäsosalla. Tällöin pasuunoiden Des-duurisointu sijoittuu merkityn metrin vahvalle iskulle ja muodostaa neljän tahdin mittaisen pidätysdissonanssin, joka purkautuu kaksoisviivan jälkeen tahdissa 252 [98:7]. Samalla palaa kehittelyjakson päättänyt muistuma, heikko saltatosyke, jossa patarumpuaihe kohoaa fagotilta klarinetille ja edelleen huilulle.

9. Kertaus

Sivun 98 viimeisessä tahdissa 263 alkavan kertauksen muutokset ovat vähäisiä. Patarumpuaihe alkuperäisen pizzicatositykkeen kera noudattaa siirtynyttä paikallista metrikonsonanssia samoin kuin alussa tahdistä 4 [81:4] alkaen. Tahdeissa 277-279

[99:14-16] esittelyn vastaavan kohtaan 18-20 [82:8-10] verrattuna 2-tason syke ilmaistaan suoremmin jatkamalla rumpuaiheen lopun tyypistämistä, mikä korostaa siirtyneen metrin vahvaa iskua tahdin 279 [99:16] viimeisellä neljäsosalla. D-kirjaimen fortin tilalla P-kirjaimessa on pianissimo, josta alkaa loppunousu. Iskusyke tihentyy sivuilla 104-105 neljän tahdin hypertahdeista kahden tahdin mittaisiin, ja tahdistä 340 [105:8] huilujen ja jousien alaspäisen aiheen laskeutuminen painottaa peräkkäisiä tahteja. Loppustretassa Q-kirjaimesta eteenpäin patarumpuaihe palaa. Nyt patarumpuaiheen ensimmäistä iskua heikentää bassossa aina samaan aikaan esiintyvä g, joka tekee aiheen ensimmäisen neljäsosan epävakaaaksi. Aiheen toinen neljäsosa on merkityn metrin mukaisesti vakaa ja aloittava. Näin O-kirjaimesta alkanut säännöllinen nelitahtinen rakenne jatkuu Q-kirjaimesta eteen päin häiriöttä – myös tahdissa 352 [107:3] palaava pizzicatosityke alkaa nyt pääiskulla. Osa päättyy merkityn metrin 24-tason hypertahdin viimeiselle 3-tason iskulle.

10. Hypermetrin dissonanssit

Kaksi metristä viitettä kohoaa merkittävään asemaan: sävel c ja siihen liittyvä patarumpuaihe paikallisine metrikonsonansseineen ja siihen puoliaskelsuhteessa oleva Des-duurisointu, joka aina vahvistaa merkittyä metriä. Aluksi tahdissa 10 [81:10] des hahmottuu siirtyneen metrin sisäiseksi häiriöksi, A-kirjaimessa se vakiinnuttaa merkityn metrin. D-kirjaimessa siirtynyt metri alistuu merkitylle cis-molliin (enharmonisesti des-molli) aikana. Ylimenossa triosta kertaukseen c on ensin merkityn metrin vahva isku ja des-synkooppi, mutta yhdistelmän siirtyminen neljäsosaa aiemmaksi tahdissa 247 [98:2] asettaa Des-duurisoinnun jälleen merkityn metrin painokkaaksi vahvistajaksi. Esittelyn sivusävellajialueen, G-duurivaiheen (B-kirjain) kertaaminen vahvistaa merkityn metrin, ja loppustretassa patarumpuaiheen aloittava c, Des-duurisointu ja C-duurisoinnun kvintti g kiteytyvät yhdeksi kohotahtisesti alkavaksi säkeeksi, joka päättää osan merkityn metrin mukaisesti (355-359 [107:6-10]).

Säännöllinen, nelitahtinen hypertahdirakenne on tälle scherzolle tyypillistä, mutta poikkeamat osoittautuvat merkityksellisiksi. Seuraavassa metrisessä reduktiossa perusyksikkö on neljän tahdin yksikkö, 12-tason hypertahti. Paikallista, patarumpuaiheeseen liittyvää siirtynyttä metritulkintaa noudattavat jaksot on ympäröity katkoviivalla, merkityn metrin jaksot yhtenäisellä viivalla. Ensimmäinen siirtyneen metrin rakenne on säännöllinen: se koostuu neljästä neljän tahdin yksiköstä, jotka johtavat viidennen alkuun, vahvaan iskuun. Tämän rakenteen keskeyttää A-kirjaimesta alkava merkityn metrin rakenne. Se on viiden yksikön mittainen ja johtaa rakenteelliseen pääiskuun, kun taas B-kirjaimesta alkava sivusävellajialue muodostuu kuuden ja neljän yksikön mittaisista säännöllisistä jaksoista. Kehittely alkaa kahden yksikön mittaisella vaiheella,

jossa siirtynyt metri ja merkitty metri vuorottelevat. Sitä seuraa epäsäännöllinen, fugaton alkuun johtava viiden yksikön mittainen jakso. Näyttää siltä, että epäsäännölliset jaksot edeltävät tärkeitä tapahtumia: sivusävellajialueen alkamista ja fugaton alkua, dramaturgisesti tärkeitä kohtaa, jossa patarumpuaiheen metritulkinta alistuu merkitylle metrille. Parittomat jaksot ovat siten eräänlaisia korkeamman asteen metridissonansseja, jotka vahvistavat niitä seuraavia rakenteellisia pääiskuja. Ne ovat myös tonaalisesti epävakaita, kuljettavia jaksoja, kuten esimerkin äänenkuljetusreduktio osoittaa. (Bassoäänien metrisessä reduktiossa yhtä 3-tason iskua kuvaa neljäosanuotti.)

Esim. 19

Vuorottelu

11. Tapahtumasarjan kuvaus

Käsitlemäni scherzo, kuten useat sävelteokset, on tapahtumien sarja. On mahdollista seurata patarumpuaiheen vaiheita ja havaita merkkejä prosessista, joka saavuttaa päätöksensä vasta viimeisissä tahdeissa. Tämä ei tarkoita, että säveltäjä kertoisi kuuli-

joilleen tarinan sävelten kielellä. Kertomus on tapahtuman, jossakin kentässä tapahtuvan muutoksen kuvaus.²⁶ Scherzon kaltainen sävelteos ei ole kertomus jostakin tapahtumasarjasta, vaan nimenomaan itse tapahtumasarja, johon musiikin ykseys ja sisäinen logiikka luovat jatkuvuutta, yhtenäisyyttä.

Säveltäjällä voi toki olla mielessään jokin musiikin ulkopuolinen yhteys, tapahtumasarja tai kertomus, mutta halutessaan hän pitää sen omana tietonaan. Jos säveltäjä sen sijaan haluaa tietoisesti ohjata kuulijan ajattelua tiettyyn suuntaan, voi hän "ohjelmoida" kuulijaa viittaamalla joihinkin teoksen ulkopuolisiin seikkoihin.

Kertominen, narratiivisuus, ei siis säveltäjän näkökulmasta kuulu hänen työhönsä, musiikin keksimiseen. Hän laatii puhtaasti musiikin ehdoilla toimivan kokonaisuuden. Samoin voi kuulija seurata musiikkia passiivisesti, puhtaasta musiikista nauttien.

Musiikista puhuvan tai kirjoittavan ihmisen näkökulma on toinen. Ajatukset, sekä lausumatta jäävät että ääneen lausutut tai kirjoitetut, muodostavat väistämättä kuvauksen muutoksesta. Jos kirjoittaja laatii kuvauksen siitä tapahtumasarjasta, jonka teos muodostaa, syntyy kokonaisuus, kertomus. Kirjoittajasta riippuu, millaisen muodon kertomus saa. Se voi olla esitetyn kaltainen metrinen analyysi, perinteinen muotoanalyysi, Schenker-reduktio tai hermeneuttinen tulkinta. (Ilmari Krohnin mukaan 1. sinfonian scherzo kuvaa yksityiskohtaisesti Kullervon sotaretkeä.²⁷) Joka tapauksessa kertomus kuvaa prosessia, kertoo jostakin, mikä tapahtui. Narratiivisuus liittyy kuulijan ja teoksen väliseen kommunikaatioon – säveltäjä on ulkopuolinen.

KIRJALLISUUTTA

- Cohn, Richard L. (1992), The Dramatization of Hypermetric Conflicts in the Scherzo of Beethoven's Ninth Symphony, *19th Century Music* 15:3, 188–206.
- Jackson, Timothy L. (1990), Bruckner's Metrical Numbers, *19th Century Music* 14:3, 101–131.
- Kinnunen, Aarne (1989), *Kertomuksen opissa*, Porvoo.
- Krebs, Harald (1987), Some Extensions of the Concept of Metrical Consonance and Dissonance, *Journal of Music Theory* 31:1, 99–120.
- Krohn, Ilmari (1945), *Der Stimmungsgehalt der Symphonien von Jean Sibelius I*, Porvoo.
- Lerdahl Fred, R. Jackendoff (1983), *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge, Massachusetts.
- Oksala, Yrjö (1973), *Musiikin perusteet II: Rytmiooppi*. Helsinki.
- Parmet, Simon (1955), *Sibeliusin sinfoniat*, Helsinki.
- Pike, Lionel (1978), *Beethoven, Sibelius and the 'Profound Logic'*, London.

²⁶ Kinnunen, 14.

²⁷ Krohn, 68-81.

- Rothstein, William (1990), Rhythmic Displacement and Rhythmic Normalization, teoksessa A. Cadwallader (toim.), *Trends in Schenkerian Research*, 87–113, New York.
- Rothstein, William (1989), *Phrase Rhythm in Tonal Music*, New York.
- Ryynänen, Teuvo (1993), Beethoven, Sibelius ja synkoopin ulottuvuudet, *Sibelius-Akatemian Aikakauskirja Sic 4*, 135–160.
- Schachter, Carl (1976), Rhythm and Linear Analysis: A Preliminary Study, *Music Forum 4*, 281–334.
- Schachter, Carl (1980), Rhythm and Linear Analysis: Durational Reductions, *Music Forum 5*, 197–232.
- Schachter, Carl (1987), Rhythm and Linear Analysis: Aspects of Meter, *Music Forum 6*, 1, 1–59.

Pianokappale op. 19 nro 5 Schönbergin "vapaan atonaalisuuden" kauden sävelajattelun mikrokosmoksena

TIMO VIRTANEN

...As soon as a tone is misplaced the meaning changes, the logic and utility is lost, coherence seems destroyed. Laws apparently prevail here. What they are, I do not know.

A piece as a whole will seem most comprehensible to the listener if, at every moment, or at many points, he has the feeling that a question is at the issue to which he always knows the answer: 'How does that come to be here?'

Ensimmäinen edellä lainatuista katkelmista on peräisin Arnold Schönbergin *Harmonielehrestä* (1911)¹, säveltäjän "vapaan atonaalisuuden" ajalta ennen dodekafonian periaatteiden kiteytymistä, jälkimmäinen kirjoituksesta "Laws of Comprehensibility" (1934)², ajalta, jolloin hän oli toteuttanut tuotannossaan dodekafoniaa osapuilleen kymmenen vuoden ajan. Lausumien avainsanoiksi nousevat loogisuus, koherenssi ja ymmärrettävyys (comprehensibility), jotka Schönberg mainitsi monissakin kirjoituksissaan musiikillisen rakenteen peruspilareiksi. "Vapaan atonaalisuuden" kauden jälkeen dodekafonia merkitsi Schönbergille uudenlaista musiikillisen logiikan ja koherenssin lakijärjestelmää, jolla hän uskoi voivansa taata musiikkinsa ymmärrettävyyden ja sävellyksellisten ratkaisujensa perusteltavuuden. *Harmonielehressä* esitettyyn lausumaan vetoamalla voitaisiin puolestaan kärjistää väittää, että Schönberg olisi ennen dodekafoniaa voinut vain levitellä käsiään tonaalisuuden murenemisen myötä nousseiden uusien ongelmien edessä, säveltänyt ikään kuin silmät ummessa haparoiden, pelkästään intuitionsa nojautuen – vaikka hän toisaalta pyrkiikin samassa harmonia-tutkielmassaan järjestelmällisesti osoittamaan "pantonaalisuutensa" ja perinteisen tonaalisuuden yhtymäkohtia ja soveltamaan tonaalisen harmonian analysoimiseen käyttämiään menetelmiä myös uuteen sävelkieleensä.

¹ Schönberg, Arnold: *Theory of Harmony* (Harmonielehre, trans. Roy Carter). Faber & Faber, London 1978, s. 421.

² Kirjoitus on julkaisematon. Katkelma on lainattu seuraavasta lähteestä: Dunsby, Jonathan – Whittall, Arnold: *Music Analysis in Theory and Practice*. Faber & Faber, London 1988, s. 75.

f^1 on tässä tulkittavissa pidätyksen kaltaiseksi hajasäveleksi –, sitten tahdissa 5 melodiaa säestävänä sointuna (ylä-äänessä on jälleen pidätys), joka "purkautuu" hieman wagnerilaisen Tristan-soinnun purkauksia muistuttavalla tavalla miltei täysin kromaattisesti tahdin 7 sointuun. Tämä tahdin 7 sointu vertikalisoi rekisterisiirron melodian kolme viimeistä säveltä, g^1 ja fis^1 siirtyvät alempaan rekisteriin. Tällaiset rekisterisiirrot ovat nähdäkseni yksi kappaleeseen koherenssia luovista menetelmistä: esimerkiksi tahdissa 4 väliäänen pieni terssi es – ges kuullaan heti oktaavin ylempänä (es – fis^1 , tahti 4–5), ja samassa tahdissa alimpien äänten muodostama pieni seksti B – ges esiintyy seuraavassa tahdissa niin ikään oktaavilla ylöspäin siirrettynä (esim. 2 c). Tahdissa 7 väliäännet muodostavat sivusäveliikkein peilisyymmetrisen parin ja niiden säveliköt kietoutuvat toisiinsa tahdissa 8 ääntenvaihdon kaltaisen rekisterivaihdoksen kautta. Tahdissa 8 herättää huomiota säkeen loppuun sijoittuva ylempään väliäänen es^1 – d^1 -puolisävelaskel, joka nousee tärkeäksi sidosaiheeksi kappaleen loppupuolella: se kuullaan oktaavialaa vaihtaneena tahdin 9 aläänessä, säeparin lopussa tahdissa 11 samassa rekisterissä kuin tahdissa 8; nämä sävelet esiintyvät heti seuraavassa tahdissa (t. 12), tällä kertaa noonihyppynä es^2 – d^1 , ja lopulta tahdissa 14–15 järjestystään vaihtaneina viimeisiin sointuihin sisältyvinä, jälleen yksiviivaisessa oktaavialassa.

Esim. 2a, t. 4–6 4–2B

2b 4–2B

2c, t. 4–6

Tahtien 9–11 kaksiosainen säe muodostuu kappaleen kenties ilmeisimmäksi symmetriaesiintymäksi. Ylä-äänen kulku tahdin 8 viimeiseltä kahdeksasosalta tahdin 9 f^1 -säveleen peilautuu tahdin 10 kuudestoistaosissa (retroinversiona). Tarkasteltaessa säkeen puoliskoja sävelluokkajoukkoina, paljastuu lisäksi muitakin vastaavuuksia: ylä-äänen symmetristen puoliskojen väliin sijoittuva sekunti f^1 – fis^1 (fis kuullaan myös samanaikaisesti f^1 :n kanssa pienessä oktaavialassa) on tulkittavissa liitoselementiksi siten, että kummankin puoliskon sävelet muodostavat tämän liitoksen seurauksena joukon 9–11B. Liitettäessä tahdin 9 c^1 ylä-äänen sävelikköön, tuloksena on joukko-luokka 5–5B – sama joukko rakentuu tahdin 10–11 ylä-äänen sävelistä, kun es^1 liittyy niihin. Edelleen: tahdin 10 viimeisellä kuudestoistaosalla kuullaan neljäjäseninen joukko 4–Z15B, ja sama joukko esiintyy seuraavan tahdin toiseksi viimeisellä kuudestoistaosalla täsmälleen samalla tavoin vertikaaliksi aseteltuna (esim. 3). Edellä esitettyjen havaintojen perusteella tahdit 9–11 hahmottuvat – puoliskot erottavasta kahdeksasosatauosta huolimatta – nähdäkseni rakenteellisesti yhdeksi kokonaisuudeksi, eivät varsinaisesti erillisiksi säkeiksi. Lisäksi tahtien 9–11 muodostama säe jatkaa lähes saumattomasti siitä, johon toinen säe oli johtanut tahdissa 8: se alkaa edeltävän säkeen päätössävelellä (a^1), ja miltei jokainen tahdin 9 sävelistä (ainoina poikkeuksina ais^1 ja f^1) on johdettu (rekisterisiirron) tahdistä 8.

Esim 3. Kumpikin tahtiviivojen sisällä olevista säveliköistä muodostaa sävelluokkajoukon 9–9B.

Tahdeissa 9 ja 10 kuullaan kappaleessa uudenlainen tähän saakka hallinneista legatolinjoista poikkeava, pienin sekunnein laskeva rinnakkaisten suurten terssien staccatoaihe (sävelluokkajoukko 4–7). Nämä terssit on asetettu symmetrisesti d :n ylä- ja alapuolelle (tahdin 9 jälkimmäisen terssin alempi sävel on tahdin 10 ensimmäisen terssin ylempi sävel). Tahdin 12 f^2 – a^2 -terssi kytkeytyy tahdin 10 jälkimmäiseen terssiin saman peilaamisperiaatteen mukaisesti. Lisäksi siitä käynnistyy kromaattisesti nousevien rinnakkaisten suurten terssien kulku, joka täydentyy viimeisen säkeen päätteeksi tahdin 14–15 ylimmissä äänissä. Säkeen avaava f^2 – a^2 -terssi kytkeytyy myös tahdin 14 terssiin suuressa oktaavialassa, jossa se päättää tahdissa 9 alkaneen kulun laskemalla vielä

yhden puoliaskelen viimeisen soinnun E-Gis-terssiin. Tahdin 14–15 symmetrisesti asetellut terssiaiheet kytkeytyvät edelleen toisiinsa "ristikkäin" tahtien 9 ja 10 peilaamisperiaatetta noudattaen (esim. 4a). Kappaleen kahdesta viimeisestä soinnusta ensimmäinen (joukko 6–27) muodostuu oktattonisen asteikon sävelistä (viittaisiko soinnun rakenne ja asetelu tahdin 5 Tristan-sointuun, sehän koostuu tavallaan kahdesta limittäisestä Tristan-soinnusta, h–d–f–a ja d–f–as–c?), jälkimmäinen puolestaan muodostaa symmetrisen sävelluokkajoukon 6–Z26.

Viimeinen säe sisältää kappaleen ensimmäiseen säkeeseen viittaavalla tavalla oktattonisia rakenteita, joita ei juurikaan kuultu toisessa ja kolmannessa säkeessä. Tahtia 13 leimaavat kahden rinnakkaisen pienen terssin aiheet (sävelluokkajoukkoina 4–10 ja 4–3, esim. 4b), jotka ovat kumpikin oktattonisen asteikon osajoukkoja – huomattakoon, että joukko 4–10 koostuu kummallakin kerralla esiintyessään samoista sävelistä. Tahdin 13–14 jälkimmäiset 4–10- ja 4–3-joukot (ks. esim. 4b) muodostavat seitsemänjäsenisen oktattonisen asteikon osajoukon (7–31B, vrt. esim. 1a), joka esiintyi jo tahdin 1–2 aläänä, tällä kertaa puuttuva sävel on tosin g.

Esim. 4a

4b, t. 13–14

III

"Analyttikko esittääköön vain sellaisia yhteyksiä joita kuulee!", huudahti muuan kollegani taannoisessa kirjoituksessaan. Huudahdus soveltunee ohjeeksi sitä ilmeisemmin, mitä vankemmin analyttikko haluaa perustella jotakin tutkimuksensa pohjalta muotoilemaansa *väitettä*. Mutta eikö analyttikko voikin myös pysähtyä pohtimaan *minkälaisia* yhteyksiä musiikissa on kuultavissa, minkälaisia suhteistoja nämä yhteydet muodostavat ja miten ne vaikuttavat kokonaisuuteen – avata näkökulmia näihin kysymyksiin ja jättää ne lukijoidensa tarkkaavaisten korvien punnittaviksi? Taideteos on kiehtovimmillaan silloin, kun siinä on havaittavissa erilaisten ja -tasoisten yhteyksien ja voimakenttien vaikutuksia samanaikaisesti – ja juuri tästä on nähdäkseni kysymys Schönbergin pianokappaleessa op. 19 nro 5. Edellä esitetyt havainnot osoittanevat, ettei Schönbergin "vapaa atonaalisuus" suinkaan merkinnyt säveltäjän otteen hölymistä musiikin rakenteellisen kiinteyden kannalta, päin vastoin: hän käytti ainoastaan viidentoista tahdin mittaisen pianokappaleen logiikan, koherenssin ja ymmärrettävyyden takaamiseen useitakin menetelmiä lomittain, rinnakkain, sisäkkäin – milteipä ankaraa säveltasollista ajattelua, johdonmukaista mutta hienosyistä lineaarista ja rekistraalista, motiivista ja symmetrisiin malleihin perustuvaa sommittelua – tavalla, joka tekee kappaleesta kiinnostavan Schönbergin "vapaan atonaalisuuden" kauden sävelajattelun mikrokosmoksena.

Katsauksia ja raportteja

INTERNATIONAL COMPUTER MUSIC CONFERENCE 1994, ÅRHUS

Tämänvuotinen kansainvälinen tietokonemusiikkikonferenssi järjestettiin Tanskassa, Århusin hyvinvarustetussa konserttitalossa. Konferenssin isäntästudiona toimi DIEM, joka on Tanskan tärkein elektronimusiikkistudio, ja isäntänä Wayne Siegel, DIEMin johtaja.

Konsertteja järjestettiin runsaasti. Mukana olivat mm. Kööpenhaminan kuninkaallinen baletti, kamarimusiikkiorkesteri Athelas Sinfonietta ja Århusin Sinfonia-orkesteri. Erikoisin konsertti oli ilotulituksen säestämä nauhateos.

Konferenssin tieteellisessä osuudessa käsiteltiin pääasiassa akustiikkaa ja fysikaalista mallinnusta. Tällä alueella edetään nykyään nopeimmin, ja suomalainen tutkimus ja erityisesti Teknillisen korkeakoulun Akustiikan laboratorio ja sen johtaja Matti Karjalainen edustavat alan ehdotonta kärkeä.

Konferenssin osanottajia oli 380. Myös konserttien, demonstraatioiden ja installaatioiden määrä oli suuri. Suomea edusti Århusissa harvinaisen monilukuinen joukko. Mukana oli väkeä Sibelius-Akatemiasta, Teknillisestä korkeakoulusta ja Helsingin yliopistosta.

ICMA kysyi Sibelius-Akatemian edustajilta, löytyisikö Suomesta halukkuutta järjestää ICMC jonain tulevana vuonna. Laatomassamme vastauksessa todettiin tapahtuman järjestämisen ongelmat, mutta myös ne kaikki positiiviset piirteet joita Helsinki (erityisesti Sibelius-Akatemia) voisi tarjota. Päädyimme ehdottamaan asian selvittämistä ensin Suomessa.

Teknillisellä puolella kiinnostavia uutuuksia oli yllättävän vähän. Ainoastaan Ircamin uusi SVP (Super Phase Vocoder) versio herätti välitöntä halua saada se studioomme. SVP tarjoaa PowerMac ympäristössä mm. erittäin kehittyneitä äänenkorkeuden muutoksia ja mahdollisuuden piirtää suodinjärjestelmiä äänen spektrogrammikuvaan. Sibelius-Akatemian Tietokonemusiikkistudio on ollut Ircam Software Users Groupin jäsenenä tämän vuoden, joten SVP:n uusin versio tulee meille piakkoin ilmaiseksi. Tämä ja uusi toimiva Csound versio tekevät PowerMacin hankinnan erittäin kiinnostavaksi vaihtoehdoksi.

Runsaan yleisön sai paneeli aiheesta tietokonemusiikin koskettavuus ja yleisö. Sekä konserteissa esitetyt kappaleet että tietoisuus yleisestä kuulijakunnan pienuudesta saivat aikaan kiivaankin keskustelun tietokonemusiikin estetiikasta ja kehityssuunnista. Tietokonemusiikkikonferensseihin osallistuva perusjoukko tuntuu pysyvän suurelta osin

samana. Uusia kasvoja ilmestyy varsin verkkaiseen tahtiin. Liekö nuoremmat tekijät sitten enemmän tietokoneanimaation ja multimedian pauloissa.

Useita ohjelmistoja oli kehitetty parantamaan perinteisten menetelmien käyttöliittymiä. Mm. Isidoro Peresin Csound käyttöliittymä oli varsin toimiva näyte mutkikkaan käyttöliittymän helpottamisesta graafisen järjestelmän avulla.

Koska osastollamme on vahva Macintoshin Lisp-kulttuuri, oli kiinnostavaa kuulla huhuja Lispin toimivuudesta uusissa Power Macintoshissa. Matti Karjalainen oli saanut kuulla, että Apple olisi sittenkin päättänyt siirtää Lispinsä myös Power Macintoshelle. Tämä mahdollistaisi Power Macin käytön Lisp-ohjelmoinnissamme.

Trevor Wishart esitti teoksensa Tongues of Fire, joka oli ICMC-94:n tilausteos. Teos oli todellinen mestarinäyte, mitä älykkäästi prosessoimalla voidaan saada aikaan yhdestä lyhyestä ihmisääninäytteestä.

Soittava Lego-robotti oli välttämätön Tanskassa järjestetyssä kokouksessa. Lähes ihmisen kokoinen rumpali-robotti oli koottu kymmenistä tekniikka-legojen hammarrastaista, jousista ja vivuista. Varmasti pysyvimpiä äänellisiä muistikuvia konferenssista onkin robotin soittama tarmokas digitaalihumppa, joka soi kymmeniä kertoja konferenssikeskuksen aulassa. Toinen pysyvä installaatio hyödynsi kaoottisten heilureiden ominaisuuksia. Heilureihin oli kytketty kaiuttimia ja mikrofoneja ja niille annettiin liikesykyksiä sähkömoottoreilla.

Ehkä vaikuttavimpia elämyksiä oli tämänvuotisessa ICMC:ssä ilotulituskonsertti. Konserttia jouduttiin moneen otteeseen siirtämään sateen vuoksi, mutta lopulta onnistuessaan se oli komea. Ilotulitusraketit räjähtelivät todella lähellä, ja niiden lähtö oli synkronoitu musiikin kanssa siten, että rakettien räjähdykset ja nauhalta tulevat perkussioäänit muodostivat kiintoisan rytmisen kudoksen.

Konferenssin osallistujat saavat ilmottautuessaan kassillisen tavaraa. Kassin sisällöstä kiinnostavinta on cd-levy ja esitelmistä koostettu kirja, eli proceedings. Levylle on valikoima konferenssin edustavimpia teoksia, ja jostain syystä ne tuntuvat kuulostavan levylle lähes aina paremmilta kuin konserteissa (johtuneeko siitä, että kuunteluvoimakkuutta saa itse säätää). Levyn kappaleista kiinnostavimpia ovat mielestäni Howard Fredricsin "The Ravens Kiss" ja Francis Dhomontin "Artifices". Sekä cd-levy, että proceedings-kirja ovat tutkittavissa tietokonemusiikkistudion toimistossa.

Studion esitteet olivat esillä esitepöydillä ja niitä kului runsaasti. Lisäksi sain paljon kyselyjä mahdollisuuksista päästä opiskelemaan Sibelius-Akatemiaan ja työskentelemään studiossamme. Useista eri studioista osoitettiin kiinnostusta studiomme tuotantoa kohtaan. Tuntuu, että suomalaiselle elektronimusiikille olisi maailmalla tilausta.

ICMA (International Computer Music Associationin) kokous järjestettiin varsinaisen konferenssin jo vähitellen hiipussa. Kokouksessa esiteltiin yhdistyksen taloudellinen tilanne, jäsenmäärä (n. 600) sekä esiteltiin vuoden 1995 konferenssin pitopaikka: Banff

Kanadassa. Banffin kokouksen teemana on Digital Playgrounds, ja se pyrkii tarjoamaan aiempaa laajemman kuvan tietokonemusiikista. Myös vuoden 1996 isäntäkaupunki Hong Kong esittäytyi ja kertoi mm. runsaista mahdollisuuksista esittää teoksia joissa on erilaisia etnisiä soittimia.

Århus ja DIEM onnistuivat erinomaisesti isäntäkaupunkina ja -studiona. Kuvaavaa järjestelyjen laajuudelle oli mm. se, että DIEMin tietokonestudiot oli lähes totaalisesti purettu konserttien ja demonstraatioiden laitetarpeen vuoksi.

Pauli Laine

PITKÄ VIIKONLOPPU PAPEREIDEN PARISSA

Musiikin analyysiin vihkiytyneet piirit eri puolilta maailmaa ovat tavanneet silloin tällöin kokoontua konferensseihin esittelemään tuloksiaan ja vaihtamaan näkemyksiään ja kokemuksiaan. Syyskuun lopulla tällainen tapaaminen järjestettiin Lancasterin yliopistossa Englannissa. Konferenssin nimi oli LancMAC 94.

Lancasterin yliopisto on 30-vuotias yliopisto campuksineen runsaan neljän kilometrin päässä tyypillisestä keski-englantilaisesta pikkukaupungista. Etäisyys kaupungin houkutuksista sekä campuksen monet palvelut kuten ravintolat, kaupat, uimahalli, maalaisen rauhallinen ympäristö sekä ihan kelvolliset majoitustilat pitivät konferenssin puolen sataa osallistujaa tiiviisti yhdessä. Tämä yhdessäolo, luentojen ja paperijaksojen lomassa ja jälkeen, olikin tapaamisen selkeästi parasta antia.

Suomen ja Sibelius-Akatemian kolmihenkiseen delegaatioon kuuluivat osaston johtaja Matti Saarinen, apul. prof. Veijo Murtomäki sekä tämän kirjoittaja, muusikko Tapani Länsiö. Muu väki oli etupäässä Englannista ja Yhdysvalloista, joukossa yksi australialainen ja hollantilainen. Pitkän viikonlopun aikana kuultiin parikymmentä vajaan tunnin mittaista paperia, minkä lisäksi jotkut teippailivat seiniin omia papereitaan. Tämä toiminta on nimeltään "Poster sessions".

Seurueemme jakoi istua varsin uskollisesti sellaisen äärellä, joka ensin oli vain hiukan tylsää, sitten uuvuttavan tylsää, sitten rasittavaa ja lopulta monia ajatuksia linkoavaa herpaantumaton ärsytystä. Helpoimmasta päästä olivat tapaukset, joiden puheesta ja paperin pläjämisestä sai jotain selvää, niin esitelmöitsijä kuin kuulijakin. Tilanne häiriintyi vakavasti, kun ymmärrys katosi jommalta kummalta tai kuten niin usein, molemmilta.

Aiheet olivat juuri kuin "Keksi opinnäytteellesi uljas otsikko" -kurssin mallitöistä; 2 ov. "Third Relations, Common Tones and Hexatonic System" tai yksi suosikeistani: "Multiple Meaning/Multiple Forms: On the Relationship of Large-Scale Formal Structure to Interpretation and Performance of Schumann's Fantasie op. 17 Mvt. 1". Tarjoan tässä yhden oman: "Tietokonegraafiset mahdollisuudet ja kognitiivinen metodi Genesis 5:ssä esitellyn arkinrakentajan vaiheisiin liittyvän henkilön musiikillisen ja kerronnallisen kuvauksen havainnoimiseen ja tallentamiseen"

Olkoon printti Ukko Noak -laulusta limboa vitsihuumoria, mutta suuri ongelma konferenssissa oli selkeän musiikillisen sanaston vääntymisen tieteelliseksi jargoniksi ja siksi hämärtyvä porujen ja villojen suhde. Hyvinkin kaukaa, hädin tuskin musiikin tiimoilta, yritettiin puristaa asiaa kuin mehua muovista. Tutkimuskohteiden mielekkyyttä ei tunnuttu paljoa punnittavan, vaan kuten pahoin aavistelen; tärkeää onkin puuhastelun muuttuminen paperiksi ja täten meriitiksi.

Tämä valinpitämättömyys mielekkyyttä kohtaan loisti myös toisella tasolla. Käyköön esimerkistä Allan Keiller (Prof., Bardeis University), joka huomasi varanneensa luettavaa pariksi tunniksi sovitun tunnin sijaan. Mies ei moista hätkähtänyt vaan luki nopeasti kuin kuumeinen orava, mutta tavattoman epäselvästi, ilman mitään tolkkua. Vain käsiohjelman otsikko paljasti aiheen: "In Search of a Past for Schenker". Tilaisuuden päätteeksi Keiller pahoitteli, että jupina oli venähtänyt pari minuuttia liian pitkäksi: muu ei häntä huolestuttanut. Hänenkin esitelmänsä päätteeksi hänen vieressään istunut liturgi toisti kaavan, joka kuultiin pienin variaatioin jokaisen esitelmän jälkeen: "Kuulimme loistavan...loistavasti tutkittu... hienoja havaintoja... höpöhöpö... höpöhöpö... Onko kysymyksiä?" Yleensä ei ollut ja sama jatkui, esiintyjät vaihtuivat. Tauoilla supistiin kuin salaa: "miksi se on aina tällamoista? Onko nimi meriittilistassa kaiken tämän ajan haaskauksen arvoista? Voisiko olla toisinkin?"

Monien huonojen rupeamien valokin oli arveluttavaa: professorilla on samoja ongelmia kuin akatemian opiskelijoilla: musiikillisen materiaalin järjestäminen ja jäsentäminen on vaikeaa. Opiskelijamme eivät tosin julista virheitään konferenssissa. Ylimalkaan aloin aavistella, että professoreilla oli ongelmia jopa perusteiden kanssa: intervallit, säveliköt, näiden energia, jännitteet... Puhumattakaan siitä, miten esiinnyttään, miten asioita esitetään. Jos paperi on pakko, miten sitä luetaan, miten kommunikoidaan luennolla.

Pahimman purkaukseni jälkeen on syytä kertoa myös jotain siitä hyvästä, jota koettiin. Parin ihan kelvollisen, selkeästi jäsennellyn ja esitellyn tutkimuksen lisäksi kuultiin pari tosi kiinnostavaa näkemystä. Käyköön esimerkistä Edinburghin yliopiston professori Raymond Monelle, jonka esitelmää "Semantic Opposition in Debussy" pidettiin yleisesti tämän seminaarin hunajana. Monelle esitteli jo kirjastaan (Contemporary Music Studies: Volume 5: Linguistics and Semiotics in Music, Harwood Academic Publishers) tuttuja asioita, nyt "Faunin iltapäivän" -parissa. Hän luokitteli erilaisia pastoraalialieita ja perusteli ajatuksiaan melko uskottavasti. Hänen esitelmänsä poikkesi sikäläkin yleisestä linjasta, että puheen lomassa kuultiin myös soivia näytteitä ja mikä ihmeellisintä: professori Raymond Monelle soitti itse pianoa. Esitelmänsä lopuksi hän pohdiskeli kielen ja musiikin erästä ongelmaa, jonka mutkia selkeyden vuoksi hieman oikaisen. Kielen oppositiossa olevat kirjaimet muuttavat lähes aina merkityksen täysin, mutta musiikissa pienet muutokset ovat pieniä.

Esitelmän jälkeen nappasin Monellea hihasta ja vaadin häntä tilille: voiko musiikissa ylimalkaan puhua oppositioista vai tulisiko se määritellä muutosvolyymin mukaan vai mikä se sitten on vähäinen ja mikä muutos ja paljon ja jos vaikka ajatellaan pientä pistettä breviksen alla tai perässä tai sitä crescendoa Wozzeckissa ennen kapakkakohtausta tai etuheleitä tai mikrotonaalisia värejä tai... Keskustelu alkoi käydä vilkkaana ja toivottavasti molempiin suuntiin antoisana. Ainakin minä aloin taas kerran

pohtia musiikillisia merkityksiä, musiikin kielenomaisia ominaisuuksia ja kaikkea siihen liittyvää.

Konferenssin kohokohta oli lauontain illallinen. Ei ehkä kuitenkaan tarjottu ruoka vaan kollegat eri puolilta maailmaa sekä ennenkaikkea Arnold Whittallin päivällispuhe. Se edusti traditiota jota Suomessa ei juurikaan ole, valitettavasti. Whittall on siitä hämmästyttävä tavattoman oppinut tutkija, että hän on myös sivistynyt sekä tarvittaessa aidosti hauska. Puheensa hän oli päättänyt aloittaa, tilaisuuden luonteen mukaisesti, referoimalla joukkoteoreettista tutkimustaan nuoren Brian Ferneyhoughin teosten joukkoluokista. Väen tervehtiessä tätä ideaa joko naureskellen tai itkeskellen, hän päättikin vain puhella leppoisia. Näin hän myös teki puolisen tuntia, tyylikkäästi ja hauskaasti. Kahdenkesken Whittallin kanssa surimme konferenssin puisevaa ilmapiiiriä. Vaikka joku ilmeisesti ymmärsikin jotain tutkimastaan, sen välittyminen usein häiriintyi.

Viikonloppu oli siis tavattoman antoisa ja vakuutti tällaisten seminaarien tärkeydestä jokaiselle musiikin teorian ja tutkimisen parissa askartelevalle. Oli taas kerran ilahduttava huomata, kuinka perusteellista koulutusta Sibelius-Akatemia tarjoaa. Kun amerikkalainen, englantilainen ja suomalainen puhuvat musiikin opiskelusta, edelliset kertovat lukemastaan, jälkimmäinen tekemästään. Ero on valtava ja kuilu luetun ja koetun välillä ylittämätön.

Opittiin ehkä sellaistaikin, että konferenssin voisi järjestää toisin. Tarjoilen päätteenä poleemisia ehdotuksia, joihin piilotan pisan asiaa jonnekin. 1) Esitelmä kestäisi korkeintaan vartin, jutustelu sen tiimoilla vähintään kolme varttia. 2) Esitelmänsijä valittaisiin nauhojen, ei paperien tai arvosanojen perusteella. 3) Joka esitelmälle valittaisiin opposentti, joka valmistelisi ensimmäisen (kriittisen) vastauspuheenvuoron. 4) Saliin valtuutetaan henkilö, joka voi keskeyttää esitelmän sen puoroutuessa tai ajautuessa selkeästi hakoteille. 5) Musiikin teoria ja tutkiminen julistettaisiin alueeksi, joka on tavattoman tärkeä. Se on opittava näkemään olennaisena osana musiikkia, esittävän ja luovan säveltaiteen rinnalla. Siksi sille on asetettava myös samat ankarat vaatimukset. Nythän on niin, että soittaja-tohtori on samalla viivalla luku- ja kirjoitustaidottoman soittajan kanssa mitä meininkiin tulee, mutta tohtori-tutkijaan luotetaan vain tittelin vuoksi. Oli meininkiä tai ei.

Kokeneet kollegat kertoivat, että vaikka Lancasterissa ei ollut meininkiä, sitä on ollut vastaavissa tilaisuuksissa Lontoossa ja Southamptonissa. Meidän osastomme tutkijat pitävät yllä pientä toivoa, että sitä on luvassa tulevaisuudessa.

Tapani Länsiö