

# Aarre Joutsenvirta Jari Perkiömäki

## MUSIIKINTEORIA I

Miksi Suomessa käytetään sävelnimeä H kun monessa muussa maassa sama sävel on B? Mitä ovat vakaat ja aktiiviset asteet? Voiko soit-tuja hahmottaa muuten kuin terssipinoina? Mitä tarkoittavat kattoasteikko, ”kakkosvitonen”, ”puolidimi”, tritonuskorvaus, tupletti, inegalisaatio ja kolmimuunteisuus? Kuka oikeastaan keksi metronomin? Mistä löytäisi kattavasti reaali-sointujen (=”kitarasointumerkkien”) selitykset?

Näihin ja moniin muihin kysymyksiin löydät vastauksen tämän kirjan sivuilta. Musiikinteoria I alkoi nettisivustoprojektina, mutta laajeni kirjaksi. Tekijät ovat pitkään toimineita musiikkipedagogeja, joiden pyrkimyksenä on ollut luoda yhteistä musiikkiteoreettista käsitteistöä sekä taide- että rytmimusiikkiin. Sisältö on suunniteltu erityisesti Sibelius-Akatemian musiikkikasvatuksen ja jazzmusiikin osastojen opiskelijoille, mutta kirja toimii myös itseopiskelumateriaalina.



AARRE JOUTSENVIRTA (s. 1957) on Sibelius-Akatemian musiikinteorian lehtori. Hän on toiminut myös mm. musiikinopettajana (Kallion ilmaisutaitolukio; 1983–92) kuoronjohtajana (Pohjalaisten Osakuntien Laulajat; 1993–2007) sekä säveltäjänä, sovittajana ja erilaisissa järjestötehtävissä (MUTES ry:n pj.1995–99). Viime vuosina hän on mm. laatinut Internetiin musiikinteoriaan liittyvää oppimateriaalia.



JARI PERKIÖMÄKI (s. 1961) on musiikin tohtori ja Sibelius-Akatemian jazzmusiikin lehtori. Saksofonistina hän kuulunut Suomen jazzmuusikoiden eturiviin 80-luvulta alkaen, esiintynyt kaikissa maanosissa ja saanut 2005 Suomen Jazz-liiton Yrjö-palkinnon. Hän on toiminut vaihtelevasti erilaisissa muusikon ja säveltäjän tehtävissä jazz-yhtyeistä sinfoniaorkesteriin. Sibelius-Akatemian lisäksi Perkiömäki on opettanut mm. Pop&Jazz Konservatoriossa ja erilaisilla kesäkurseilla Suomessa ja ulkomailla.

ISMN 979-0-55003-192-2

# *Musiikinteoria 1*

**AARRE JOUTSENVIRTA JA JARI PERKIÖMÄKI**

**Piirrokset: LASSI RAJAMAA**

M 173

**MODUS MUSIIKKI OY**

# Näytesivu

Copyright © Aarre Joutsenvirta, Jari Perkiömäki ja Modus Musiikki Oy

Tämän teoksen tekstin, piirrosten ja kuvien jäljentäminen painamalla, kopiaamalla, skannaamalla tai muilla tavoin kielletään tekijänoikeuslain mukaisesti.

1. painos 2008

Nuottigrafiikka ja taitto: Aarre Joutsenvirta  
Piirrokset: Lassi Rajamaa

ISMN 979-0-55003-192-2

Painopaikka: Art-Print Oy  
Kokkola 2008

Kirjaa voi tilata kustantajalta:

Modus Musiikki Oy  
PL 206, 67101 Kokkola  
puh./fax 06-8329810  
info@modusmusiikki.fi  
www.modusmusiikki.fi

Kirjaa myyvät lisäksi Nuottikauppa Ostinato sekä muut hyvin varustetut musiikki- ja kirjakaupat.

## SISÄLLYS

Isipuhe.....	7
I Notatio.....	9
1. Sävelnimet.....	10
2. Oktaavialat.....	10
3. Nuottiavaimet eli klaavit.....	11
4. Kromaattiset merkit.....	12
II Sävellajit.....	15
1. Sävellaji ja asteikko.....	16
2. Tonaaliset asteet ja niiden tendenssit.....	17
3. Intervallit.....	19
4. Konsonanssi ja dissonanssi.....	22
5. Hajasävelet.....	22
6. Kvinttijärjestys.....	25
7. Etumerkinnät.....	26
III Asteikot ja soinnut.....	27
1. Molliasteikot.....	28
2. Asteikoista ja kattoasteikoista.....	29
3. Heksakordit.....	33
4. Sävelympyrä, sävelluokat ja symmetrisyys.....	34
5. Sointujen merkitsemistavoista.....	36
6. Soinnut.....	37
7. Jazzmollin moodit.....	43
8. Reaalisointumerkintä.....	45
9. Sointuhajotukset jazzissa.....	51
IV Funktionaalisuus.....	52
1. Dominanttisuus.....	53
2. Predominanttisuus.....	54
3. Sointujen funktionaalisuus jazzissa.....	55
4. Muunnesoinnut.....	57
5. Kvinttikierro.....	62
6. Sointujen välisistä suhteista.....	63
7. Modulaatiot.....	64
V Rythmi.....	67
1. Aika-arvot.....	68
2. Tahdin käsite.....	69
3. Tahtiosoitukset.....	70
4. Metri.....	71
5. Tupletit.....	73
6. Tempo.....	76
Hakemisto.....	79

# I NOTAATIO



## 1. SÄVELNIMET

Sävelet on nimetty aakkosten mukaan ja angloamerikkalaisessa kielikulttuurissa sävelnimet ovatkin a, b, c, d, e, f ja g. Suomessa, Saksassa, Skandinaviassa ja mm. Puolassa B:n tilalla on H, mikä johtuu siitä, että myöhäiskeskiajalla yhdelle sävelnimelle hahmotettiin musiikissa kaksi sävelkorkeutta: pehmeä (b molle) että kova (b durum). Jälkimmäistä alettiin germaanisella kieli-alueella kutsua nimellä h (ks. kromaattiset merkit 1.4.).

Lähtösävelenä käytetään yleisesti a:n sijasta säveltä c, joka on mainituista sävelistä rakennetun duuriasteikon perussävel. Sävelnimien nouseva asteittainen järjestys on siis: c d e f g a h. Näitä kutsutaan myös **juurisäveliksi**.

## 2. OKTAAVIALAT

Oktaavin päässä toisistaan olevat sävelet kuulostavat samalta, joten on ollut luontevaa nimetä ne samoin. Ne on kuitenkin pystyttävä erottamaan toisistaan, ja siksi on luotu nimeämistöpoja eri oktaavialoissa oleville sävelille. Suuren oktaavialan sävelet kirjoitetaan suurin kirjaimin, pienen oktaavialan sävelet kirjoitetaan pienin kirjaimin, yksiviivaisen oktaavialan sävelet saavat yläindeksin 1 (esim. c<sup>1</sup>), kaksiviivaisessa käytetään kakkosta (c<sup>2</sup>), kolmiviivaisessa kolmosta (c<sup>3</sup>) jne.

Oktaavialat on esitelty seuraavassa nuottiesimerkissä. Subkontraoktaavin C:n taajuus on teoreettisesti kuuloalueen alaraja, n. 16 Hz. Kuuloalueen yläraja (n. 20 000 Hz) vastaa lähinnä sävelkorkeutta es<sup>7</sup>.

Ilman indeksejä merkitään ainoastaan suuren ja pienen oktaavialan sävelet. Oktaavisiiromerkkejä (*8va*, *8vb* ja *15ma*) käytetään nuotinluvun helpottamiseksi. Apuviivoilla olevien nuottien varret kirjoitetaan yleensä nuottiviivaston keskimmäiseen viivaan saakka.

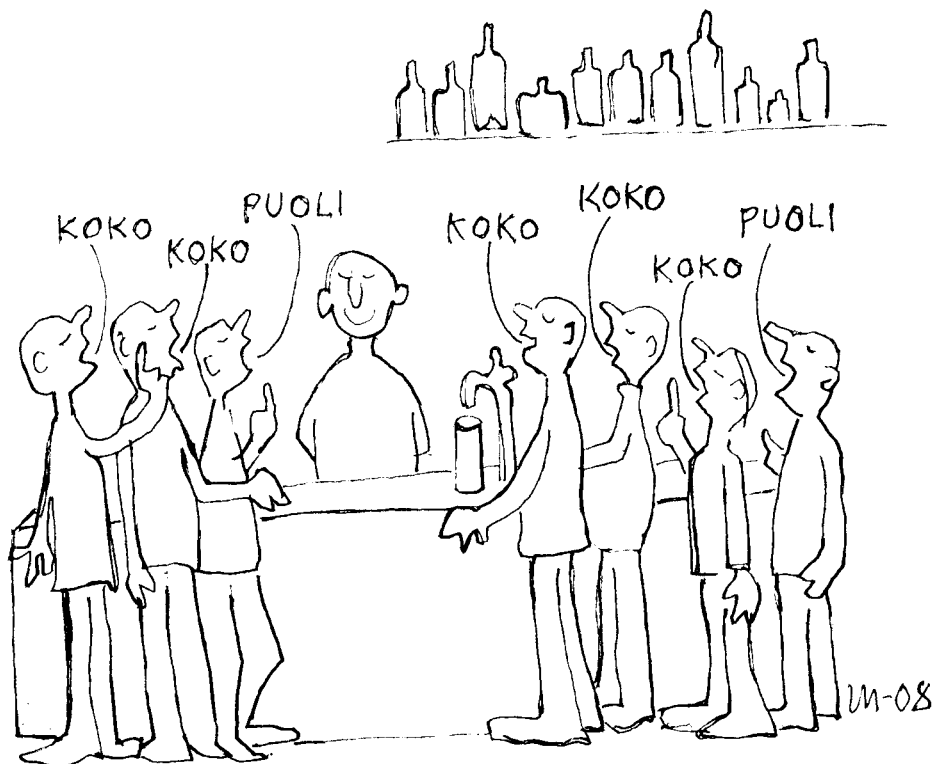
Oktaavialoja merkitään myös muilla tavoin. MIDI-teknologiaan vakiintunut tapa on kirjoittaa kaikki sävelet isoin alkukirjaimin ja liittää oktaavialoihin niitä vastaavat numeroindeksit. Esim. säveltä c<sup>1</sup> vastaa symboli C4, c taas on C3 ja kontraoktaavin C merkitään C1. Subkontraoktaavi alkaa siis sävelestä C0. Joskus näkee jopa kuuloalueen ulkopuolelle kirjoitettuja ääniä (C-1, C-2). Harmittavasti ”keski-c” (c<sup>1</sup>) on toisinaan merkitty C3:ksi, kun syntetisoinnin valmistaja on keksinyt nimetä sen ”kolmanneksi c:ksi” klaviatuurin vasemmasta reunasta lukien.

Alunperin yläindeksit eivät olleet numeroita vaan nimenomaan viivoja, jotka kirjoitettiin sävelnimen ylä- tai alapuolelle, esim.  $\bar{e}$  tarkoitti säveltä e<sup>1</sup>. Myöhemmin viivoista tehtiin pystysuoria ja ne kirjoitettiin indeksinä. Edelleen näkee kirjoitettavan c<sup>3</sup> muodossa c'''.

Oktaavialojen raja on ollut jo pitkään c:n kohdalla, mutta vielä renessanssiaikaan suuret kirjaimet vaihtuivat pieniksi a:n kohdalla (A B C D E F G a b c ...).

Muusikolle on usein tarpeellista osata hahmottaa oktaavin etäisyys kirjoitettujen sävelten välillä. Seuraavassa kuviossa oktaavialat on esitetty päällekkäisinä oktaavina.

## II SÄVELLAJIT



ONPAS KYYPARILLA DUURIA!

## 1. SÄVELLAJI JA ASTEIKKO

Käsitteet sävellaji ja asteikko ovat keskeisiä tonaalisessa musiikissa, joten niiden tunteminen muutenkin kuin pelkkinä musiikkitermeinä on paikallaan.

Ennen 1600-lukua musiikinteoria pohjautui ns. heksakordeihin (ks. heksakordit III/3.). Heksakordioppi vaikutti musiikinteoriassa pitkään, vaikka sävellykset kirjoitettiinkin jo duuriin tai molliin. Vasta 1700-luvulla vakiintuivat meidän tuntemamme 12 duuri- ja 12 mollisävellajia.

Yhteisenä piirteenä duurisävellajille ja duuriasteikolle on tonaalisen keskiön olemassaolo. Olennaisena erona taas esim. se, että sävellyksessä on usein enemmän eri nimisiä säveliä kuin asteikkoon eli sävellajin **kantasävelistöön** kuuluu.

Muista kuin asteikkoon kuuluvista sävelistä käytetään nimitystä **muunnosävel**. Muunnosävelet ovat nimensä mukaisesti duuri- tai molliasteikon sävelistä kromaattisesti (*chroma* = väri) muunnettuja säveliä. Alunperin esim. sävelellä b oli kaksi erilaista väritystä, nykyiset b ja h (ks. kromaattiset merkit). Asteikon sävelen värin muuttaminen luo sävellajin sisällä tietyntaista jännitettä. Kaikki kromaattisesti muunnetut sävelet ovat ns. aktiivisia säveliä.

Nuottiesimerkin tahdissa 1 on C-duuriasteikko niin kuin se tavallisesti esitetään. Tahdissa 2 on harmoninen c-molliasteikko. Se poikkeaa c-mollin etumerkinnästä (kolme alennusmerkkiä), koska harmonisessa mollissa seitsemäs aste (johtosävel) on korotettu. Tahdeissa 3 ja 4 samat sävelet on kirjoitettu yksinkertaisina melodioina, joissa asteiden 3 ja 6 eroavaisuus duurissa ja mollissa hahmottuu hyvin. Tahtiin 5 on kirjoitettu d-mollisävellajin kantasävelet asteina. Johtosävelen muunnos merkitään toisinaan varmuuden vuoksi. Tyypillisimmät d-mollin muunnosävelet on esitetty tahdissa 6.

Duurisävellajissa hyvin tavalliset kromaattiset muutokset ovat  $\sharp 4$  ja  $\flat 7$  (C-duurissa fis ja b), jotka viittaavat ns. lähisävellajeihin (G- ja F-duuri). C-duuriasteikkoa ei kuitenkaan ole mielekästä kirjoittaa muotoon c, d, e, f, fis, g, a, b, h, koska nuottikirjoitus perustuu seitsensävelisiin (heptatonisiin) asteikkoihin ja musiikinteoria on vahvasti sidoksissa käyttämäämme notaatiotapaan.

Monet mollisävelmät (esim. suomalaiset tangot) voivat sisältää useita kromaattisia muunnoksia: esim. U. Monosen *Sateen tangon* melodiassa on paljon sivusäveliä ja niiden kautta muunnetut asteet,  $\flat 2$ ,  $\sharp 3$ ,  $\sharp 4$ ,  $\sharp 6$  ja  $\flat 7$ . Nuottiesimerkki sisältää vain osia itse sävelmästä:

Kaikkiaan eri nimisiä säveliä on esimerkissä yhteensä 12 (7+5). On kuitenkin huomattava, että musiikillisesti  $\flat 2$  ja  $\sharp 1$  ovat eri säveliä, koska ne on johdettu eri kantasävelestä (asteikkoon kuuluvasta sävelestä).

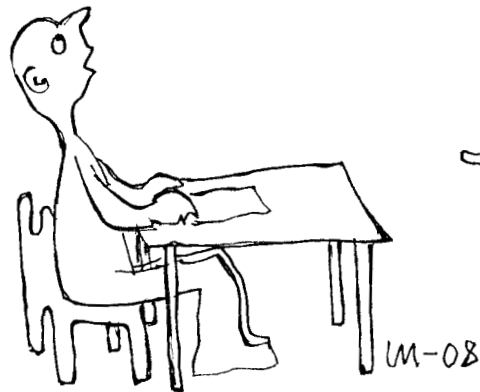
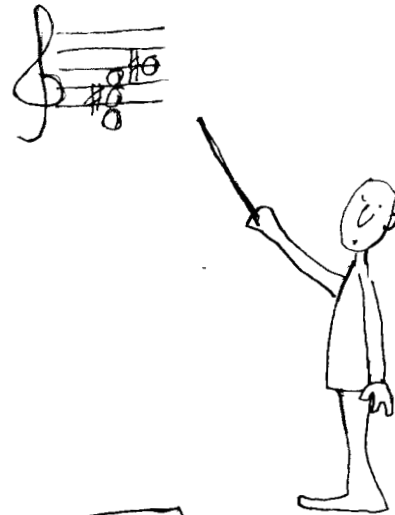
Termiä **kroma** (kirjoitetaan myös *krooma*) käytetään ilmaisemaan 12 eri nimisen sävelen ”joukkoa”. Tonaalisessa musiikissa on verraten harvinaista, että kroma ”täyttyy”, siis että kaik-



### III ASTEIKOT JA SOINNUT



"NÄITÄ RIITTÄÄ,  
KÄÄNTÄMÄTTÖMIÄ KOLMISOINTUJA!"



"OLISKÖHAN SE TURVASEKSTISOINTU?"

## 2. ASTEIKOISTA JA KATTOASTEIKOISTA

Asteikolla tarkoitetaan tiettyyn muotoon (yleensä asteittain nousevaan) järjestettyjä säveltasoja. Sana liitetään usein myös sävellajikäsitteeseen ja tonaalisuuteen; tietyssä sävellajissa olevan melodian sävelistä voidaan muodostaa asteikko. Asteikon ulkopuolelle jäävät sävelet koetaan sävellajille vieraisiksi.

Asteikkokäsitteen syntyyn on vaikuttanut mm. tarve jollakin tavoin jäsentää olemassa olevaa säveltasomateriaalia. Jos musiikissa käytetään toistuvasti vain tiettyä osaa kaikista mahdollisista säveltasosta, on käytännöllistä ja järkevää luoda siitä abstraktio (järjestää säveltasot) ja antaa sille nimi.

Antiikin Kreikassa ja erityisesti Platonin kirjoituksissa asteikoilla katsottiin olevan voimakas yhteys ihmisen tunne-elämään (ectosoppi). Edelleenkin asteikot ovat musiikissa enemmän kuin pelkkiä ”järjestettyjä säveltasoja”. Monille asteikoille on tyypillistä, että yksi sävelistä on muita asteikon säveliä tärkeämpi, se myös aloittaa ja nimeää asteikon (esim. C-duuriasteikko). Tätä säveltä nimitetään toonikaksi tai toisinaan **tonaaliseksi keskiöksi**. Muillakin asteikon sävelillä on hierarkkisia eroavaisuuksia, esim. **johtosävelisyys** (puolisävelaskelsuhde) tonaaliseen keskiöön. Fryygisessä moodissa johtosävel on asteikon toinen sävel, duuriasteikossa taas 7. sävel.

Rinnakkaissävellajien asteikot erottuvat toisistaan lähtösävelen mukaan, esim. C-duuriasteikolla ja luonnollisella a-molliasteikolla on samat säveltasot, mutta eri lähtösävel. Sama sävelikkö on myös kirkkosävellajeilla (d-doorinen, e-fryyginen, f-lyydinen). Itämainen a-molli sisältää samat sävelet kuin e-arabialainen molli jne.

Edellä mainittuja asteikkoja voidaankin pitää samaan **kattoasteikkoon** kuuluvina. Esim. **kirkkosävellajit** eli ns. moodit (myös duuriasteikko ja luonnollinen molliasteikko) ovat osa **diatonista** asteikkoa, jota voidaan pitää länsimaisen musiikin tärkeimpänä kattoasteikkona. Yllättävän monet kirjallisuudessa mainitut asteikot paljastuvat lähemmin tarkasteltuna toistensa transpositioiksi, eli samaan kattoasteikkoon kuuluviksi.

### DIATONISET ASTEIKOT:

Nuottikirjoitus perustuu diatoniseen asteikkoon, jolla ei ole alkua eikä loppua, mutta jossa kokoj- ja puolisävelaskelut seuraavat toisiaan tietyssä järjestyksessä. Puolisävelaskelten (S) välissä on vuorotellen kaksi ja kolme kokosävelaskelta (T): ...T T S T T T S... (vrt. esim. pianon koskettimet).

Tämän kattoasteikon sävelten välillä on siis tietyt intervallisuhteet, mutta ei ole tonaalista keskiötä. Kattoasteikosta muodostetaan moodeja nimeämällä tonaalinen keskiö. Nimeämisen perusteena on jonkun sävelen hahmottaminen toonikaksi eli jonkinlaiseksi ”kotisäveleksi”, johon melodia voidaan luontevasti päättää.

*Diatoninen kattoasteikko (...TTSTTTS...)*



# V RYTMII



KVINTOLI PIMEÄNÄ

## 5. TUPLETIT

Nuottiarvo, tahti tai tahdin osa voi jakautua normaalista poikkeavaan määrään aika-arvoja. Esim. neljäsosanuotti voi jakautua kolmeen, viiteen, kuuteen tai seitsemään osaan. Pisteellinen neljäsosanuotti taas voi jakautua poikkeuksellisesti kahteen, neljään, viiteen, seitsemään jne. osaan. Nimitykset määräytyvät latinan lukusanojen mukaan: duoli (2), trioli (3), kvartoli (4), kvintoli (5), sekstoli (6), septoli (7), oktoli (8), novemoli (9), desimoli (10) ja undesimoli (11).

Amerikanenglannissa käytetään nimitystä *tuplet* kaikista edellä mainituista (duplet = duoli). Nimitys ”poikkeuksellinen alajakko” korvataan tässä nimityksellä **tupletti**, koska se on ollut jo pitkään muusikkojen käytössä slangisanana.

Tuplettien merkitsemisen periaatteet ovat alla olevassa nuottiesimerkissä. Alajaot voidaan merkitä pelkällä numerolla, jos kyse on palkitetuista nuoteista. Kahdeksasosanuottia suuremmilla aika-arvoilla käytetään kaarta tai hakasta, joista jälkimmäinen on parempi, koska kaari voidaan tulkita myös esim. legatomerkinnäksi.

Tupleteissa käytettävät aika-arvot valitaan pääsääntöisesti niin, että niiden yhteenlaskettu pituus on enemmän kuin se aika-arvo, jota jaetaan. Tahdissa 4 nähdään kuitenkin, että samankestoinen kvartoli voidaan kirjoittaa kahdella eri aika-arvolla: a) ja b). Musiikinteorian oppikirjoissa mainitaan yleensä vain jälkimmäinen, jossa tupletin yhteenlasketut aika-arvot ylittävät niiden todellisen keston. Säveltäjät ovat kuitenkin käyttäneet kumpaakin tapaa, ja tapa a) onkin nykyään yleisempi. Usein esitetään selyyden vuoksi lukusuhde, jonka jälkimmäinen numero kertoo kuinka monta tupletissa esitettyä aika-arvoa tahdin osa normaalisti sisältää.

Tahdissa 5 käytetään kaikissa samaa aika-arvoa. Alimmassa tahdissa voitaisiin käyttää myös 1/16-nuotteja, jolloin merkintä olisi 8:10 (tai 4:5). Aika-arvon merkitseminen on yleistä aikamme taidemusiikissa, jossa tuplettien sisällä saattaa olla vielä poikkeuksellisia alajakkoja.

Nuottien aika-arvot ovat suhteessa 1:2. Musiikissa on kuitenkin hyvin tavallista, että nuottien kesto suhte on 3:2 (trioli) tai 2:3 (duoli). Triolit kirjoitetaankin toisinaan myös ilman numerointia, jos jako on itsestään selvä.

Nuottiesimerkissä on ylemmällä viivastolla aina kolme aika-arvoa vastaamassa kestoltaan alemman viivaston kahta aika-arvoa. Tahdeissa 1 ja 2 nähdään, että myös duolilla on kaksi vaikiintunutta merkitsemistapaa käytettävien aika-arvojen suhteen: jälkimmäistä tapaa käytetään silloin kun kvartoli samassa yhteydessä kirjoitetaan neljäsosanuotein. Varsinkin tahtiosoituksessa 6/8 käytetään usein duolin sijasta pisteellisiä kahdeksasosanuotteja.

*Aika-arvosuhteen 3:2 erilaisia ilmenemismuotoja eri tahtiosoituksissa:*