

# Kontrabasson C-jatke, mekanismit ja sovellukset



Petri Lehto

Maisteritutkinnon kirjallinen työ

Epätoivoisten instrumenttien erityisjaosto

Orkesterisoitinten osasto

Esittävän säveltaiteen koulutusohjelma

Sibelius-Akatemia

2004



## Sisällysluettelo

Kerätystä tietomateriaalista	1
Historia ja sattumukset muovaavat bassosoitinta	1
Nelikielinen, kvarttivireinen kontrabasso	2
Kaksi ratkaisua	2
Uuden mantereen versio	5
Uusia ratkaisuja ja ongelmia	6
Kromatiikka kääntyy	6
Myöhemmät amerikkalaiset	7
Koneisto saa mennä	9
Nappulat lisääntyvät taas	10
Materiaaleista	12
Uusin prototyyppi	12
Yleistä jatkeista ja sovelluksista	14
Jatkeet Suomessa	15
Amerikkalaisuus vastaan eurooppalainen perinne	15
Kirjallisuutta	16
Haastatellut henkilöt	16

## Tiivistelmä

Tämän artikkelin tarkoituksena on ollut selvittää orkesterikontrabasson E-kielen C-jatkeen sekä erilaisten jatkemekanismien historiaa ja evoluutiota yli sadan vuoden ajalta. Tietoa jatkemekanismeista on tähän mennessä ollut vain hajanaisina mainintoina hakuteoksissa ja kontrabassoihin erikoistuneissa julkaisuissa sekä suullisessa perimätiedossa.

Kontrabasson C-jatkeet ja niihin liitettävät mekanismit ovat olleet tärkeässä osassa orkesterikontrabasson roolin muotoutumisessa romantiikan ajalta lähtien, sekä jossain määrin sen myöhemmän soittotekniikan kehityksessä. Vertailukohtana olen käyttänyt modernin viisikielisen kontrabasson kehitystä.

Vaikka haastattelin useita amerikkalaisia ja brittiläisiä kontrabasistikollegoja sekä soitinrakentajia ja –välittäjiä, ei kokonaiskuva jatkemekanismitien historiasta tuntunut yhtenäiseltä eikä katkeamattomalta. Vasta kun sain tietoa Max Poiken Berliinissä v.1897 suunnittelema jatkemekanismitien, sen ilmeisen systemaattisesta kehittämisestä vuosikymmenien ajan ja ennenkaikkea Poiken jatkemekanismitien julkaisemasta kontrabassokoulusta kuvineen, alkoivat palaset loksata paikalleen. Eurooppalaisten ”amerikkalaiseksi” kutsuma jatkemekanismitien tyyppi osoittautuikin paljon luultua vanhemmaksi, saksalaisen Max Poiken suunnittelemaksi ja kehittämäksi. Maailmansotien välisenä aikana jatkemekanismitien kehittäminen ja valmistus keskittyi Yhdysvaltoihin ja suosion Saksassa hiivuttua eristäytyi sinne. Sen veroiseksi ei englantilainen, yli puoli vuosisataa nuorempi keksintö koskaan yltänyt.

Lisäksi olen seurannut koneistottomien jatkemekanismitien nopeaa kehittymistä aivan tähän päivään saakka. Sen ovat suurelta osin mahdollistaneet orkesterimme, Sinfonia Lahden kontrabassosektion kiinteät yhteydet sekä brittiläisiin että amerikkalaisiin kollegoihin ja soitinrakentajiin.

# Kontrabasson C-jatke, mekanismit ja sovellukset

## Kerätystä tietomateriaalista

Suuri osa tähän artikkeliin kootusta tiedosta perustuu amerikkalaisten ja brittiläisten kontrabasistikollegojen, soitinrakentajien ja -välittäjien haastatteluihin. Koska koneistojen markkinat ovat olleet varsin rajatut ei keksintöjä ole kannattanut patentoida prosessin kalleuden takia. Tämä taas on olennaisesti hankaloittanut prototyyppien tekoajan tarkkaa määrittelyä, ja joudun siis tukeutumaan suurelta osin haastattelemiini henkilöiden arvioihin. Lisäksi erilaisia malleja ja versioita on niin monia, että niiden tarkka kronologinen järjestäminen aivan viimevuosia lukuunottamatta on mahdotonta.

## Historia ja sattumukset muovaavat bassosoitinta.

Vaikka eurooppalaiset jousisoittimet vakiinnuttivat muotonsa ja kokonsa varsin varhain, ei soitinryhmän suurin instrumentti ole koskaan täysin löytänyt lopullista hahmoaan. Gasparo da Saló:n 1500-luvun lopulla aloittaman pohjoisitalialaisen soitinrakennusperinteen mukaisiin viuluihin tehdyt muutokset meidän päiviimme mennessä rajoittuvat kaulan pituuteen ja kulmaan suhteessa kaikukoppaan. Kontrabasson koko, muoto, viritys ja kielten/kaulan pituus vaihtelee suuresti niin historiallisissa kuin moderneissa instrumenteissakin. Kokonaan oman, erikoisen kehityskaarensa on kokenut kontrabasson kielten lukumäärä ja matalimman sävelen määrittely.

Gambaperheeseen kuuluneelta edeltäjältään, violonelta olisi kontrabasson luonnollisestikin pitänyt periä kuusi kieltä. Kun barokin jälkeinen musiikki tarvitsi suurempaa ja kovaäänisempää bassosoitinta olivat seuraavan sukupolven bassot kuitenkin vaihtelevasti kolmi-, neli- tai viisikielisiä. Viritykset vaihtelivat soittaja- ja soitinkohtaisesti. Kolmikieliset, joita rakennettiin varsinkin Italiassa saatettiin virittää esim. kvintti-kvintti tai kvintti-kvartti alimpana sävelenä yleensä A1. Huomattava kontrabassokoulukunta sekä soitinrakennuksen, että soiton suhteen kehittyi Haydnin ajan Wienissä. Instrumentit olivat joko neli- tai viisikielisiä ja viritettiin (F1)-A1-D-Fis-A.

Jonkinlaista vaatimusta kielten määrän ja virituksen vakinaistamiseen joka tapauksessa esiintyi todennäköisesti sekä soittajien, että säveltäjien taholta.

## Nelikielinen, kvarttivireinen kontrabasso

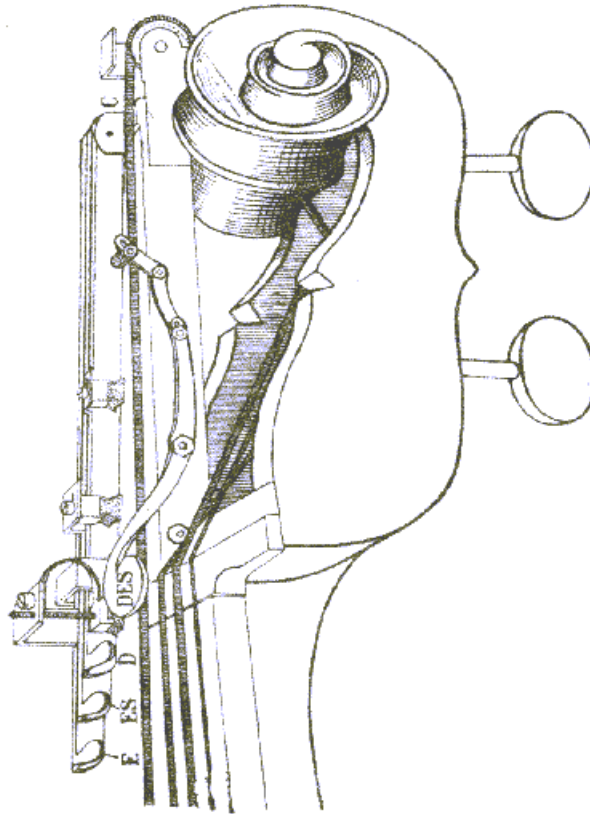
Näyttää siltä, että mm. kontrabasisti-isänsä vaikutuksesta juuri Johannes Brahms vakiinnutti partituureihinsa nelikielisen, kvarttivireisen kontrabasson, alimpana kielenä kontra-E. Tämä sävel yksiselitteisesti instrumentin matalimpana äänenä kiusasi jo säveltäjän toisen sinfonian I osan pääteemassa, jonka alaspäinen sekuntiaihe jouduttiin paikoin nuotintamaan kontrabassoille hassusti ylöspäisenä suurseptiminä. Esimerkiksi Beethoven, vaikka alkoikin ensimmäisenä kirjoittaa kontrabasson stemman erilleen selloista ei koskaan selvästi rajannut (tai tiennyt?) instrumentin matalinta ääntä. Säveltäjien käsitys kontrabasson äänialan alarajasta onkin vaihdellut aivan nykyhetkeen saakka riippuen lähinnä heidän henkilökohtaisista orkesterikontakteistaan. Partituureissa esiintyy vielä nykyäänkin silloin tällöin hieman asiantuntemattoman oloisesti säveltäjän ohje virittää E-kieli matalampaan säveleen sävellyksen tarpeen mukaan.

Viimeistään täysromantiikan ajalla alkoivat säveltäjät tietien vaatia basson oktaavitukea sellojen suureen C-säveleen saakka. Varsinkin Richard Wagnerilla näyttää olleen suuri vaikutus kontrabasson äänialan kehitykseen koska juuri hänen sävellystensä vaatimuksesta sekä ensimmäinen viisikielinen kontrabasso jossa viides kieli oli kontra-C, että nelikielisen basson C-jatke rakennettiin.

## Kaksi ratkaisua

N.1880, samaan aikaan kun leipzigiläinen kontrabasisti Carl Otho lisäsi nelikieliseensä matalan C-kielen voidakseen toteuttaa Wagnerin oopperoiden bassostemmat säveltäjän toivomalla tavalla, kehitteli Dresdenissä Karl Pittrich ( paremmin tunnettu pedaalitympanin keksijänä ) myöskin oopperaorkesterin tarkoituksiin nelikieliseen kontrabassoon pitkän C-kielen, ja siihen koneiston jolla sitä saattoi sormittaa.

G.A. Buschmann patentoi samantapaisen laitteen myöhemmin.



KUVA 1: Ensimmäinen C-jatkemekanismi, toteuttajana Karl Pittrich, kuva Paul Brunin kirjasta A New History of the Double Bass

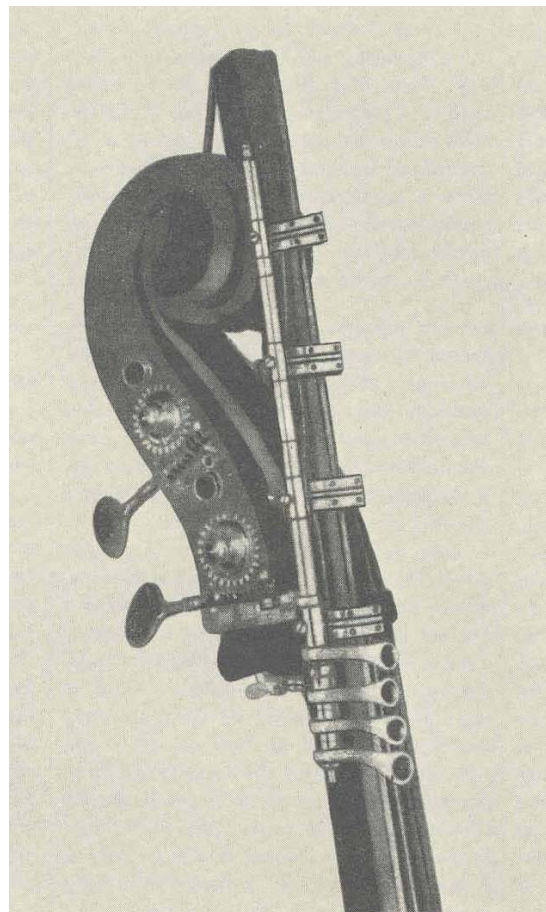
Juuri ennen vuosisadan vaihdetta, 1897 toteutti Ludwig Glaesel jr. Marckneukirchenissä, Saksassa berliiniläisen Max Poiken suunnitteleman jatkeen ja mekanismin, joka ensimmäistä kertaa perustui sisäkkäisten messinkiputkien periaatteeseen. Poike oli Berliinin Kuninkaallisen Oopperaorkesterin jäsen, Berliinin Musikkiakatemian professori ja hänelle oli myönnetty ”Kammermusiker”-arvonimi.

Poiken idean mukaan Glaesel jatkoi noin tuuman levyisen kaistaleen otelautaa satulasta basson kaulan kierukan päälle ja viritti sille erikoispitkän kontra-C-kielen. Näitä lisäsäveliä voitiin soittaa painelemalla varsinaisen otelaudan sivulla olevia neljää nappulaa, jotka sisäkkäinen putkimekanismi yhdisti kielen kohdalta pehmustettuihin vipuihin, jotka puolestaan painelivat itse kieltä jatkeella puolen sävelaskelen välein. Ylin sorminappula kiersi putkea jonka päässä oleva vipu painoi kieltä e:n eli otelaudan satulan kohdalta. Seuraava nappi kiersi edellisen sisässä olevaa putkea ja painoi jatkeelta es/dis-säveltä jne.

Nappijärjestelmä toimi siis peilikuvana todelliselle kromatiikalle, mutta logiikka perustui ideaan, että alaspäin mentäessä kromaattisille sävelille ei tarvinnut hypätä F-sävelen jälkeen. Kieltä painavat vivut oli pakotettu muotoonsa siten, että ne voitiin kiinnittää vastaaviin putkiin pienillä ruuveilla ja sävelet oli helppo virittää. Tärkeää tehtävää mekanismissa suorittivat sorminappuloiden alla olevat pienet jouset jotka palauttivat kiertoliikkeen takaisin

yläasentoonsa. Niinkään merkittävä oli lukko, jolla e-sävel voitiin lukita kiinni ja siten sulkea koko jatke pois käytöstä kun jatkeen säveliä ei tarvittu.

Koska otelaudan jatkokaistale ylsi kaulan kierukan päälle yli virituskoneiston, täytyi jatkeen pään tasalta porata kierukkaan kielenmentävä reikä vinosti alaspäin viritintappien koloon. (Joskus se voitiin välttää kuljettamalla kieli kierukan takaa viritinkoneistoon.) Jatkeen nokkaan tarvittiin lisäksi ohjaava pyörä, joka esti jyrkästi alaspäin taivutettavaa kieltä murtumasta ja paransi kielen liikkuvuutta viritettäessä. Kielen tarkka soiva pituus määriteltiin pienellä satulalla jatkeen yläpäässä. Poiken jatkemekanismin materiaali oli pääosin messinki joka ainakin myöhemmissä malleissa kromattiin. 1912 Poike julkaisi jatkekoneistolle tarkoitetun kontrabassokoulun, joka keskittyy pelkästään Richard Straussin oopperoiden bassosystemoihin. Viimeinen painos on vuodelta 1945.



*Mécanique de Contre-  
ut pour contrebasse*  
de Max Poike à Berlin,  
avec la collaboration de  
Ludwig Glaesel jun., fabricant  
d'instruments de musique  
à Markneukirchen

KUVA 2: Poiken ja Glaeselin koneistolla varustettu kontrabasso. Kuva Poiken harjoituskirjasta jatkemekanismille



Sekä matalia viisikielisiä, että peräti vallankumouksellisia jatkemekanismeja alettiin vähitellen käyttää Saksassa 1880 eteenpäin varsinkin oopperaorkestereissa. Vaikka erityisesti Poiken ja Glaeselin käytännöllinen mekanismi ensin yleistyi, jatkeelliset kontrabassot harvenivat taas Euroopassa 1930-luvulta lähtien samalla kun viisikielisten osuus alkoi kasvaa. Max Poike ja Ludwig Glaesel jr. ehtivät kuitenkin kehittää niin toimivan mekanismin, että se on likimain sellaisenaan edelleen käytössä varsinkin Yhdysvalloissa jonne se vietiin 1920-luvulla. Euroopassa laskevan suosion vuoksi koneistobassojen käyttö eristyi vuosikymmeniksi juuri uudelle mantereelle, missä traditio on katkeamaton.

Viisikielisten kontrabassojen suosio alkoi samaa tahtia kasvaa Eurooppalaisissa, etenkin saksalaisen kielialueen orkestereissa. Tosin aluksi niitä kelpuutettiin vain pari kuhunkin sektioon ja vasta sodanjälkeisenä aikana alettiin vähintään puolet sektioista varustaa matalilla sävelillä.

Alkuperäisesti viisikielisten kontrabassojen systemaattinen rakentaminen onkin alkanut Keski- Euroopassa 1900-luvun alussa, kun soitinrakentajat ovat toimineet kiinteässä yhteistyössä orkesterien kanssa esim. Marckneukirchen Saksassa ja Luby Tsekissä.

Etelä-Euroopassa kontrabasson matalien sävelten ongelmaa ei selvästikään koettu kovin akuutiksi johtuen todennäköisesti myös romantiikan ajan säveltäjien keskittymisestä pohjoisemmaksi. Kuitenkin esim. italialaisen aikalaisen, Billé'n kontrabassokoulussa on harjoituksia myös viisikieliselle bassolle.

## Uuden mantereen versio

Poiken saksalainen mekanismi esiteltiin luonnollisesti myös yhdysvaltalaisille orkestereille ja Fred C. Winterhalter alkoi New Yorkissa jo ennen toista maailmansotaa valmistaa samanlaisia koneistoja. Tarvetta oli ilmaantunut varsinkin siksi, etteivät viisikieliset kontrabassot olleet saaneet jalansijaa uudella mantereella ja paljon vanhoja, italialaisia ja englantilaisia instrumentteja oli tuotu maahan sekä kaupallisesti, että siirtolaisuusikoiden mukana.

## Uusia ratkaisuja ja ongelmia

Kielenjatke yhdistettynä sormitusmekanismiin ratkaisi useita ongelmia, mutta myös toi niitä lisää. Jatkeen ja mekanismin asentaminen oli huomattavasti vähäisempi kajoaminen vanhaan instrumenttiin kuin viisikieliseksi muuntaminen, mitä muutenkin vieroksuttiin resonanssin ja yleisen soinnin huononemisen takia. Esim. alunperin kolmikielinen italialaissoitin joka oli jo kertaalleen muutettu nelikieliseksi ei useinkaan enää voinut kestää viidettä kieltä.

Sormitusnappuloiden ohjailmat mekaaniset tapit olivat väkivahvat ja tarjosivat ikäänkuin vapaankielen soinnin viidelle sävelelle kromaattisesti c:stä e:hen. Vaikka jatke avattuna pitkä C-kieli nousi n. sentin muita kieliä ylemmäksi satulan kohdalta ja vaikeutti näin soittoa varsinaisella otelaudalla palautti e-sävelen lukko soittimen tavalliseksi nelikieliseksi aina kun tekstuuri sen salli.

Ongelmana oli kuitenkin sorminappien kömpelyys verrattuna vapaaseen sormittamiseen; nopeimmat kuviot jatkeella eivät helposti onnistuneet. Lisäksi koneiston lisäpaino instrumentin kaulalla lisäsi murtumisriskiä kuljetuksissa. E-lukon käyttö osoittautui myös hieman hankalaksi sillä vipu oli helposti koliseva ja hidas. Sen liikerata koneiston alla oli päinvastainen muuhun mekaniikkaan nähden, ja sitä piti kääntää peukalolla samalla kun koneiston E-nappia painettiin alas. Joidenkin mielestä myös kontrabassojen esteettiset arvot kärsivät käytännöllisyyden kustannuksella.

Positiivista oli se, ettei jatkeen ja koneiston asentaminen ollut peruuttamaton ja ainoat pysyvät jäljet soittimessa olivat kierukan kielireikä ja muutama ruuvinjälki kaulan E-kielen puoleisella sivulla. Nämäkin taitava soitinkorjaaja poisti helposti näkyvistä.

## Kromatiikka kääntyy

1950-luvulla englantilainen George Fawcett teki koneistosta ensimmäisen merkittävästi erilaisen mallin ja tietävästi patentoi sen Britanniassa. Perimätiedon mukaan Lontoossa oli tällöin vielä jäljellä yksi alkuperäisistä saksalaisista mekanismeista, mutta on myös todennäköistä, että Winterhalterin kone on ollut lähtökohtana. Tärkeimmät periaatteelliset erot Poiken ja Winterhalterin mekanismeihin olivat sormitusnappien ”oikea” järjestys, sekä palautusjousien sijainti varsinaisen putkikoneiston sivulla. Kehittäjänsä käsityönä valmistamia koneistoja alettiin siitä lähtien vähitellen käyttää brittiorkesterien kontrabassosektioissa ja ne yleistyivät 1960-70-luvuilla myös amerikkalaisorkestereissa nimellä ”englantilainen kone”. Fawcett luovutti ideansa maanmiehelleen Ron Prenticelle, joka jatkoi edeltäjänsä työtä tutkien uusia materiaalivaihtoehtoja, lähinnä alumiinin käyttämistä putkissa ja muovin sorminappuloissa. Poiken tradition parhaimpien amerikkalaiskoneistojen käyttömukavuutta ja nopeutta eivät englantilaiset mallit ole kuitenkaan pystyneet saavuttamaan.



KUVAT 3 ja 4 : Fawcettin ”englantilainen kone”

### Myöhemmät amerikkalaiset

Jatkemekanismin yleistymisen on historiallisesti yhteydessä yhdysvaltalaisien orkesterien vahvaan kasvu- ja kehityskauteen 1960 -70-luvuille. Kun romanttinen orkesterisointi kehittyi koko ajan ekspressivisemmäksi ja orkestereilta ja vastaavasti niiden bassosektioilta vaadittiin yhä täydellisempää suoritusta, tulivat jatkemekanismin rajoitukset korostuneesti esiin. Syntyi luonnollisesti tarvetta kehittää keksintöä.

1970-luvun alussa kehitettiin Yhdysvalloissa useampikin versio vanhasta teemasta. Sekä Horst, että Rochester valmistivat niitä. Molemmat perustuivat kuitenkin periaatteeltaan ja muotoilultaan Poiken ja Winterhalterin originaaleihin. Ainoastaan sormitusnappuloiden voimavartta oli saatu hieman pitemmäksi laittamalla ne osoittamaan muutama aste enemmän alaviistoon.



KUVA 5 : ”amerikkalainen kone”, mahdollisesti Horst tai Rochester

Myös R. Stenholm paranteli amerikkalaiskoneistoa pitäytyen edeltäjiensä peruseriaatteessa. Stenholmin suuri uudistus myöhemmin oli kuitenkin E-sävelen lukko, joka toimi suoraan releen lailla vain painamalla koneiston E-nappia; yhdellä painalluksella auki tai kiinni. Pakettiin kuului nyt ensimmäistä kertaa myös tehdasvalmisteinen jatke ebenpuusta. Jatkeen itsensä rakentaminen oli tähän asti ollut soitinkorjaajien yksilöllistä käsityötä.



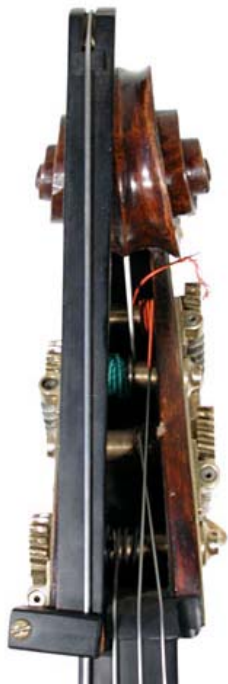
KUVAT 6 ja 7:

Stenholmin koneisto ja jatke

### Koneisto saa mennä

Miltei samoihin aikoihin, kun amerikkalaiset kehittivät yhä käytännöllisempää koneistoa, alkoi englantilainen Michael Hart jo suunnitella koneistosta luopumista. Hän rakensi varhain 1970-luvulla ensimmäiset jatkeet joita mekanismin sijaan soitettiin sormilla. Lukko otelaudan satulan kohdalla säilyi, jotta jatke saatettiin sulkea kokonaan pois käytöstä, mutta nyt tarkoitukseen riitti vain sivulta yläkautta toimiva vipu. Vivusta on sormitettavan jatkeen kehittyessä esiintynyt versioita aina koristeellisista messinkikahvoista ebenpuisten, filmivaneristen ja muovisten nappuloiden kautta minimaaliseen rautatappiin, jolle ei edes tarvita kaulan ulkopuolista akselia, vaan se kierretään suoraan satulaan. Viimeksi mainittua lukuunottamatta nappuloille oli yhteistä pienen nahkapalan käyttäminen pehmentävänä materiaalina kielen ja vipumateriaalin välissä.

Tämän itse sormitettavan jatkeen etuna oli tietysti nopeus, keveys ja yksinkertaisuus. Niiden asentaminen yleistyi vähitellen 1980-luvulla molemmin puolin Atlanttia painopisteen pysyessä kuitenkin pitkään Britanniassa.



KUVAT 8 ja 9: Amerikkalainen, itse sormitettava jatke, rakentaja John Michael Smith

Koneistottoman jatkeen haittapuolena koetaan luonnollisten yletymisongelmien lisäksi avoimen kielen soinnin puuttuminen sormitettavilta säveliltä. Yletymisongelmia tuli tietysti kontrabasson normaalin n. 1 metrin otelaudan lisäksi n. 30 cm toiseen suuntaan ja esimerkiksi vibraton toteuttaminen, nyt kun se periaatteessa olisi jatkeella mahdollista on lähinnä mariginaalista.

### Nappulat lisääntyvät taas

Tarve vapaakielisoinnille ja käytännöllinen matalimman sävelen lukitseminen soitettavan teoksen mukaan alkoi seuraavaksi kehitetyissä versioissa taas lisätä vipujen määrää jatkeen sivulla. Jatkekappaletta esimerkiksi levennettiin niin paljon, että siihen voitiin kaivertaa kapea rako, ikään kuin kisko johon vipuja voi kiinnittää vaikka jokaiselle kromaattiselle sävelelle. Erilaisia versioita näistä nappula- ja lukitusmekanismeista esiintyy nykyään kymmeniä lähinnä yksittäisten soitinrakentajien kehittäminä. ”Kääntönappulamallien” ongelmaksi muodostuu massiivisuus ja likimain koneistoon verrattava lisäpaino. Lisäksi ne ovat kuljetuksessa helposti vahingoittuvia.



KUVA 10: Puukiskollinen malli;  
Barrie Kolstein; Kolstein & Son



KUVA 11: Yksittäiset, jatkeeseen ruuvattavat  
nappulat



H e a r t l a n d   S t r i n g   B a s s   S h o p

KUVA 12: Iowalaisen mestarin, Threlkeld-Wiegand'in hienoa designia

## Materiaaleista

Alkuperäinen putkikoneisto tehtiin siis likimain kokonaan messingistä erityisesti metallin itsevoitelevan ominaisuuden takia. Jatkeharjoituskirjan kuvasta voi päätellä, että jo Poike itse kromautti ainakin viimeisimmät koneistomallinsa. Amerikkalaisissa koneissa kromattu messinki vuorotteli teräksen kanssa. Englantilaiset putkirakenteet tehtiin alunperin raudasta sen kulutuskestävyyden vuoksi, ja messinkiä käytettiin lähinnä vain sorminappuloihin ja rengaslukkoihin. Alumiiniputkiin päädyttiin vähitellen edellisten metallien raskauden takia.

Itse otelaudan jatkeet rakennetaan nykyään miltei poikkeuksetta ebenpuusta, joka saatetaan myös kiinnittää kierukkaan kappaleella helpommin veistettävää puulaatua. Ensimmäisten englantilaisten koneiden jatkeisiin käytettiin myös muita kovia puulaatuja ja niiden kiinnittämiseen erilaisia kovettuvia massoja helpon sovitettavuuden takia. Yksittäisiä kokeiluja muiden materiaalien esim. alumiinin käytöstä jatkeena on myös esiintynyt, mutta vaikuttaa siltä, että suuntaus on ollut pitäytyä mahdollisimman perinteisissä materiaaleissa jo esteettisistäkin syistä.

## Uusin prototyyppi

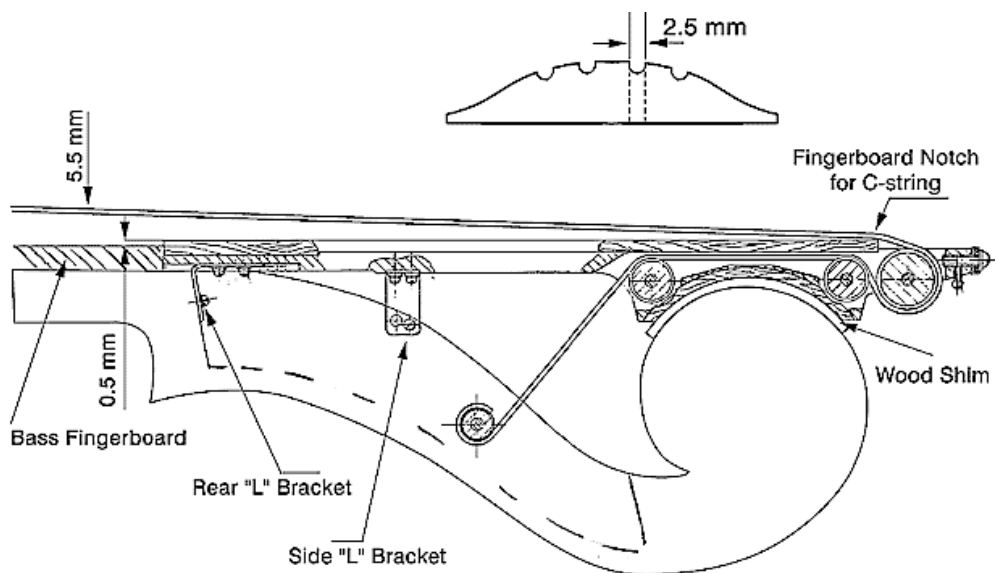
Yhdysvaltalaisen K.C. Strings-instrumenttipajan Misha ja Anton Krutz sekä Rick Williams ovat kehittäneet 2003 tiettävästi viimeisimmän version jatkeesta. Se rakennettiin pääosin messingistä jonka päällä on vain vajaan puolen sentin paksuinen liuska ebenpuuta. Metallin käyttö oli tässä tapauksessa tarkoituksellista jotta voitiin ratkaista vielä yksi tärkeä ongelma jatkeen asentamisessa; metalliseen runkoon on piilotettu kaksi lisäpyörää. Jatkeen huipussa olevan pyörän lisäksi kieli kulkee alempana, jatkeen ja kaulan kierukan välissä olevien pyörien kautta ja ohjautuu viritinkoneistoon ilman kierukkaan porattavaa reikää. Asentamisen haitat arvokkaille soittimille on tämäntyyppisellä jatkeella minimoitu. ( Kuvassa oleva soitin on Sinfonia Lahden äänenjohtajan Eero Munterin käytössä oleva ainutlaatuinen Guadagnini johon ei olisi voitu ajatellakaan porattavan reikiä. )

Lisäksi metalliin voitiin kaivertaa kapea ja miltei näkymätön kisko johon voidaan pienellä vaivalla asentaa haluttu määrä lukitusnappeja. Esteettinen puolikin on jokseenkin kunnossa mikäli soittimen virityskoneisto on myös messinkinen.





KUVAT 13 ja 14: Messinkinen jatke kolmella ohjaavalla pyörällä, KC Strings, Kansas U.S.



KUVA 15: Kaavio kolmipyöräisestä jatkeesta; KC Strings

Seuraava kehitysaskel otettiin kun samat suunnittelijat liittivät kiskoon liukuvan, itsepuristuvan lukon.



KUVA 16:

Liukuva lukko kiskossa

## Yleistä jatkeista ja sovelluksista

C-jatkeen evoluutio on ollut varsin nopeaa. Itse sormitettavasta jatkeesta on jo nyt kymmeniä versioita ja lisää syntyy sitä mukaa kuin tarvettakin. Jokainen jatkeita asentava soitinkorjaaja/rakentaja onkin lisännyt keksintöön jotain omaansa. Myös uudenlainen mekanismi on juuri kehitteillä Yhdysvalloissa.

Kontrabasso on suurena ja hankalana jousisoittimena yksi niistä instrumenteista, jonka soittajien kesken yhteenkuuluvuuden tunne on aina ollut varsin vahva. Myös kontrabassoihin erikoistuneet soitinrakentajat ja -korjaajat ovat olleet ikään kuin samaa perhettä, jonka keskuudessa basistien ammattia ja elämää helpottavat innovaatiot ovat syntyneet ja levinneet tehokkaasti.

Jatkeiden yleisyyttä on mielenkiintoista seurata myös orkesterimateriaalien kontrabassostemmoja tarkkailemalla. Suurta osaa orkesteriteosten nuottimateriaaleista ei voi

ostaa vaan ne vuokrataan kustantajilta ja samat stemmat kiertävät ympäri orkesterimaailman. Usein on soittajilla tapana kuitata näiden vuokrastemmojen takalehdelle nimensä, orkesteri, esityksen paikka ja päivämäärä, kapellimestari ja solisti jne. Koska jatketta käyttävän basistin on hyvä suunnitella etukäteen missä kohtaa on aikaa avata tai sulkea lukko, hän usein merkitsee myös sen lyijykynällä stemmaan. Merkit vaihtelevat sanallisista muistutuksista erilaisiin nuolisymboleihin, jotka saattavat olla hyvinkin persoonallisia. Joitakin merkin standardoimispyrkimyksiäkin on esiintynyt, joskin lähinnä vain paikallisella tasolla.

## Jatkeet Suomessa

Ensimmäiset koneistolliset jatkeet tuotiin Englannista Suomeen 1970-luvun lopulla Helsingin Kaupunginorkesteriin. Fawcettin rautaisia jatkemekanismeja asensi instrumentteihin orkesterin silloinen kontrabassoryhmän äänenjohtaja Jorma Katrama. Osa mekanismeista on vieläkin käytössä. Myös Suomen Kansallisoopperan orkesteri käytti niitä, mutta on sittemmin siirtynyt kokonaan viisikielisiin kontrabassoihin. Jatkeita ja mekanismeja on sittemmin esiintynyt hajanaisesti suomalaisissa orkestereissa. Ainoastaan Sinfonia Lahden kontrabassosektiossa on tällä hetkellä täydellinen sarja itse sormitettavia jatkeita.

## Amerikkalaisuus vastaan eurooppalainen perinne

Verrattuna sinänsä luonnollisempaan viisikieliseen jatkeelliset kontrabassot voivat tuntua enemmän tai vähemmän proteesilla varustetulta soittimilta. Kumpikin ratkaisu on kuitenkin vahvasti sidoksissa musiikkikulttuuriin johon se on vakiintunut.

Koska viisikielisen kontrabasson otelauta ja talle kaartuvat loivemmin kuin nelikielisen siinä ei voi käyttää paljon jousenpainetta osumatta viereisiin kieliin. Tämä sopii hyvin saksalaistyyppiseen kontrabassonsoittoon, joka suosii vähäistä jousenpainetta ja jouta käytetään runsaasti. Näin saadaan aikaan pyöreä ja pehmeä sointi. Soittotapaa tukee myös nk. saksalainen jousityyppi, joka on lähes yksinomaan käytössä saksankielisessä Keski-Euroopassa. Itse asiassa moderni viisikielinen kontrabasso muistuttaa melko tavalla esi-isäänsä violonea. Lisäksi saksalaistyyppisen jousen malli ja ote periytyvät suoraan gambaperheen bassoinstrumenteista. Keskieurooppalainen orkesterikulttuuri on tunnetusti konservatiivinen ja asenne kontrabassoon asennettavaan ulokkeeseen ollut sittemmin varsin kielteinen keksinnön saksalaisesta alkuperästä huolimatta. Etenkin kun uusi impulssi ja versio tuli uudelta mantereelta ja Britannialta.

Anglosaksisessa musiikkikulttuurissa kontrabassojen äänenmuodostus on suuntautunut projektioon ja voimaa tuotetaan myös lisäämällä jousenpainetta. Nelikielisen basson talle voi olla selvästi jyrkemmin kaarrettu ja antaa näin enemmän operointitilaa jouselle. Vaikka molempia jousityyppejä käytetään, perustuu amerikkalaisten ja brittiläisten kontrabassosektioiden soittotyyli suurelta osin nk. ranskalaisen jousen käyttöön. On siis luonnollista, että vanha saksalainen keksintö säilyi ja kehittyi juuri Yhdysvalloissa ja yleistyi nopeasti muissa englanninkielisissä maissa ympäri maailman. Jatke on eri muodoissaan yleistynyt myös Pohjoismaissa.

Osittain jatkeen ja mekanismien lyhyestä historiasta, mutta varsinkin keksintöjen ilmeisestä käyttökelpoisuudesta johtuen ovat likimain kaikki eri versiot käytössä rinta rinnan. Yhdysvalloissa ja Kanadassa esiintyy joissakin kontrabassosektiossa sekä molemmantyyppisiä mekanismeja, että useammanlaisia sormitettavia jatkemalleja.

### Kirjallisuutta:

Brun, Paul: A New History of the Double Bass, Paul Brun Productions 2000

Elgar, Raymond: Looking at the Double Bass, Stephen W. Willo; First U.S. printing 1986

Planyavsky, Alfred: Geschichte des Kontrabasses , Hans Schneider, Tutzing 1984

Poike, Max: Richard Strauss - Orchesterstudien aus seinen Bühnenwerken, Fürstner Ltd, London 1912, Copyright Assigned 1945 to Boosey & HawkesLtd.

The New Grove Dictionary of Musical Instruments, Macmillan Press 1984

Die Musik in Geschichte und Gegenwart, Bärenreiter 1958

### Haastatellut henkilöt:

Brown, Chris: St. Paul Chamber Orchestra, The Bow Brokers; USA

Georgiadis, Peter: Gallery Strings; UK

Katrama, Jorma: HKO (ent. äänenjohtaja)

Kolstein, Barrie: Kolstein & Son; USA

Martin, Thomas: Pittsburg SO (ret.), City of Birmingham SO (ret.); soitinrakentaja; UK

Slatford, Rodney: Yorke Edition; UK

Thelkerd-Wiegand, Chris: Heartland String Bass Shop; Iowa, USA

Erityiskiitokset Timo Ahtiselle kannustuksesta ja ratkaisevan informatiivisista keskusteluista sekä Heikki Helskeelle mahdollisuudesta käyttää hänen ainutlaatuista, kontrabassoa käsittelevää kirjallisuusarkistoaan.

Helsingissä 3. syyskuuta 2004

Petri Lehto

