

Soitinhuollon opas viulisteille

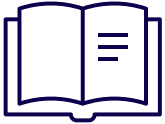
Anniliina Pihlajamaa



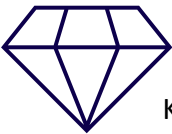
Hyvä lukija,

Luet parhaillaan Soitinhuollon opasta viulisteille. Se neuvoo sinulle, miten pidät viulusi hyvässä kunnossa. Soitinhuoltoa kannattaa opetella, sillä huollettu viulu toimii ja soi hyvin.

Tässä oppaassa esiintyy kolmenlaisia symboleja:



Kirjan kuva tarkoittaa, että tekstissä kerrotaan perustietoja. Sellainen löytyy yleensä kunkin luvun alusta. Näistä kappaleista on viisainta aloittaa, jos luvun otsikossa on outoja sanoja. Perustietoja tarvitaan, jotta voi ymmärtää, mistä huolto-ohjeissa puhutaan.



Jos perustiedot ovat suurilta osin tuttuja, voi olla mielenkiintoista lukea jotain ylimääräistä tai painaa päähänsä nippelitietoa. Lisätiedot tunnistat timantin kuvasta. Kukaan ei kiellä myös vasta-alkajaa lukemasta niitä. Älä kuitenkaan huolestu, vaikket heti ymmärtäisi joka sanaa, sillä lisätietoja ei tarvita huolto-ohjeissa.



Vaaleanpunaisen viulun kuvan kohdalla kerrotaan varsinaisia huolto-ohjeita. Lisäksi voit lukea, millaisia vikoja viuluun tyypillisesti tulee ja mitä sinun pitää tehdä, jos omassa soittimessasi on jotain vikaa.

Muista vielä, että seuraavilla sivuilla on kuvailtu tavallisimpia huolto-ohjeita. Sinulle voi tulla oman soittimesi kanssa vastaan tilanne, josta ei mainita missään kohdassa mitään. Jos et tiedä mitä tehdä, on viisasta kysyä apua viulunrakentajalta ja noudattaa hänen neuvojaan.

Tervetuloa mukaan!

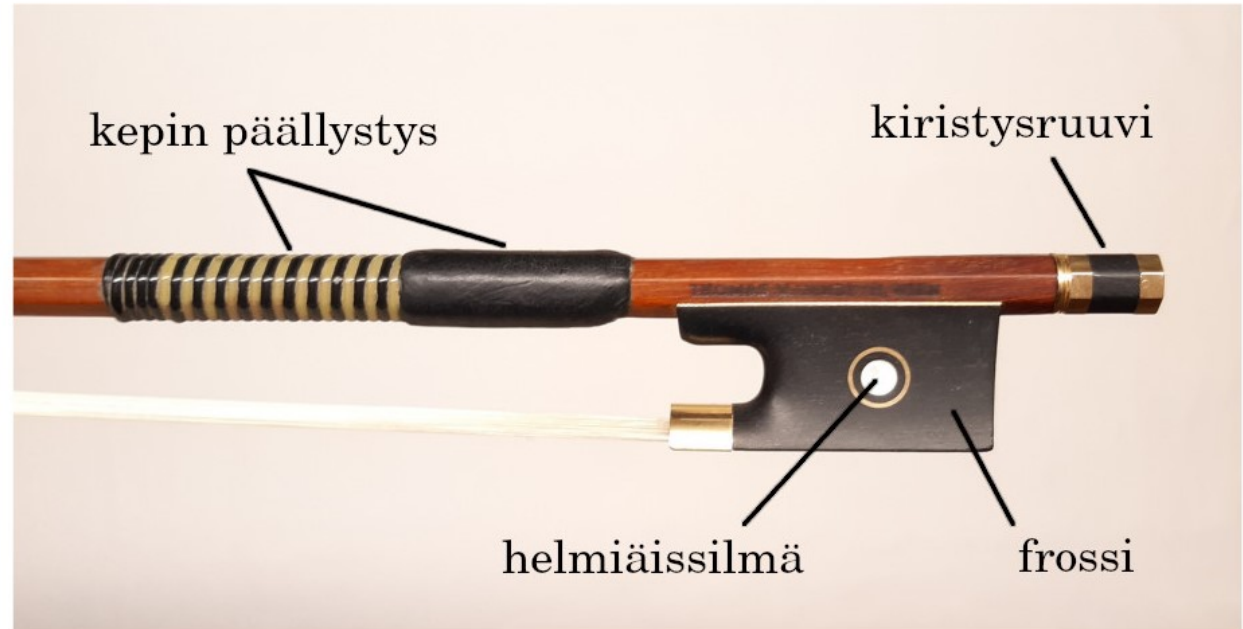
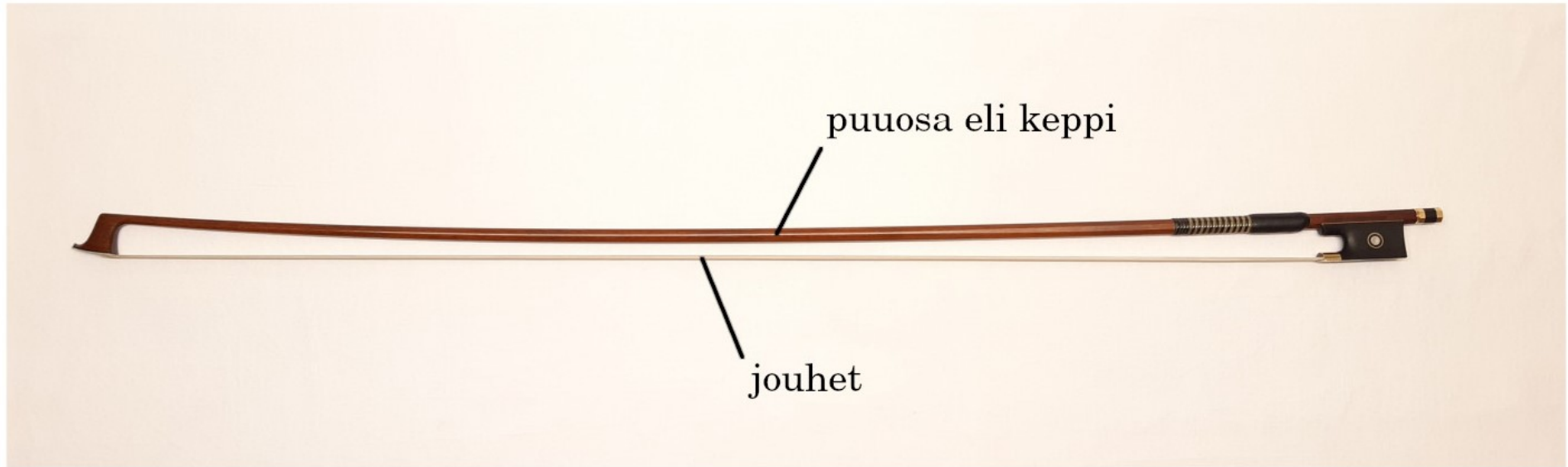
Sisältö

Viulun ja jousen osat	3
Näin pitelet viulua ja jouta	6
Lakkapinta	6
Viritystapit	8
Pikavirittäjät	11
Otelauta.....	13
Talla	14
Viulun kielet	16
Ilmankosteus	21
Liimasaumat	23
Halkeamat	24
Leukatuki	26
Jousi.....	27
Viulun puhdistaminen	29
Särinä soitossa.....	31
Viulun säilyttäminen ja varastoiminen.....	31
Asiasanahakemisto.....	32
Kuvien lähteet	33

Viulun ja jousen osat







Näin pitelet viulua ja joustia



Jos haluat pidellä viulua, tartu kaulaan ja tarvittaessa toisella kädellä leukatukeen.

Ensisilmäyksellä saattaa näyttää siltä, että kaikukopan kapein kohta on kuin tehty kädensijoiksi, mutta näin ei ole. Kaikukopan pintaan koskemista pitää välttää, sillä

sitä peittää lakka, joka kuluu kosketuksesta. Jousessa puolestaan vältetään koskemasta jouhiin, jotta niihin ei mene sormista rasvaa ja likaa.

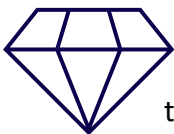


Lakkapinta



Kaikkia viuluja peittää lakkapinta, koska se suojaa puuta likaantumiselta. Sillä on vaikutus myös sointiin. Lakkapintaan ei saa koskea, sillä jousisoittimissa lakka on pehmeää ja kuluu kosketuksesta. Vanhojen viulujen kellanruskea väri johtuu siitä, että

alkuperäistä lakkaa ei ole juurikaan jäljellä, vaan näkyvillä on lakan pohjustus. Viulu olisi mahdollista päällystää lakalla, joka kestäisi säännöllistä koskemista, mutta sillä olisi ei-toivottu vaikutus äänen ja sointiin.



Lakkapinta on herkkä lämmölle. Esimerkiksi vanhoissa italialaisissa soittimissa lakka alkaa sulaa jo +60 celsiusasteessa ja pelkkä sormen pitäminen sen päällä jättää pin-

taan kolmiulotteisen sormenjäljen. Jos viulu unohtuu kesähelteellä auton takaikkunalle, voi viulukotelon kangas tahmaantua soittimeen kiinni.



Milloin lakkapinta tarvitsee huoltoa?

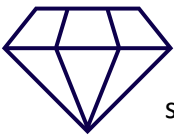
Huoltoa tarvitaan, jos lakka on lähtenyt jostakin kohdasta puulle asti pois. Näin käy tyypillisesti kahdesta syystä:

1. Vaikka tarpeetonta lakkaan koskemista välttäisi, se kuluu vähitellen pois kohdasta, johon vasen käsi osuu, kun soitetaan yläasemista (ylempi kuva).
2. Lakkapinta lohkeaa tapaturman seurauksena. Siihen voi tulla kolhuja esimerkiksi soittajan kynsistä ja jousesta (alempi kuva).



Miten lakkapinta korjataan?

Lakkapinnan vaurioille ei kannata tehdä itse mitään. Erityisesti lakkapinnan tapaturman sattuessa tekisi monesti mieli kokeilla sormella, millainen kolo pintaan tuli, mutta se pahentaa tilannetta, sillä sormesta imeytyy puuhun likaa ja rasvaa. Viulunrakentaja käyttää korjaamiseen suojalakkaa.



Viulun lakka on värillistä, ja sen sävy elää ajan saatossa. Suojalakkauksessa ei yritetä matkia alkuperäisen lakan senhetkistä sävyä, vaan korjatut kohdat jäävät tarkoituksella hieman eri värisiksi.

Viritystapit

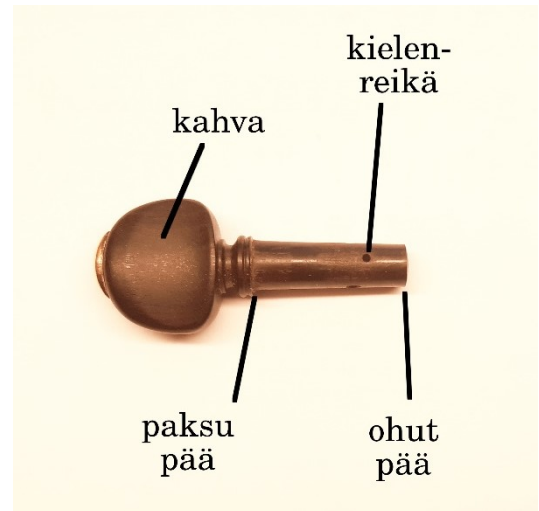


Viulun viritystapit tehdään puusta. Ne

ovat kartion muotoiset eli tapissa on paksumpi ja ohuempi pää. Hyväkuntoi-

nen viritystappi on päästä katsottuna pyöreä ja sen pinta tasainen. Tappia käännetään paksumman pään kahvasta.

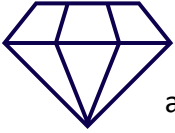
Tappien käyttäminen vaatii aluksi harjoittelua, sillä siinä pitää tehdä kahta asiaa yhtä aikaa: tappia käännetään ja samalla sitä liikutetaan sivusuunnassa. Molemmat liikkeet on esitetty alempana kuvissa. Tappien käyttämistä kannattaa harjoitella siten, että viulu ei ole leuan alla.



Viritystappia käytetään näin:

1. Tartu tappiin tukevalla otteella, sillä avaamisen jälkeen kieli yrittää pyörittää sitä vielä enemmän auki ja joudut tekemään hieman työtä pitääksesi sitä paikoillaan.
2. Avaa tappi kääntämällä ja vedä sitä tarvittaessa hiukan ulospäin. Tappi on auki, kun tunnet, että se pyörii. Jos tappi on jumittunut kiinni, voit avustaa painamalla toisella kädellä ohuemmasta päästä.
3. Säädä kielen viritys oikeaksi kääntämällä tappia. Työnnä sitä samalla sisäänpäin, jotta se lukittuu kiinni.



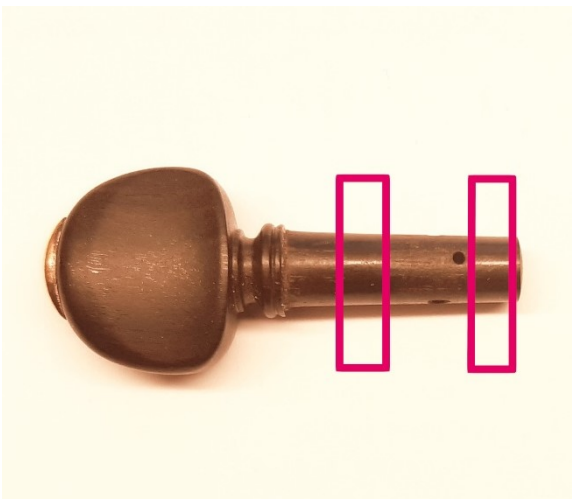


Viritystappien toimintaperiaate keksittiin jo 1500-luvulla, ja se on yhä käytössä. Viulussa ei ole tapana käyttää kitaralle tyyppisiä, koneistollisia viritystappeja, sillä ne aiheuttaisivat häiritseviä resonanssiääniä viulun korkean äänialan vuoksi.



**Virittäminen on vaikeaa, koska tappi ei lukitu paikoilleen vaan lipsuu auki. /
Virittäminen on vaikeaa, koska tappi pyörii portaittain tai nykivästi.**

Viritystapeissa voi käyttää tappivahaa, joka lisää pitoa ja auttaa tappia pyörimään taiseisesti. Sitä laitetaan viritystapin kohtiin, jotka jäävät tappikotelon seinämän sisään. Kuvan viritystappiin vaha lisätään vaaleanpunaisella merkittyihin paikkoihin. Tarkista omalle viritystapillesi oikeat kohdat. Tappivahan lisäämiseksi viulusta on otettava kieli irti, jotta viritystappiin pääsee käsi. Toimenpiteen voi tehdä helposti kielenvaihdon yhteydessä.

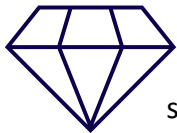
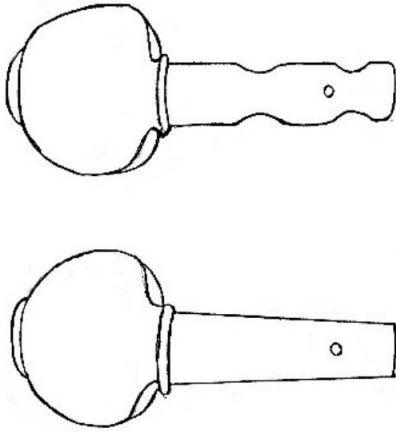


Viritystappien lipsuminen voi johtua myös siitä, että ne ovat kuluneet. Silloin ne tarvitsevat viulunrakentajan huoltoa, sillä kuluminen estää viritystapin normaalin toiminnan eikä tappivaha auta. Viritystapit saattaa joutua joskus vaihtamaan kokonaan uusiin.

Tapin kuluman voi tunnistaa seuraavista merkeistä:

1. Tappi uppoaa syväälle tappikoteloon. Kielenreikä ajautuu vähitellen lähemmäs tappikotelon seinämää tai jopa sen sisään. Kieli ottaa viritystapin ohuemmassa päässä kiinni tappikotelon seinämään eikä tappi lukitu, koska sitä ei voi työntää riittävän syväälle. Viulunrakentaja voi porata kielelle uuden reiän.
2. Kun tappia katsoo ohuemmasta päästä, muoto ei ole pyöreä, vaan se on muuttunut soikeaksi.

3. Viritystappi on kulunut kuopalle tappikotelon seinämien kohdalta. Piirroksessa ylempänä on kulunut tappi, jossa vikaa on liioiteltu. Sen alapuolella on hyväkuntoinen tappi. Kuopat voi havaita tunnustelemalla tapin pintaa kuten oikeanpuoleisessa kuvassa.



Jotkut viulistit ratkaisevat kulumisen aiheuttamat lipsumisongelmat siten, että punovat kielen tapin kahvan puolelle. Silloin ajatuksena on, että kieli ottaa tapin paksuudessa päässä kiinni tappikotelon seinämään ja kiilaa tappia kiinni. Konsti voi tuoda väliaikaisen ratkaisun, mutta pidemmällä aikavälillä kannattaa huollattaa tapit, sillä kieli kuuluu hangatessaan seinämää vasten. Esimerkiksi A-kieli on niin ohut, että voi katketa pitkään jatkuvan hankaamisen seurauksena. Toisaalta joissakin viuluissa tappikotelo on niin kapea, ettei osumaa seinämään voi välttää, vaikka tapit olisivat moitteettomassa kunnossa.

Voit lukea lisää kielen punomisesta tapin ympärille sivuilta 19–20.



Viritystappi on juuttunut kiinni. / Viulussa on yhtäkkiä useita kieliä löysällä.

Viritystappien jumittuminen tai yhtäkkäinen aukeaminen ovat tyypillisiä ilmiöitä, jos tappeja ei käytä pitkiin aikoihin. Viritystapit ovat puuta, joten ne reagoivat kosteuteen. Kostealla säällä ne turpoavat ja kuivalla säällä kutistuvat. Vaikka viulussasi olisi pikavirittäjiä, käytä paksuja tappeja **kerran viikossa**. Avaa tappia noin puoli kierrosta ja käännä se takaisin kiinni. Viuluopettaja voi kääntää oppilaan kanssa viritystapit soittotunnilla, jolloin se tulee tehtyä viikoittain.

Jos tappi on ollut pitkän aikaa käyttämättä ja jumittunut niin kovaan, ettet saa sitä auki, vie soitin viulunrakentajalle.

Pikavirittäjät



Viulun viritystä hienosäädetään pikavirittäjillä, joita on viulussa yksi tai useampia.

Pikavirittäjiä on kahdenlaisia: kiinteitä ja irtonaisia.

Kuvan ylemmässä viulussa on kiinteät pikavirittäjät. Ne ovat osa kielenpidintä eikä niitä saa pois. Niiden hyvä puoli on esimerkiksi se, etteivät ne ota kovin herkästi viulun kanteen kiinni. Virittäjän mahtuu joskus pyörittämään pohjaan asti (ks. kuva oikealla ylhäällä).



Kuvan alemmassa viulussa on kaksi irtonaista pikavirittäjää. Ne kiinnitetään lisäosana kielenpitimeen, jossa ei muuten olisi pikavirittäjiä. Irtonaisten pikavirittäjien kanssa pitää huomioida se, että kielenpitimen alapuolella on joskus niukasti tilaa (ks. kuva alhaalla oikealla).



Pikavirittäjä on käännetty pohjaan eikä sitä voi enää säätää. / Pikavirittäjä ottaa kiinni viulun kanteen.

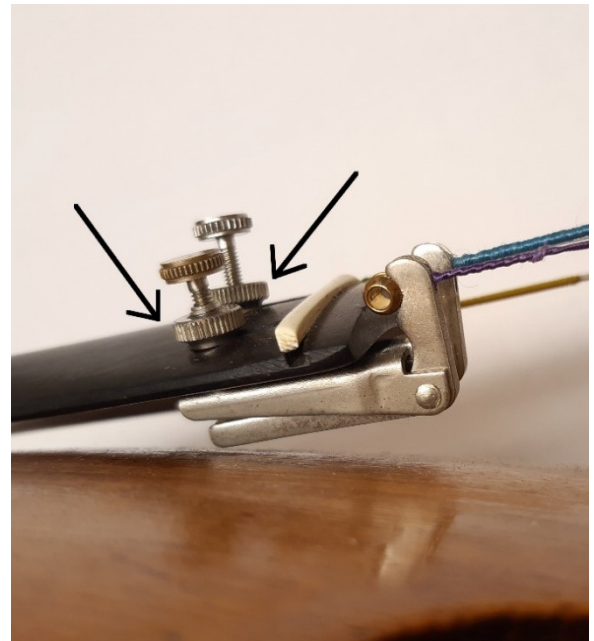
Pyöritä virittäjä auki ja säädä viritys paksusta tapista. Jos kielenpitimen ja viulun kanteen välissä on todella vähän tilaa eikä virittäjää mahdu kunnolla käyttämään, kysy neuvoa viulunrakentajalta.



Pikavirittäjät särisevät ja resonoivat soiton aikana.

Ongelma on tyypillinen irtonaisten pikavirittäjien kohdalla, sillä ne eivät aina istu hyvin kielenpitimeen. Irtonaisessa pikavirittäjässä alempi ruuvi kiinnittää virittäjän paikoilleen. Kokeile, onko jonkin virittäjän kiinnitysruuvi löysällä ja kiristä se tarvittaessa (kuvassa nuolilla).

Jos viulussasi on useita irtonaisia pikavirittäjiä, ne saattavat säristä esimerkiksi toisiaan vasten kielenpitimen alapinnalla, vaikka olisivat hyvin kiinni. Jos kiinnitysruuvit ovat kiinni eikä särinä lopu, kysy neuvoa viulunrakentajalta.



Otelauta



Miten otelautaa huolletaan?

Viulun otelauta tehdään eebenpuusta. Otelauta kannattaa puhdistaa säännöllisesti hartsipölystä pyyhkimällä sitä kankaisella liinalla. Ajoittain hartsipöly voi muodostaa otelaudan yläpään tahmaisen kerroksen, jolloin tarvitaan alkoholipuhdistus. Voit lukea lisää viulun puhdistuksesta sivuilta 29–30.

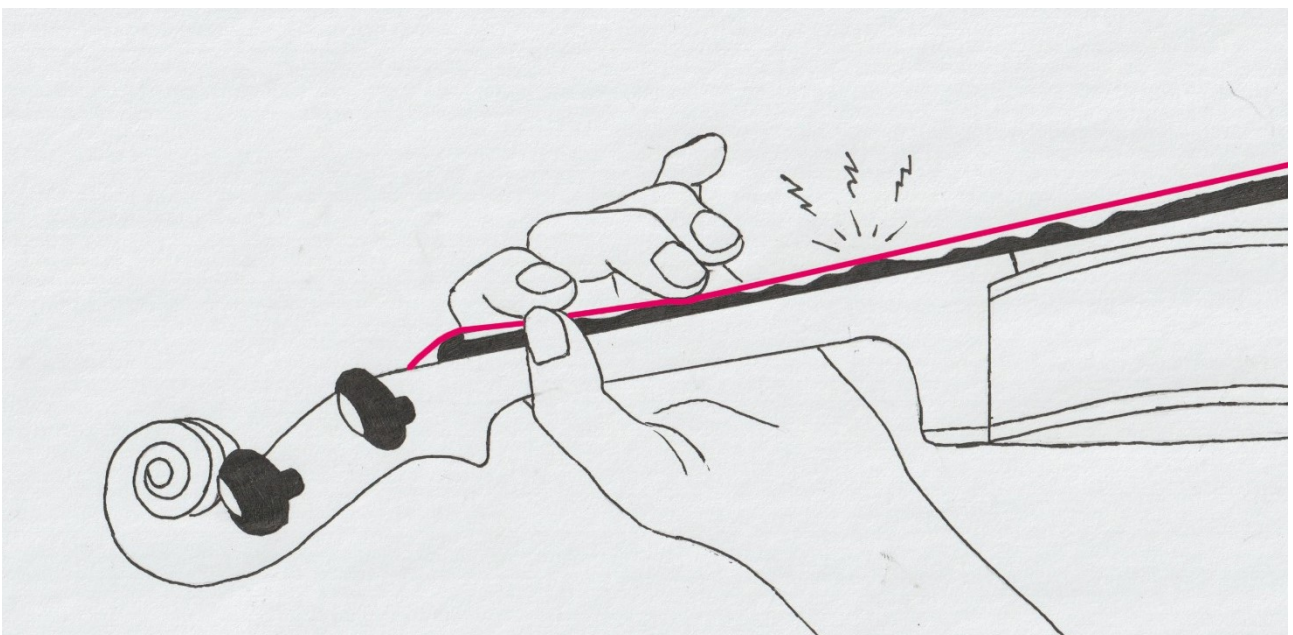


Milloin otelauta tarvitsee viulunrakentajan huoltoa?

Viulunrakentajan huoltoa tarvitaan yleensä kahdessa tapauksessa:

1. Otelaudan pinta on kulunut käytössä. Siihen voi kulua sormenjälkikuoppia tai kielet voivat kaivertaa siihen uria.
2. Otelauta voi taipua ilmankosteuden vaikutuksesta. Harvoissa viuluissa otelaudan eebenpuu on niin laadukasta, että pysyisi ikuisesti suorassa.

Kun otelauta on taipunut tai sen pinta kulunut, kieli osuu otelautaan myös jossain muussa kohdassa kuin missä vasemman käden sormi painaa. Sen takia soiton aikana kuuluu särinää tai muuta häiritsevää ääntä. Alla olevassa piirroksessa otelaudan vikaa on liioiteltu. Aluksi häiriöäännet kuuluvat, kun soitetaan näppäillen. Myöhemmin ne kuuluvat myös silloin, kun soitetaan jousella. Viulunrakentaja voi hioa otelaudan kuluneen pinnan tai vaihtaa koko otelaudan.



Talla

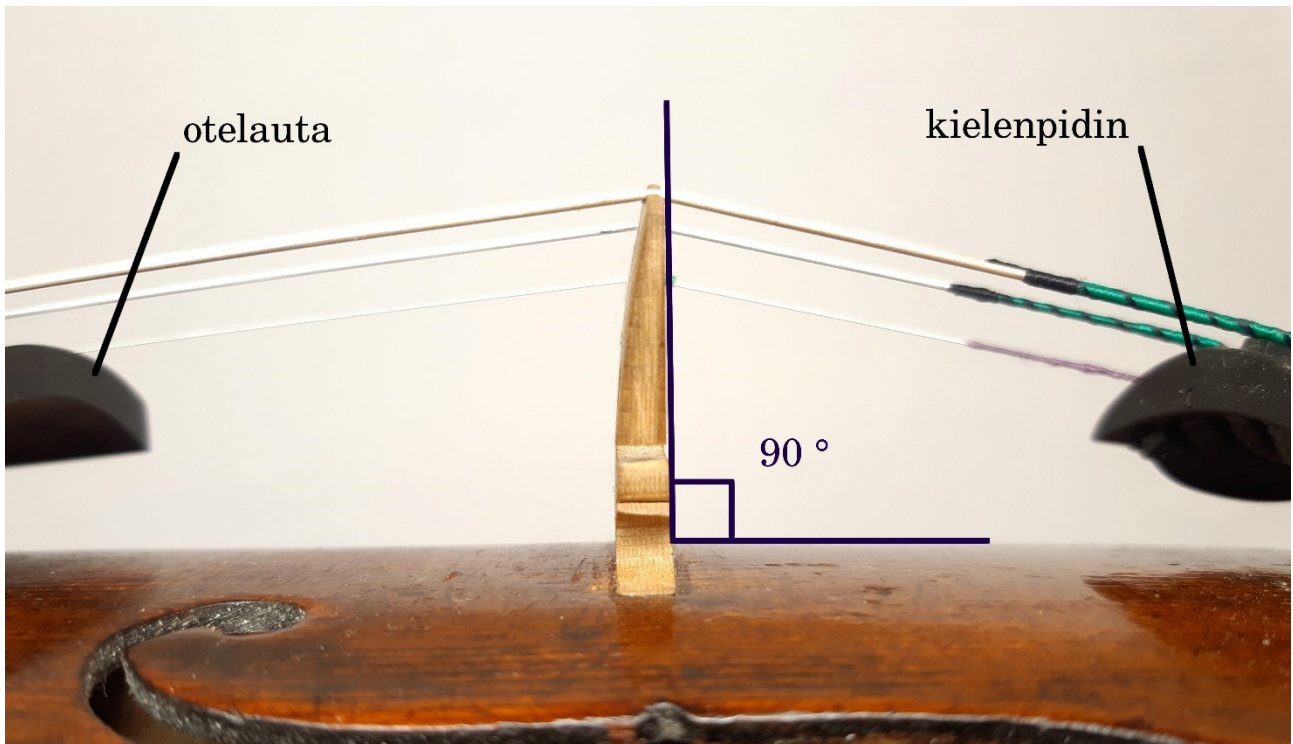


Viulun talla on irtonainen osa.

Kielet pitävät sen paikallaan. Kun viulua katsoo päältä, talla sijaitsee f-aukkojen sisempien pykälien kohdalla. Talla ohjaa kielet kulkemaan otelaudan keskeltä. Kuvassa valkoiset merkit näyttävät tallan oikean sijainnin.



Sivulta katsottuna kielenpitimen puoleinen tallan sivu on pystysuorasti kantta vasten, jolloin otelaudan puoleinen sivu on hieman kallellaan.





Talla on vinossa.

Jos tallan asento ei ole sivusta katsottuna oikea, korjaa tilanne. Tartu tallan harjaan molemmilta puolilta ja työnnä sormet kielten väleihin. Käännä koko harjaa samanaikaisesti. Jos kiskot vain toista reunaa, talla ei suoristu. Tallan jalat pysyvät paikoillaan suoristamisen aikana.



Talla ei suostu kääntymään.

Talla voi olla kulunut. Hyväkuntoisessa tallassa kielet ovat osittain tallan harjan päällä. Kuluneessa tallassa ne taas uppoavat syvälle tallan uriin ja lukitsevat tallan paikoilleen niin, ettei se käänny. Jumittunutta tallaa ei kannata väkisin kääntää. Kysy viulunrakentajalta, tarvitsetko uuden tallan.

Kun vaihdat kieliä, muista lisätä kieltenuuriin grafiittia, joka parantaa luistoa. Lue lisää grafiitin lisäämisestä sivulta 18.



Talla ei pysy suorassa.

Tallan asentoa pitäisi joutua tarkkailemaan jatkuvasti vain silloin, jos olet vaihtanut viuluun useita kieliä ja ne ovat venymässä oikeaan mittaansa.

Jos tallaa joutuu koko ajan kääntelemään, siinä on jotain vikaa. Jos talla on esimerkiksi ollut pitkään vinossa, se on voinut vääntyä siten, ettei pysy enää suorassa. Kysy apua viulunrakentajalta.



Talla on kaatunut kokonaan.

Vie viulu huollettavaksi. Jos talla on kaatunut, on mahdollista, että myös viulun sisällä oleva äänipinna on liikkunut. Viulunrakentaja tarkistaa ja korjaa äänipinnan asennon ja pystyttää tallan uudelleen.

Viuluopettaja voi pystyttää pieneen lasten viuluun tallan, jos äänipinna on silmämääräisesti suorassa. Pienissä viuluissa äänipinnan hienosäätö ei välttämättä ole tarpeen. Mitä isompi viulu on, sitä herkempi se on ja sitä todennäköisemmin kannattaa tarkistuttaa soitin ammattilaisella.

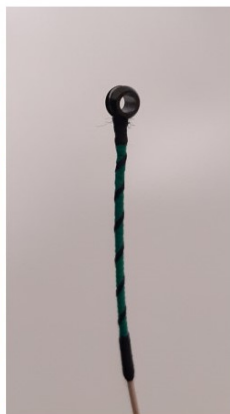
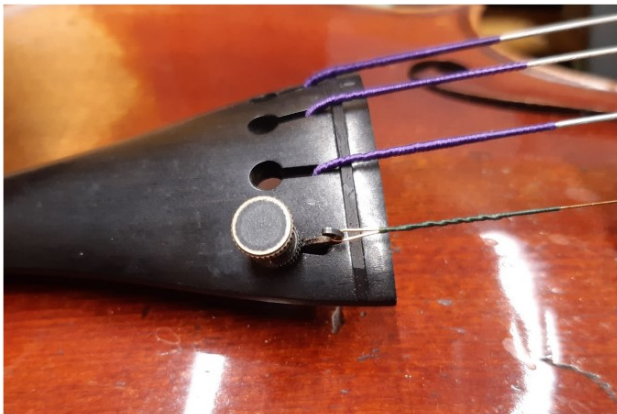
Viulun kielet



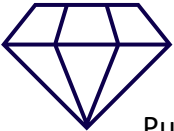
Kielet kuluvat käytössä, joten niitä pitää vaihtaa välillä uusiin. Kuluneissa kielissä on huono sointi. Kun ostat uuden kielen, tarkista, sopiiko viulusi kielenpitimeen silmukka- vai pallopäinen kieli.

Kuvassa on ylempänä viulu, jossa E-kieli on silmukkapäinen. Muut kielet ovat pallopäisiä.

Alemmassa viulussa kaikki kielet ovat pallopäisiä.



Kielivalmistajat kertovat kielistä paljon muitakin ominaisuuksia, jotka voi valita oman mieltymyksensä perusteella. Kielten ominaisuuksiin voi tutustua tarkemmin esimerkiksi valmistajien nettisivuilla.



Viulun kieliä on kahta tyyppiä. G-, D- ja A-kielissä on päällimmäisenä metallipunos. E-kielessä ei ole punosta.

Punoksellisissa kielissä punos löystyy käytössä. Kun kulunutta kieltä soittaa jousella, punos kiristyy ennen kuin kieli alkaa värähdellä normaalisti. Siksi ääni syttyy hitaasti ja sointi on huono. Kulumisen voi myös nähdä, jos punos rikkoontuu esimerkiksi tallan tai yläsatulan kohdalta. E-kielessä kulumisen huomaa näppäillessä (pizzicato). Kun kulunutta kieltä näppäilee kerran, tarkasti kuuntelemalla voi huomata, miten ääni huojuu oikean e-sävelen ylä- ja alapuolella. Huojunta muuttuu sitä tiheämmäksi ja helpommin kuultavaksi, mitä kuluneempi kieli on. Todella kulunutta kieltä ei pysty ollenkaan virittämään, sillä korva ei erota, onko kieli ylä- vai alavireessä. Uuden kielen pizzicato-ääni on suora.



Kielen vaihtaminen

Ennen kielen vaihtamista on muistettava seuraavat asiat:

1. Poista viulusta kerrallaan vain yksi kieli, jotta talla pysyy asennossaan. Voit vaihtaa kaikki kielet perätysten, mutta asenna uusi kieli paikalleen ja säädä sen viritys lähelle oikeaa ennen seuraavan irrottamista.
2. Kielet reagoivat toistensa vireeseen. Ennen A-kielen vaihtamista laske E-kielen viritystä, koska se nousee, jos A-kielen poistaa. Näin vältät E-kielen katkeamisen.
3. Jos vaihdat useamman kielen, tarkkaile parin seuraavan päivän ajan tallan asentoa ja korjaa sitä tarvittaessa. Katso tallan suoristaminen sivulta 15.

Seuraavalta sivulta löydät tarkemmat ohjeet kielen vaihtamiseen.

Kielen vaihtamisen vaiheet

1. Pitele soitinta kuten kuvassa ja poista vanha kieli kääntämällä paksua tappia itseesi päin.



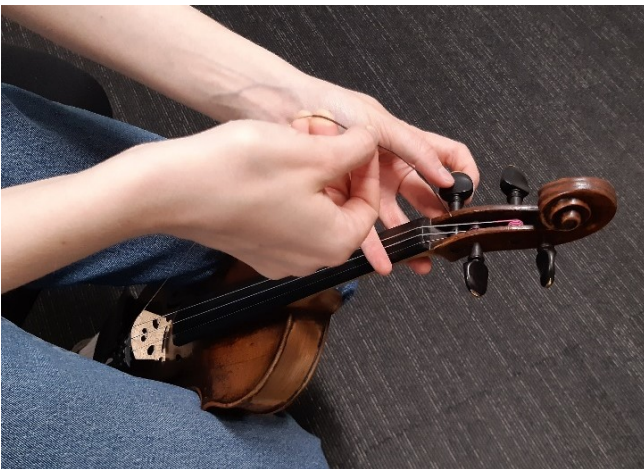
2. Lisää lyijykynästä grafiittia yläsatulan ja tallan uriin, jotta kieli liukuu niissä. Terävällä kynällä saat grafiitin uran pohjaan asti.



3. Kiinnitä uusi kieli alapäästään kielenpitimeen.

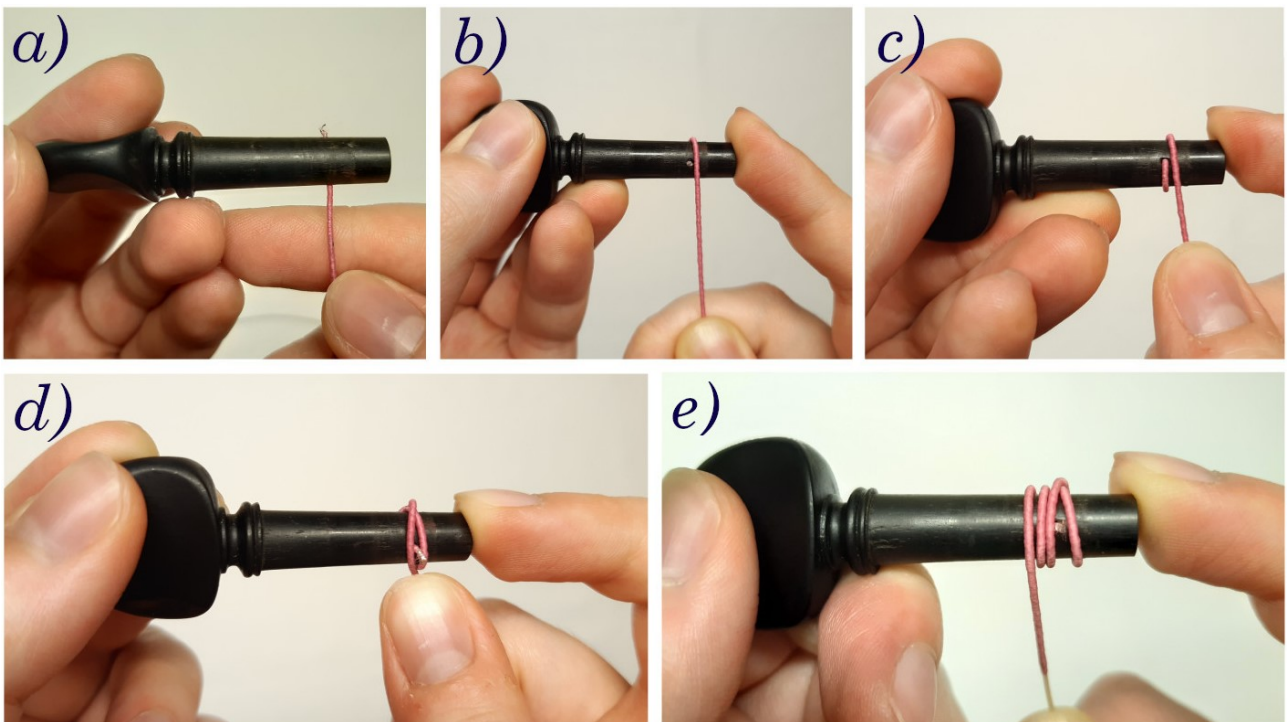


4. Puno kieli yläpäästään viritystapin ympärille. Varmista, että kieli osuu uriinsa tallassa ja yläsatulassa. Jotta kielen asentaminen onnistuu, toisen käden on pideltävä kieltä kireällä koko punomisen ajan. Jos kieli pääsee löystymään, se irtoaa kielenpitimestä tai punoutuu epätasaisesti. Tappia pitelevällä kädellä tehdään pyörittämisen lisäksi pieniä ohjausliikkeitä sivusuunnassa, jotta punoksesta saadaan oikeanlainen. Punomisen vaiheet on kuvailtu tarkemmin seuraavalla sivulla.



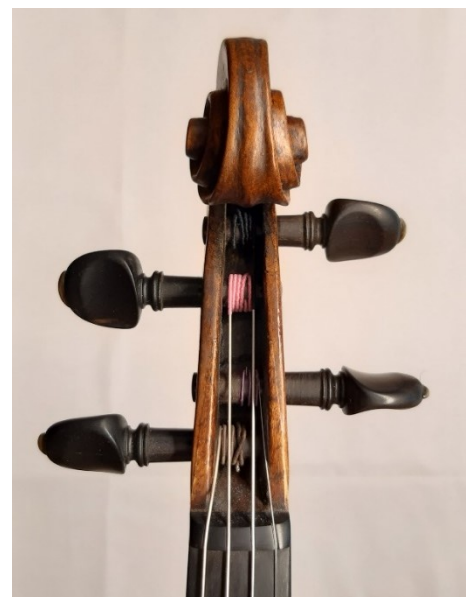
5. Seuraavissa kuvissa näet punomisen vaiheet selkeyden vuoksi ilman tappikoteloä. Esimerkinä on D-kieli, jonka viritystappi sijaitsee tappikotelon vasemmalla puolella. Oikealla puolella punos näyttää peilikuvalta.

- Työnnä kieli viritystapin reikään.
- Aloita punominen pyörittämällä tappia itsestäsi pois päin.
- Puno kokonainen kierros tapin ohuempaan päähän.
- Kun tulet kohtaan, jossa aloituspää pistää esiin reiästä, vie kieli ristiin edellisen kierroksen yli. Näin kieli lukittuu paikoilleen.
- Jatka punomista kierros kierrokselta tapin paksumpaan päähän eli kahvan puolelle.



6. Tarkista lopuksi kaksi asiaa:

- Huolehdi, että kieli kulkee mahdollisimman suoraan viritystapista yläsatulan uraan.
- Osuuko kieli tappikotelon seinään? Tapin ohuemmassa päässä niin ei saa käydä, koska silloin tappia ei saa työnnettyä syvemmälle ja lukittumaan kiinni. Paksummassa päässä ongelma ei ole yhtä vakava. Esimerkiksi kuvan viulussa tappikotelo on niin kapea, ettei osumista voi reunimmaisten kielten kohdalla välttää. Lue lisää viritystapeista sivuilta 8–10.





Miten viulun saa vireeseen, jos se on pahassa epävireessä?

Kielten vaihtamisen jälkeen viulua joutuu virittämään tavallista enemmän viritystappeista. Jos viulu on mennyt esimerkiksi yön aikana poikkeuksellisen epävireiseksi, aloita virittäminen siten, että säädät ensin kaikkien kielten virityksen suunnilleen oikeaksi. Sen jälkeen on mahdollista hienosäätää viritystä. Ei kannata yrittää virittää yhtä kieltä heti tarkasti, koska sen vire ei tule pysymään siinä, jos muiden virettä muutetaan sen jälkeen paljon.



Viritystappi jäi kielen vaihtamisen jälkeen epä mukavaan asentoon ja virittäminen on vaikeaa.

Jos virität kieltä pelkästään viritystapista, sen asennolla voi olla merkitystä. Kokeile punoa kieli uudelleen siten, että työnnät sitä alussa hieman syvemmälle viritystapin reikään. Jo pienellä muutoksella on vaikutus tapin asentoon.

Ilmankosteus



Viulun reagoi ilmankosteuteen.

Ilmankosteus kasvaa eli ilmassa on enemmän vettä.

Puuosat turpoavat. Esimerkiksi viritystapit kiinnittyvät tiukemmin tappikoteloon.

Jousessa jouhet pitenevät ja riippuvat löysemmällä.

Ilmankosteus pienenee eli ilma kuivuu.

Puuosat kutistuvat. Esimerkiksi viritystapit löystyvät ja voivat aueta. Jousessa jouhet lyhenevät eli jousi ”kiristyy itsestään”.

Viulu tarvitsee mahdollisimman vakaa olosuhteet. Vakaus ja tasaisuus on tärkeämpää kuin se, onko kosteus tai lämpötila jokin tietty arvo. Viulu pysyy yleensä mukana myös hitaissa muutoksissa. Ongelmia aiheuttavat isot ja nopeat kosteuden muutokset, sillä niiden takia viulussa antavat periksi liimasaumat tai puu halkeaa. Lue lisää liimasaumoista ja halkeamista sivuilta 23–25.

Kosteuden vaihtelun ongelmat tulevat Suomessa vastaan talvisin, koska talvella sisä- ja ulkoilman välillä on merkittävä kosteusero. Kosteusero johtuu siitä, että asuntoja lämmitetään, jolloin ilma niiden sisällä kuivuu. Sisäilma on siis paljon kuivempaa kuin ulkoilma. Talvella huoneilman kosteus voi laskea alle 30 %:n, ja samaan aikaan ulkoilman kosteus voi olla lähellä 100 %:a.



Miten huolehdiin viulusta talvella?

Hidasta kosteuden vaihtelua:

1. Säilytä viulua kotelossa.
2. Laita viulukoteloon ylimääräistä kangasta eristeeksi ja/tai käytä kotelon ulkopuolella toppatakin kaltaista suojusta.
3. Varaa itsellesi riittävästi siirtymäaikaa, jotta et joudu vetämään soitinta kylmänä kotelosta juuri ennen harjoituksia tai soittotuntia.
4. Jos omistat kosteusmittarin ja sen lukema laskee 20—30 %:n tuntumaan, on mahdollista kostuttaa ilmaa huoneessa, jossa säilytät viulua. Kostuttamisesta ei kuitenkaan ole merkittävää hyötyä, jos viulu ei ole pysyvästi yhdessä huoneessa.



Viulu unohtui yöksi ulos pakkaseen. Mikä neuvoksi?

Huolehdi siitä, että viulu saa lämmetä rauhassa. Tuo se kotelossa sisälle, mutta älä avaa koteloä useaan tuntiin, vaan anna olosuhteiden tasaantua ajan kanssa.

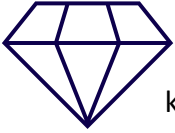


Pitäisikö viulussa käyttää kosteusmatoa tai viulukotelossa kostutinta?

Kosteusmatoa ei kannata käyttää, koska sillä on useita haittapuolia:

1. Kosteusmato altistaa viulun isoille kosteusmuutoksille. On todennäköistä, että unohdat joskus täyttää madon ja se pääsee kuivumaan kokonaan. Kun madon täyttää uudelleen ja vie viulun lähelle, soitin joutuu yhtäkkiä kosteaan ilmaan. Tämä on viululle huomattavasti vaarallisempi tilanne kuin se, että se olisi koko ajan tasaisen kuivassa ilmassa.
2. Kosteusmato on tapana sijoittaa viulun sisään f-aukon kautta. Viulu imisi tehokkaamin kosteutta itseensä ulkopuolelta lakan kautta.
3. On mahdollista, että kosteusmato vuotaa viulun sisään, jos sitä ei ole esimerkiksi puristettu riittävän kuivaksi kastelemisen jälkeen. Viulun sisälle voi silloin tulla kosteusvaurio.

Viulukotelon kostuttaminen ei sekään ole hyvä idea, sillä viulu altistuu silloinkin isolle kosteus-erolle, kun se otetaan kotelosta kuivaan huoneilmaan soitettavaksi. Viulun tai viulukotelon sijaan parempi vaihtoehto on kostuttaa huoneilmaa siinä huoneessa, jossa viulua säilyttää.



Jotkut muusikot ovat pilanneet soittimensa kuvittelemalla, että ne tarvitsevat kiu-
valla säällä ylimääräistä kosteutusta. On tapauksia, joissa soittaja on juoksuttanut
kylpyhuoneessa kuumaa vettä ja vienyt soittimensa vesihöyryn täyteiseen ilmaan saa-
maan kosteutta. Viulu ei juo kuten ihminen eikä se pidä siitä, että kosteus tulee sille annoksina tai
kuureina.

Liimasaumat



Kaikukopan kansi ja
pohja on liimattu reu-
noinhin. Viulun liima-
saumoja ovat esimer-
kiksi viereisen kuvan si-
nisillä viivoilla merkityt



kohdat. Ne voivat aueta, kun puu reagoi ilmankosteuteen. Lue lisää kosteudesta sivuilta 21–22.



**Mistä tietää, että lii-
maus on auennut?**

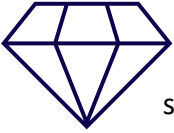
1. Liimasauman kohdalla on silmin nähtävä rako.
2. Soiton aikana kuuluu särinää.
3. Kun kannen ja pohjan reunoja koputtelee rystysillä, ääni muuttuu auenneessa kohdassa erilaiseksi.





Mitä auenneelle liimasaumalle tehdään?

Vie viulu viulunrakentajalle liimattavaksi.



Viulun voisi helposti liimata kasaan niin vahvalla liimalla, ettei mikään reuna koskaan aukeaisi. Niin ei kuitenkaan tehdä. Liimasauman pitää aueta tarvittaessa, sillä se suojelee viulua pahemmalta hajoamiselta, kuten halkeamiselta. Jos viulu esimerkiksi putoaa lattialle, siitä aukeavat ensimmäisenä liimasaumat. Myös viulunrakentajan täytyy saada viulu auki joidenkin korjausten yhteydessä.

Halkeamat



Halkeama tarkoittaa viulun puun rikkoutumista. Se on vakavampi tilanne kuin liimasauman aukeaminen. Viulu halkeaa, jos liimasauma ei ole auennut. Kuvan viulun pohjassa on vanha halkeama, joka on aikoinaan korjattu. Se erottuu pystysuorana viiruna oikeanpuoleisessa kuvassa.





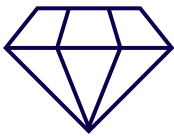
Mistä tietää, että viulussa on avonainen halkeama?

Uuden halkeaman erottaa vaaleampana viiruna, mutta vanhoista viuluista sitä voi olla vaikea nähdä aiempien korjausten seasta. Myös vanha halkeama voi aueta uudelleen. Halkeama heikentää sointia. Viulu halkeaa kuitenkin vähitellen, jolloin korva ehtii tottua soinnin muutokseen. Halkeamaa ei aina huomaa.



Mitä halkeamalle tehdään?

Jos löydät halkeaman, vie viulu liimattavaksi viulunrakentajalle. Älä kokeile halkeamaa sormella tai kynnellä, koska siihen menee likaa.



Selloissa halkeamat ovat yleisempiä kuin viuluissa, koska sellon pinta-ala on paljon isompi.

Leukatuki



Leukatuki on irrallinen osa, jonka mallin voi valita oman mieltymyksensä mukaan.

Leukatuki kiinnittyy viuluun tavallisimmin ruuvikiinnityksellä. Leukatuki saattaa

löystyä käytössä, sillä sen ja viulun välissä on pehmusteena korkkia, joka litistyy vähitellen kasaan. Löysällä oleva leukatuki voi säristä soitossa, jos se painuu kielenpidintä vasten, kun leuan paino on sen päällä.



Miten leukatuen ruuvikiristystä käytetään?

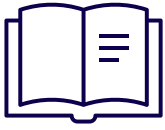
Leukatuen kiristämistä ja löysäämistä varten on olemassa oma työkalu. Kun kiristät tai irrotat leukatukea, muista kolme asiaa:

1. Etsi pehmeä työalusta.
2. Kiristä kevyesti. Leukatuen tulisi olla viulussa kiinni mahdollisimman löysästi ilman, että se kuitenkaan liikkuu.
3. Varo, ettet työnnä työkalua liian syvälle ja raapaise sillä vahingossa viulun reunaa.



Jousi

Kiinnitä jousessa huomiota kiristysruuvin toimintaan sekä jouhien ja nahkaosien kuntoon.



Kiristysruuvin toiminta

Jousta kiristetään pyörittämällä kiristysruuvia, joka koostuu kierretangosta ja nupista. Ruuvin vastakappaleena on mutteri. Kun jousta kiristetään ja löysätään, kantapala liikkuu kepin neliskanttisen reiän kohdalla edestakaisin. Kiristysruuvi toimii oikein, kun se pyörii tasaisesti ilman voimaa. Kuvasta näet, miltä jousen sisälle jäävät rakenteet näyttävät, jos kiristysruuvin aukaisee kokonaan.



Jousi ei kiristy, vaan kiristysruuvi pyörii tyhjä.

Jousesta on todennäköisesti hajonnut mutteri. Viulunrakentaja vaihtaa sen uuteen.

Joskus mutterin hajoamisen voi aavistaa ennalta siitä, että kiristysmekanismi tuntuu kuivalta tai karhealta.

Jos ongelma ilmeni juuri, kun olit astumassa esiintymislavalle etkä saa mistään varajousta, voit ensiapuna aukaista kiristysruuvin kokonaan, jolloin pääset käsiksi mutteriin. Pyöräytä mutteria puoli kierrosta jompaankumpaan suuntaan, jolloin se kääntyy toisin päin. Jos sinulla on hyvä tuuri, kiristys alkaa väliaikaisesti toimia. Varaudu kuitenkin siihen, että se voi silti hajota koska tahansa.



Jousen kiristysruuvi on niin jäykkä, että sitä joutuu vääntämään hampaat irvessä.

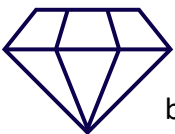
Voiman käyttäminen kiristysmekanismiin ei ole koskaan hyvä ratkaisu. Vie jousi huollettavaksi. Jäykkyys voi johtua siitä, että ruuvin nuppi ja kierretanko ovat irtoamassa toisistaan. Jos vialle ei tee mitään, pahimmassa tapauksessa nuppi irtoaa kokonaan ja tanko jää jousen sisään. Silloin korjaaminen on vaikeampaa.



Milloin jousi tarvitsee uudet jouhet?

Jouhet ovat jousen kuluvin osa, mutta kaikille soittajille sopivaa vaihtoväliä on mahdoton sanoa. Soittajan soittotyylissä riippuu, katkeileeko jouhia soitossa. Uusille jousille on tarvetta, jos jouhia on katkennut paljon tai niitä putoilee kiihtyvällä tahdilla. Vaikka jouhia ei katkeaisi koskaan, tarvitaan silti välillä uudet jouhet, koska jouhista kuluu vähitellen pois karheus.

Jouhien pituus vaihtelee ilmankosteuden mukaan. Jos viet jousen jouhitukseen kerran vuodessa tai harvemmin, syksy on hyvä ajankohta, koska silloin jouhiin on helpointa arvioida hyvä mitta, joka toimii sekä kesällä että talvella. Jos joustasi jouhitetaan useammin kuin kerran vuodessa, ei ajankohdalla ole suurta merkitystä.



Jouhet saadaan hevosen hännästä, ja niiden laadulle on tarkat vaatimukset. Jouseen ei laiteta esimerkiksi kiharia, solmuun menneitä tai kaksihaaraisia jouhia. Kontrabasson jousessa voi joskus nähdä väriltään tummat jouhet. Viulun jouseen ne ovat turhan paksut.



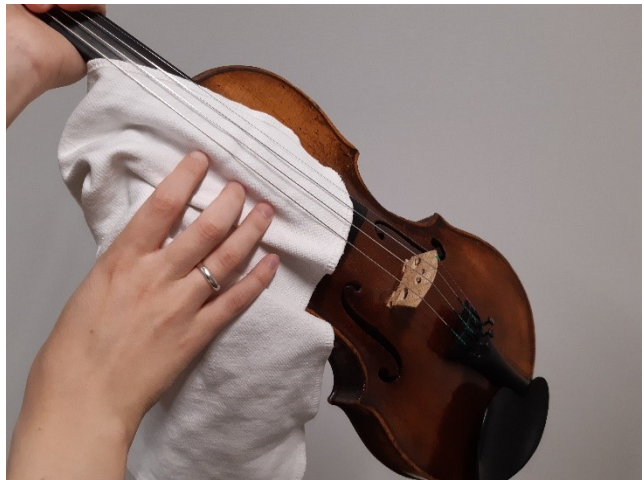
Jousen kärkiluusta lohkesi pala.

Kärkiluun vaihtaminen on työläs toimenpide. Herkissä arvojousissa kärkiluu on kuitenkin niin olennainen osa, että vaihtaminen kannattaa tehdä. Lastenkokoisessa jousessa kyseessä on lähinnä kosmeettinen haitta. Viulunrakentaja osaa suositella, kannattaako remontti oman jousesi kohdalla. Irronneen palasen voi mahdollisesti myös liimata takaisin, jos se on tallessa. Jos viulusta tai jousesta irtoaa mikä tahansa pieni pala, sen etsimiseksi kannattaa nähdä vaivaa. Liimaaminen on paljon helpompaa kuin vastaavan muotoisen osan rakentaminen alusta asti.

Viulun puhdistaminen



Viulu likaantuu käytössä. Siihen kertyy esimerkiksi hartsipölyä, joka paksuna kerroksena heikentää sointia. Puhdista näkyvä lika kankaisella liinalla. Lakkapinnan puhdistusaineita ei kannata käyttää. Pyyhi hartsipölyt kielten, otelaudan ja kannen päältä kuvien mukaisesti. Muista pyyhkiä pölyt myös jousen kepeistä, kun jousi on soittokeiydessä.



Viulun likaantumista voi ennaltaehkäistä. Viulun ja soittajan kaulan välissä voi käyttää kangasta, joka estää esimerkiksi meikkiä ja hikeä päätyvästä viuluun. Jos kädet hikoavat soittaessa paljon, jouseen voi lisätä suojaksi ylimääräistä nahkaa.



Alkoholin käyttö puhdistuksessa

Otelauta ja kielet voivat ajoittain tarvita vahvemman puhdistuksen alkoholilla. Puhdistusaineiksi soveltuvat tavallinen käsidesinfointiaine, apteekissa myytävä Neo-Ami-sept tai polttoneste Sinol.

Puhdistusainetta ei saa missään tapauksessa päätyä pisaraakaan viulun lakkapinnan päälle. Anostele puhdistusaine aina liinan kautta. Alkoholilla ei saa kaataa suoraan pullosta soittimeen. Kun puhdistat viulua, pitele sitä alaviistossa tai ylösalaisin, jotta märkä liina ei osu lakkaan.



Myös leukatuki saattaa tarvita alkoholipuhdistuksen. Irrota se viulusta ennen pyyhkimistä.

Alkoholi voi aiheuttaa osissa värimuutoksia. Otelaudan väri todennäköisesti haalistuu useiden puhdistusten seurauksena, mutta tällä ei ole merkitystä käytön kannalta. On myös mahdollista, että leukatuesta irtoaa jokin huonolaatuinen pinnoite, vaikka niin ei lähtökohtaisesti pitäisi käydä.

Särinä soitossa



Miksi viulu särisee, kun soitan?

Särinää kuuluu, kun kaksi pintaa pääsee juuri ja juuri hankaamaan toisiaan vasten.

Alla on lueteltuna tavallisimmat särinän aiheuttajat. Sivunumero viittaa oppaan kohtaan, jossa aiheesta kerrotaan tarkemmin.

Irtonainen pikavirittäjä (s. 12)

Auennut liimasauma (s. 23–24)

Löystynyt leukatuki (s. 26)

Kulunut tai taipunut otelauta (s. 13)

Särinää voivat aiheuttaa myös korut, vetoketjut, napit tai sordiino, joka riippuu käyttämättömänä kielten varassa. Jos et löydä särinälle syytä tai saa sitä loppumaan, kysy apua viulunrakentajalta.

Viulun säilyttäminen ja varastoiminen



Säilytä viulua aina kotelossa, koska se suojaa soitinta olosuhteiden muutoksilta ja taturmilta. Jos tiedät etukäteen, ettet soita viulua pitkään aikaan, muista lisäksi seuraavat asiat:

1. Kääri kielenpitimen ympärille pehmusteeksi kangasta (ks. kuva). Se estää pikavirittäjiä kolahtamasta voimalla vasten viulun kantta, jos talla sattuisi kaatumaan.
2. Löysää jouta normaalia enemmän, jotta jouhilla on varaa reagoida kosteuteen.
3. Halutessasi voit löysätä kieliä, kuitenkin korkeintaan kokosävelaskeleella, sillä ne pitävät tallan pystyssä. Löysäminen ei ole välttämätöntä.
4. Sijoita viulukotelo paikkaan, jossa on mahdollisimman vakaat olosuhteet (esimerkiksi vaatekaappiin). Vältä auringonpaistetta ja ilmavirtaa.



Asiasanahakemisto

Alkoholipuhdistus	13, 30
Eebenpuu	13
F-aukko	14, 22
Grafiitti	15, 18
Halkeama	21, 24, 25
Hartsipöly	13, 29
Jouhet, jouhitus	6, 21, 27, 28
Kaikukoppa, kansi, pohja	6, 11, 12, 14, 23, 31
Kielenpidin	11, 12, 14, 16, 19, 26, 31
Kielen punominen	8, 10, 19, 20, 21
Kielen vaihtaminen	17, 18
Kosteus	10, 13, 21–23, 28, 31
Kulunut kieli	10, 16, 17
Kärkiluu	28
Lakkapinta	6, 7, 29, 30
Leukatuki	6, 26, 30, 31
Liimaaminen, liimasauma	21, 23–25, 28, 31
Mutteri	27
Otelauta	13, 14, 29–31
Pikavirittäjä	10–12, 31
Puhdistaminen	13, 29, 30
Resonanssi (ks. myös särinä)	9, 12
Ruuvi	12, 26–28
Suojalakka	7
Särinä (ks. myös resonanssi)	12, 13, 23, 26, 31
Talla	14–19, 31
Tappikotelo	9, 10, 20, 21
Tappivaha	9
Viritys, virittäminen	8, 9, 11, 12, 17, 21
Viritystappi	8–10, 19–21
Äänipinna	16

Kuvien lähteet

Seuraavat oppaan valokuvat ovat Severi Peuran ottamia.

Kannen kuva (kuvan muokkaus: tekijä)

Viulun osat edestä s. 3 (kuvan muokkaus: tekijä)

Viulun osat sivulta s. 4 (kuvan muokkaus: tekijä)

Viulun kierukka sivulta s. 8 keskimäinen kuva (kuvan muokkaus: tekijä)

Kaikukopan pohja s. 24 vasemmanpuoleinen kuva (kuvan muokkaus: tekijä)

Severi Peura:

[kuvaaja\[at\]severipeura.fi](mailto:kuvaaja[at]severipeura.fi)

<https://severipeura.fi/etusivu>