



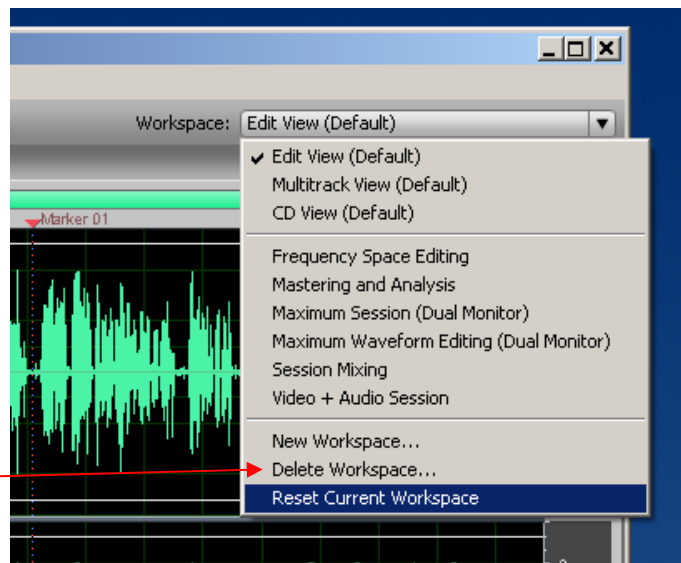
|  |  |
|--|--|
| 1. Yleistä _____   | 2  |
| 2. Äänen avaaminen _____   | 3  |
| 3. Äänen kuuntelu _____  | 4  |
| 4. Peruseditointi: Edit-valikko _____                                | 5  |
| 5. Äänitys _____   | 6  |
| 6. Äänen tallennus _____   | 7  |
| 7. Effects / Amplitude: äänen voimakkuusmuutokset _____              | 8  |
| 8. Effects / Filters / Graphic Equalizer: äänen sävy­muutokset _____ | 9  |
| 9. Effects / Delay Effects / Full Reverb: kaiut _____                | 9  |
| 10. Äänen siirto (extract) Audio-CD-levyltä _____                    | 10   |
| 11. Äänen poltto CD-R-levylle _____                                  | <b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b> |
| 12. Moniraitaikkuna _____  | 11   |
| 13. Äänten miksaus moniraitaikkunassa _____                          | 12   |
| 14. Valmiin moniraitasession tallennus äänitiedostoksi _____         | 12   |

Tämä on epävirallinen suomenkielinen ohje Adobe Audition (CoolEdit Pro) -äänieditorin käyttöön. Kaikki oikeudet Adobe Audition ohjelmaan omistaa Adobe Corporation.

## 1. Yleistä

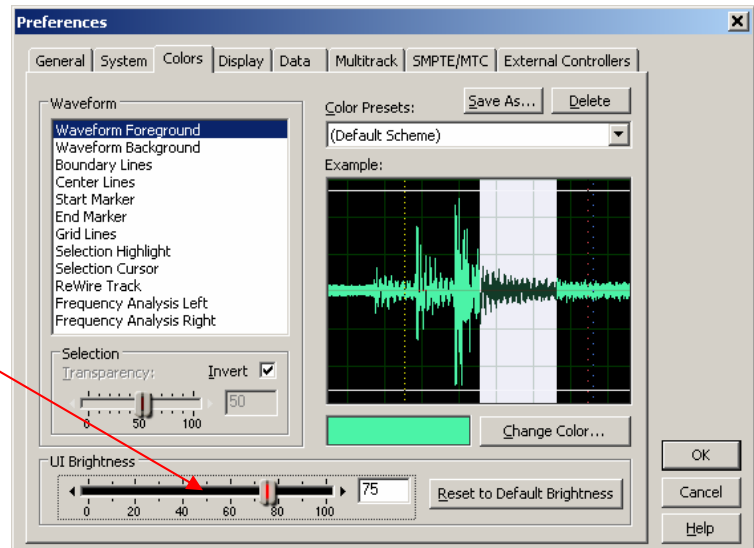
- CoolEdit oli yksi suosituimpia vuosituhatosen vaihteen shareware-äänieditoreja PC-ympäristöön. CoolEdit Pro oli puolestaan moniraitatoiminnoilla ryyditetty kaupallinen CoolEdit-versio.
- Keväällä 2003 Adobe osti CoolEditin kehittäjän Syntrillium-yhtiön ja samalla CoolEdit tuli osaksi Adoben multimediaohjelmistopakettia nimellä Adobe Audition. Ohjelmiston kotisivu on: <http://www.adobe.com/products/audition/main.html>
- Ohjelmiston 2.0 versiossa on sen käyttöliittymä yhdenmukaistettu Adoben muiden tuotteiden (mm. Premiere ja After Effects) kanssa. Myös tiedostojen ristiinkäyttö eri Adoben ohjelmien välillä on sujuvaa.

- Ohjelmistossa on yksittäisen äänen editointiin tarkoitettu editointitila (Edit View) sekä usean äänen miksaamisen tarkoitettu moniraitaikkuna (Multitrack View). Tämän lisäksi versiossa 2.0 on CD-levyjen kopiointiin ja polttoon tarkoitettu toimintotila (CD View).



- Käyttöliittymä on hyvin pitkälle käyttäjän muokattavissa. Tämä voi olla hämmentävääkin. Työpöydän saa palautettua oletustilaansa käyttöliittymän oikean laidan Workspace-valikon kohdasta **Reset Current Workspace**.

- Toinen ohjelman käynnistämisen jälkeen käyttäjää hämmentävä asia voi olla ohjelman käyttöliittymän synkähkö harmaus. Ohjelman käyttöliittymän saa valoisammaksi (ja hieman selkeämmäksi) kohdasta Edit / Preferences / Colors ja täältä liukusäädin **UI Brightness**.

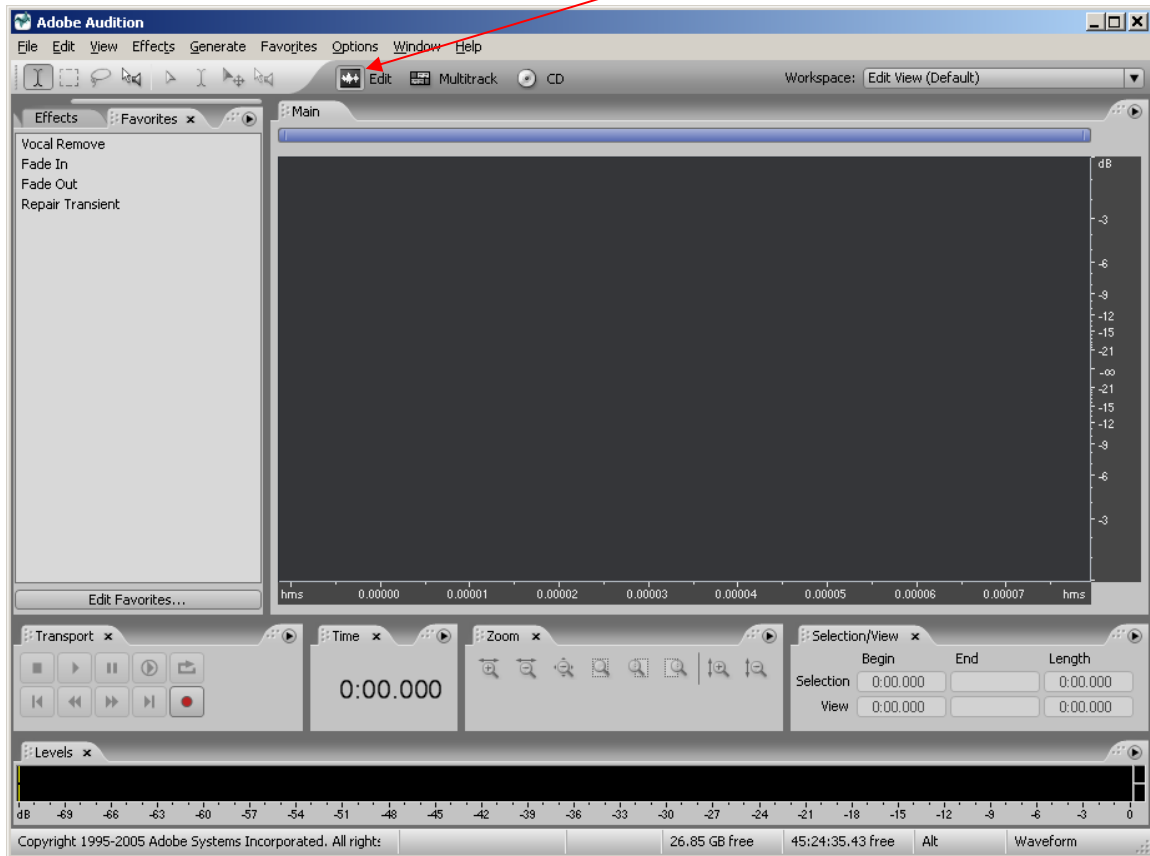


- Vaikka ohjelman käyttöliittymä onkin uudistunut, Adobe Audition sisältää edelleen paljon vanhasta CoolEditistä tuttua koodia ja toiminnallisuutta.

- Tässä oppaassa käsitellään tiivistetysti ohjelmiston keskeiset perustoiminnot. Aluksi esitellään editointitilan toiminnot ja sitten moniraitaikkunan toiminnot.

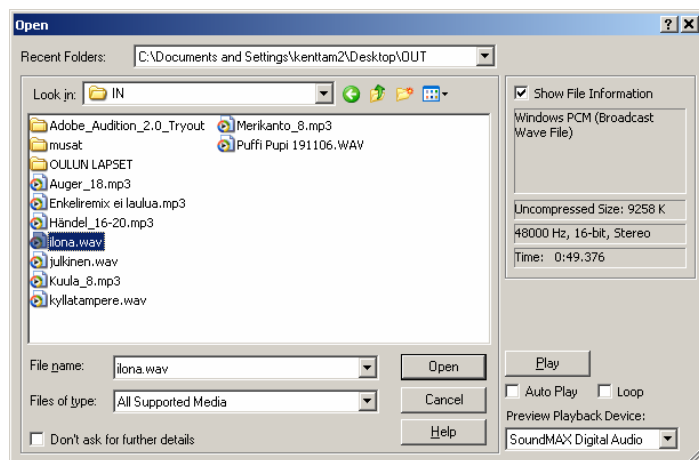
## 2. Äänen avaaminen

Varmista, että olet ohjelman editointitilassa (Edit View). Ruudun harmaassa työtilassa näkyy vain yksi ääniraita. Jos työtilassa näkyy useita ääniraitoja, valitse Edit View yläpaneelin nappulalla.



### Valikko: File / Open

- Valitse haluamasi ääni hiirellä ja paina OK, tai kaksoisnapsauta valitsemaasi ääntä.
- Jos kohdassa Auto Play on ruksi, voit esikuunnella valitsemasi äänen.
- Voit avata samalla kertaa useita ääniä valitsemalla ne Ctrl tai Shift -nappuloilla.
- Jos kohdassa Show File Information - on ruksi, saat siihen tietoja äänen tyyppistä, tallennusresoluutiosta ja keustosta.

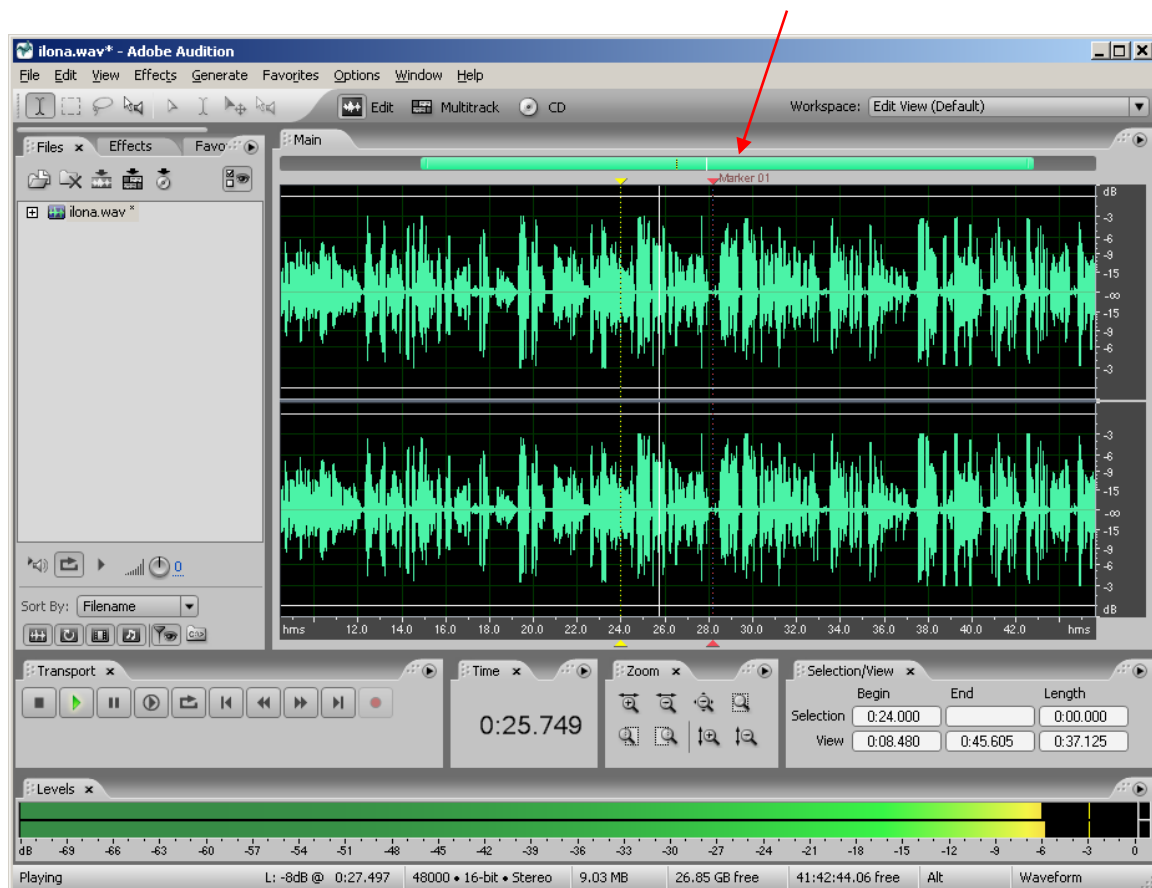


### 3. Äänen kuuntelu

- Äänen kuuntelu: Nauhuripaneelin **Play** tai näppäimistön **välilyönti** tai **Alt+P**.
- Pysäytys: Nauhuripaneelin **Stop**-nappula tai **välilyönti** tai **Alt+S**.
- Siirtyminen äänen alkuun: näppäimistön **Home**-nappula tai **PageUP**-nappula.
- Siirtyminen loppuun: näppäimistön **End** –nappula tai **PageDown**-nappula.
- Näytön vierittäminen eteen / taaksepäin: Tartu hiiren vasemmalla ja siirrä verhokäyrän yläpuolella olevaa vihreää palkkia.



- Voit **merkitä** äänestä haluamasi kohtia näppäimistön F8-nappulalla. Merkki on pieni punainen kolmio.
- Voit liikkua merkityissä kohdissa valitsemalla: **Window / MarkerList**. Valitsemasi soittokohdan kolmio muuttuu keltaiseksi.



## 4. Peruseditointi: Edit-valikko

- Näytön zoomaus tarkemmaksi: nauhuripaneelin Zoom in Horizontally-nappula tai hiiren rullaan pyörittäminen ylöspäin.
- Näytön zoomaus laajemmaksi: nauhuripaneelin Zoom Out Horizontally –nappula tai hiiren rullan pyörittäminen alaspäin.
- Koko ääniaallon zoomaus näyttöön kerralla: nauhuripaneelin Zoom Out Full Both Axes -nappula



- Tarkista, että ohjelmassa on valittuna Undo-toiminto: ruksi kohdassa **Edit / Enable Undo/Redo**. Oletusasetuksena ohjelma muistaa 5 undo-tasoa taaksepäin. Voit lisätä tasoja esim. 20:een ohjelman asetuksista: **Edit / Preferences / System: Enable Undo 20 Levels** (minimum)

- Halutun kohdan valinta: Paina ja pidä pohjassa hiiren **vasen painike** ja maalaa haluamasi alue.

- Voit hienosäätää valitsemasi alueen alku- ja loppukohtaa valitun alueen yläreunassa olevista keltaisista pienistä nuolista.

- Voit valita koko äänen kohdassa **Edit / Select Entire Wave** tai kaksoisnapsauttamalla verhokäyrää.

- Äänen leikkaus: Näppäimistön Delete-nappula tai **Edit / Delete Selection**

- Äänen leikkaus ja siirto leikekirjaan: Ctrl+X tai **Edit / Cut**

- Edit / Trim** poistaa kaiken sen äänen, jota ei ole valittu.

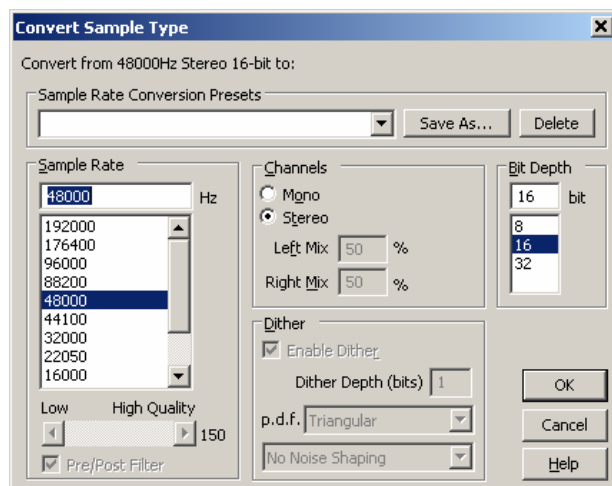
- Äänen kopiointi: Ctrl+C tai **Edit / Copy**

- Edit / Paste** tai Ctrl+V liittää äänen leikekirjasta keltaisen soittokursorin kohtaan.



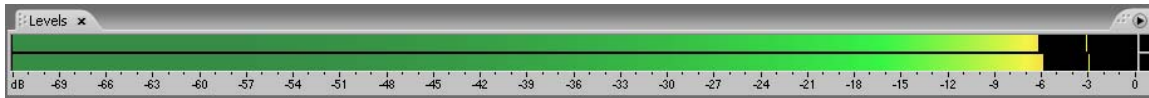
- Edit / Convert Sample Rate** muuttaa äänitiedoston ominaisuuksia ja muuntaa myös äänidataa. Tällä voit laskea äänitiedoston näytteenottotaajuutta (ilman, että sen äänenkorkeus muuttuu), tehdä stereoäänestä monoäänen ja muuttaa 16-bittisen äänen 8-bittiseksi.

Voit vaimentaa 8-bittisen äänen kohinaa Dither-toiminnolla: se lisää muunnettavaan ääneen pienen määrän kohinaa vastakkaisvaiheessa syntyvään muunnoskohinaan nähden.



## 5. Äänitys

- Säädä äänitystaso ennen äänityksen aloittamista: Saat ohejman äänitasomittarin mittaroimaan sisääntulevaa signaalia painamalla näppäimistön **F10** -näppäintä tai napsauttamalla hiiren oikealla äänitasomittaria ja valitsemalla **Monitor Record level**.
- Säädä Windowsin mikserillä äänitystaso niin, että äänityksen huiput ovat n. -6:sta -3:een dB. Älä koskaan ylitä nollatasoa, ääni saattaa ylioheutua ja säröytyä pahasti! Saat nollattua 0-tason ylityksestä muistuttavat "Over" -valot, napsauttamalla niitä hiiren vasemmalla näppäimellä.

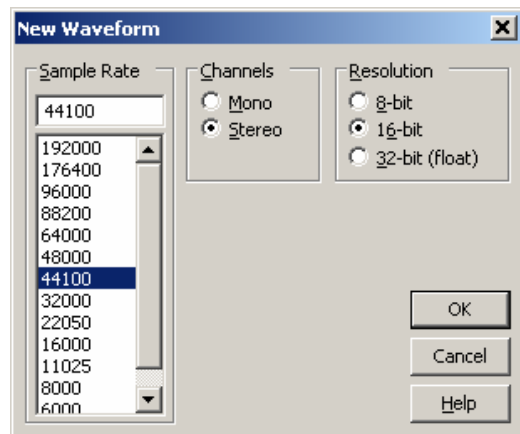


- Valitse **File / New** tai paina Record-näppäintä. Määrittele avautuvasta New Waveform -ikkunasta äänitettävän äänen näytteenottotaajuus ja tallennusresoluutio.

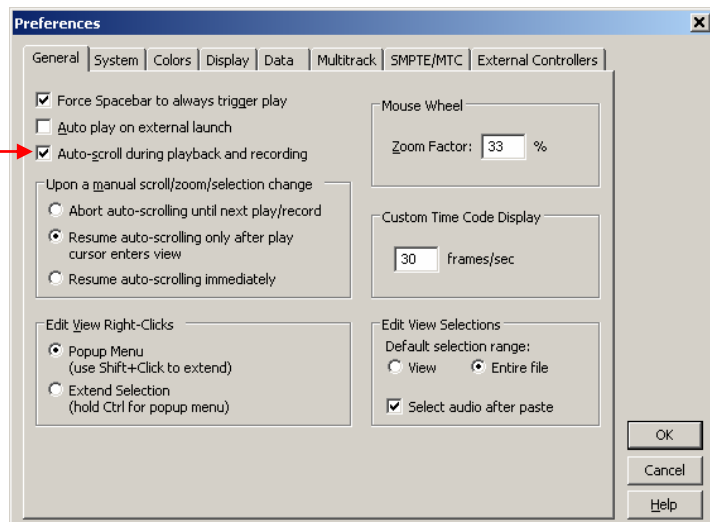
- Jos olet aloittanut äänityksen painamalla **File/New**, paina nyt nauhuripaneelin Record-näppäintä. Jos olet jo painanut Record -näppäintä, äänitys alkaa heti OK-näppäimen painamisen jälkeen.



- Voit pysäyttää äänityksen nauhuripaneelin Stop-näppäimellä tai painamalla näppäimistön välilyöntinäppäintä.



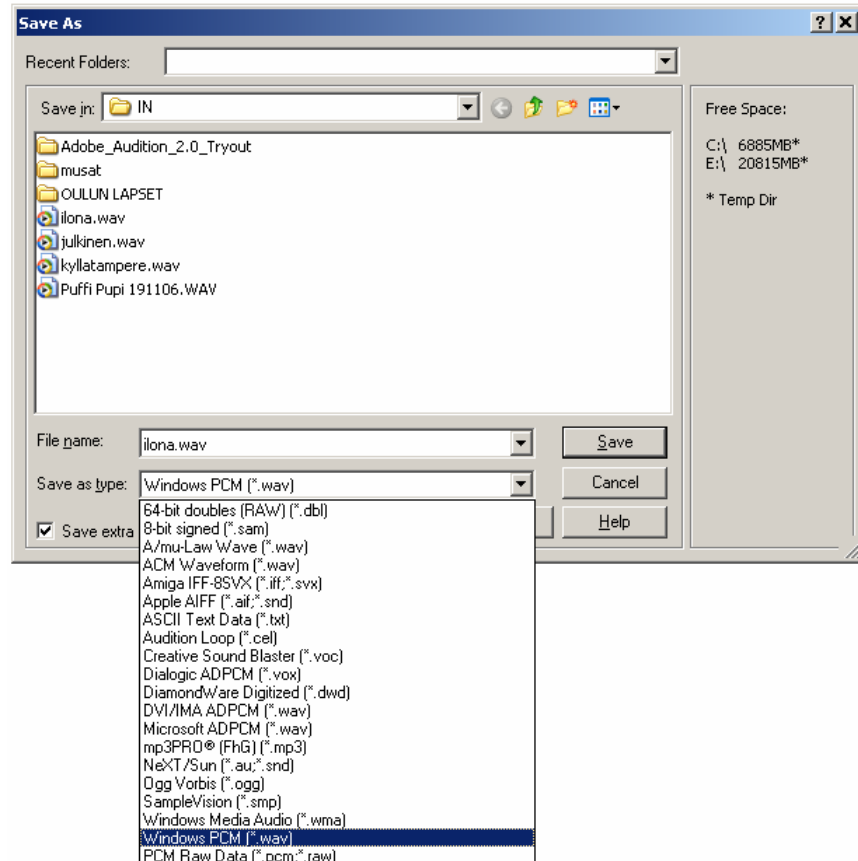
- Ohjelman asetuksista **Edit / Preferences / General** kannattaa ruksata kohta: Auto-scroll during Playback and Recording. Tällöin ohjelma päivittää näyttöä aktiivisesti ja näyttää verhokäyrän koko ajan oikein äänitettäessä ja ääntä toistettaessa.



## 6. Äänen tallennus

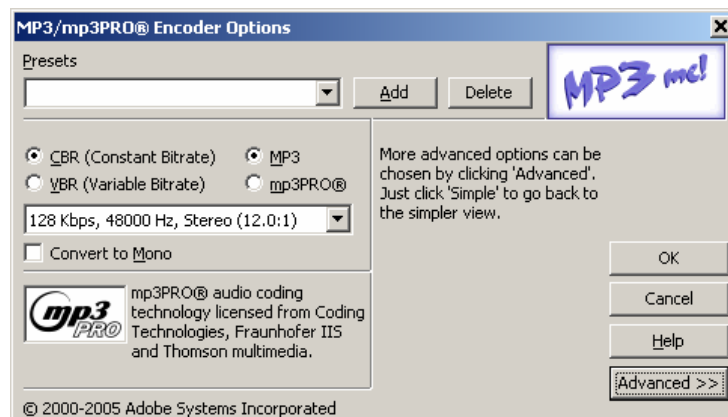
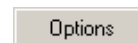
- Voit tallentaa äänen useissa eri ääniformaateissa. Valitse **File / Save As...** Mm. seuraavat ääniformaatit ovat mukana:

- **Windows PCM** - tavallinen lineaarinen wav-ääni
- **APPLE AIFF** - tavallinen lineaarinen MAC-ääniformaatti
- **Next/Sun** - Sun-tietokoneiden ääniformaatti, joka aikanaan oli parhaiten tuettu ääniformaatti Internet-ympäristössä. Valitse pakattu tai lineaarinen muoto Options-nappulalla.
- **Microsoft ADPCM** - Pakattu Windows-ääniformaatti. Käytetään harvoin - älä sekoita tätä tavalliseen wav-ääneen!



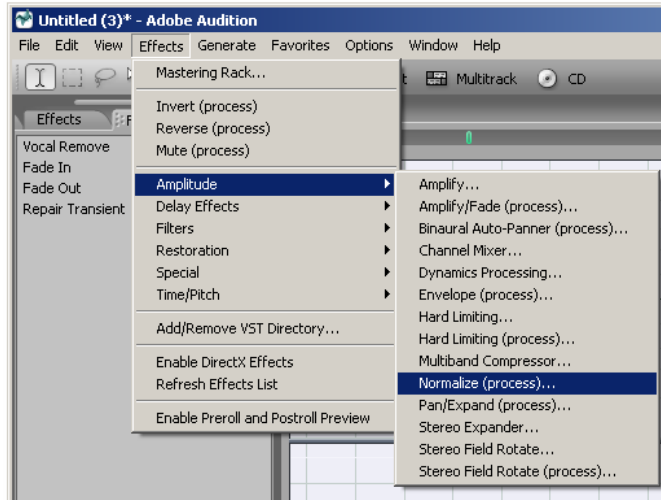
- **Windows Media Audio** – Pakattu Windows-ääniformaatti.
- **mp3Pro** – Pakattu Mpeg1 Layer 3 –ääniformaatti.

- Tallennusikkunan **Options**-nappulasta avautuu kyseiseen ääniformaattiin liittyviä lisäasetuksia. Esim. MP3-formaatille on seuraavanlaisia lisäasetuksia:

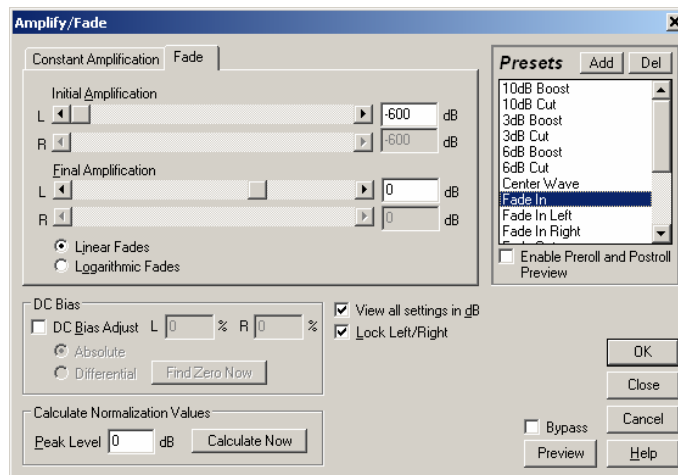


## 7. Effects / Amplitude: äänen voimakkuusmuutokset

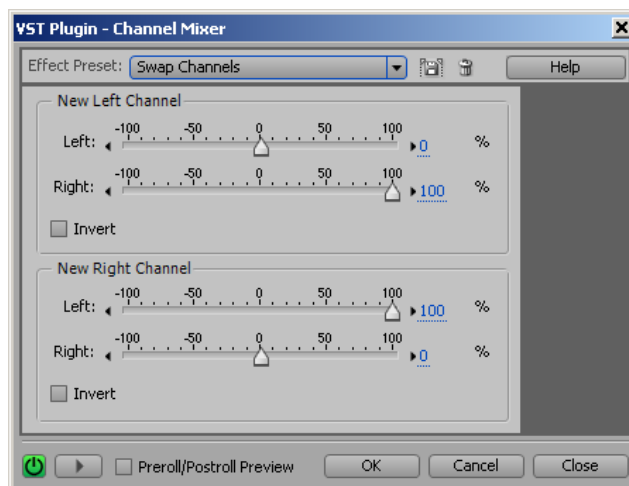
- **Effects / Amplitude / Amplify/Fade** -avaa äänen voimakkuuden pe-russäätöikkunan: Voit tehdä täällä joko koko ääntä tasaisesti koskevia voimakkuusmuutoksia (Constant Amplification) tai ajassa muuttuvia voimakkuusmuutoksia (Fade). Saat esiasetukset (Presets) käyttöön kaksoisnapsauttamalla niitä.



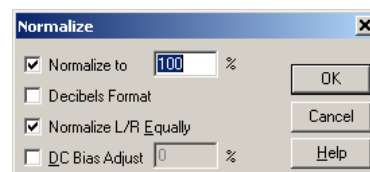
- Voit säätää Amplify-ikkunassa voimakkuusmuutokset oikealle ja vasemmalle kanavalle erikseen.
- Voit tehdä Amplify-ikkunassa feidaukset joko taisaisina (Linear) tai ajallisesti kiihtyvinä (Logarithmic Fades)



- **Effects / Amplitude / Channel Mixer...** säättää stereoäänen kanavabalanssia. Tällä työkalulla voit esim. kääntää stereokanavat keskenään (Swap Channels) tai mikсата stereoäänestä uuden version, jossa stereokuvaa on laajennettu tai kavennettu. Vocal Cut -asetus summaa eri kanavien äänet vastakkaisvaiheessa, joten keskelle äänikuvaa tallennettu laulu (tai soitin) katoaa tai ainakin vaimenee lopputuloksessa huomattavasti.



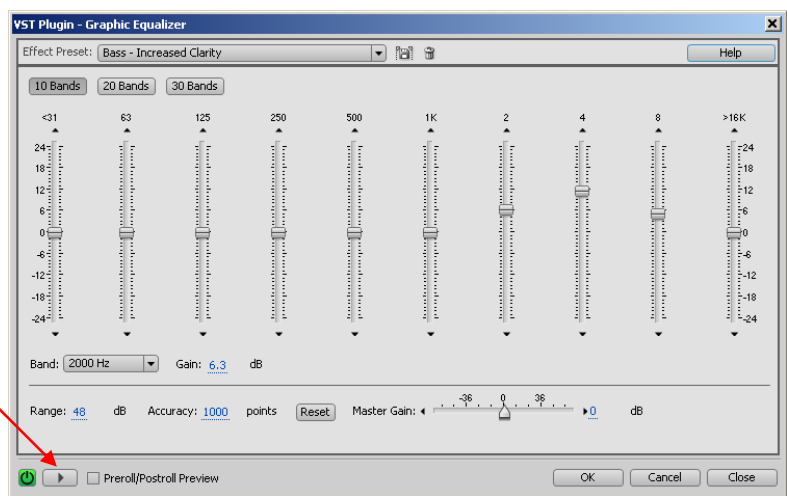
- **Effects / Amplitude / Normalize** on yksinkertainen, mutta tärkeä työkalu äänen voimakkuuden säädössä. Tällä saat määriteltyä äänelle maksimaalisen voimakkuusarvon äänitiedostossa. Tavallisesti äänistä tehdään maksimaalisen voimakkaita (Normalize to 100 %).





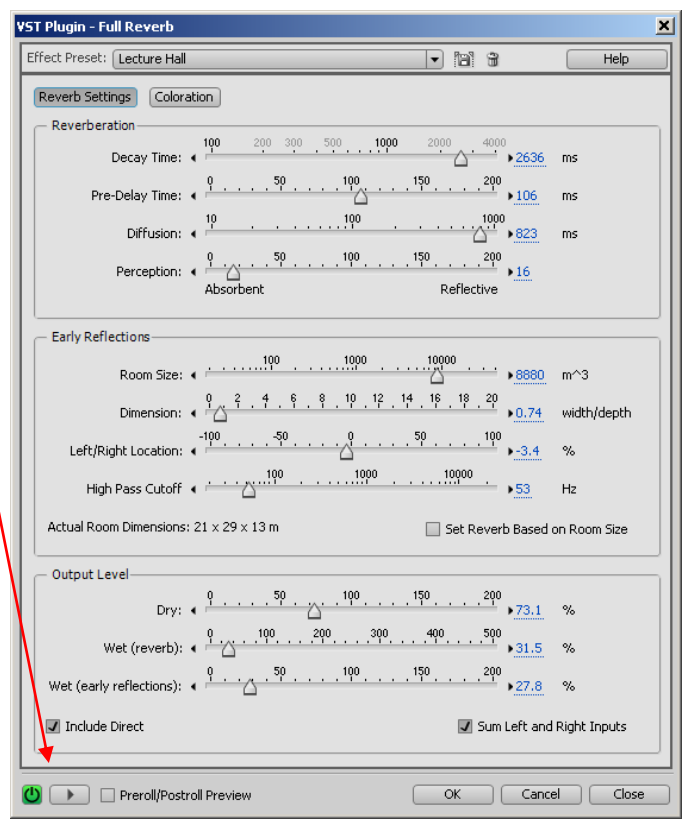
## 8. Effects / Filters / Graphic Equalizer: äänen sävy muutokset

- Voit tehdä äänen sävyyn liittyviä muutoksia: esim. korostaa korkeita tai vaimentaa matalia taajuuksia.
- Voit esikuunnella sävy muutokset Play-nappulalla.



## 9. Effects / Delay Effects / Full Reverb: kaiut

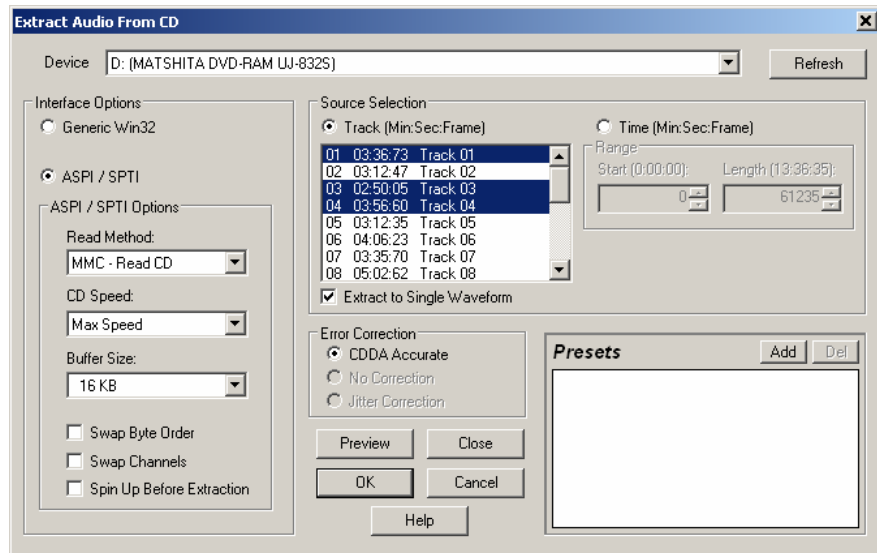
- **Delay effects** –osio sisältää lukuisia erilaisia kaiukuja. Aloita kokeilu esim. Full Reverb –kaiukalitteesta.
- Play-nappulasta voit esikuunnella, miltä kaiukuasetus kuulostaa. OK-nappula laskee muutoksen ääneen.



## 10. Äänen siirto (extract) Audio-CD-levyltä

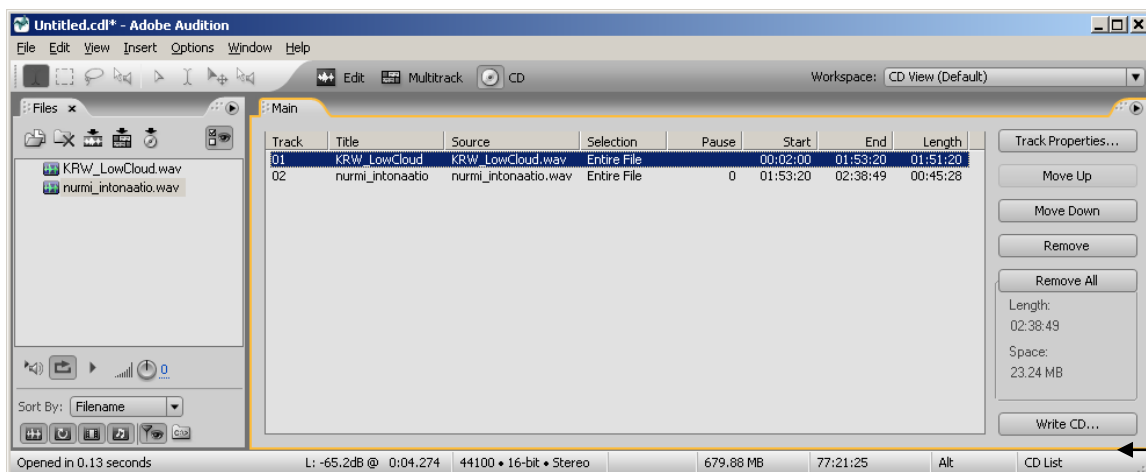
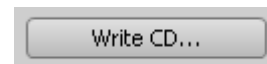
- Voit siirtää äänen suoraan digitaalisesti audio-CD-levyltä Adobe Audition ohjelmaan. Laita CD-levy tietokoneen CD-asemaan. Valitse **File / Extract audio from CD...**

- Valitse avautuvassa ikkunassa haluamasi ääniraidat ja paina OK-nappulaa.
- Voit esikuunnella CD:n raitoja Preview-nappulasta.



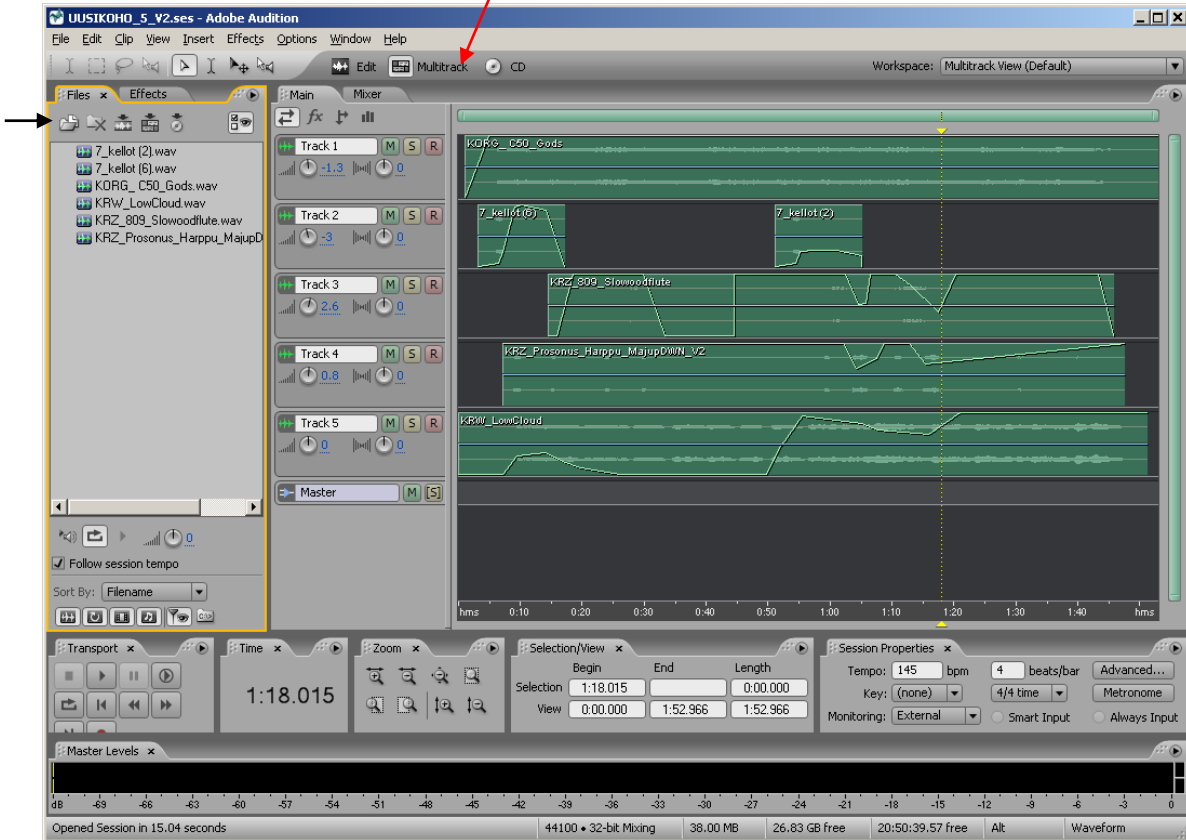
## 11. Äänen poltto CD-R-levylle

- Voit polttaa Adobe Audition -ohjelmalla suoraan CD-R –musiikkilevyjä. Laita tyhjä CD-R-aihiot tietokoneen kirjoittavaan CD-R-asemaan. Paina yläpaneelin CD –nappulaa.
- Siirrä hiiren vasemmalla avautuvassa ikkunassa poltettavat ääniraidat vasemmasta tiedostohallintaikkunasta oikeanpuolimmaiseen polttoikkunaan. Paina lopuksi Write CD –nappulaa.



## 12. Moniraitaikkuna

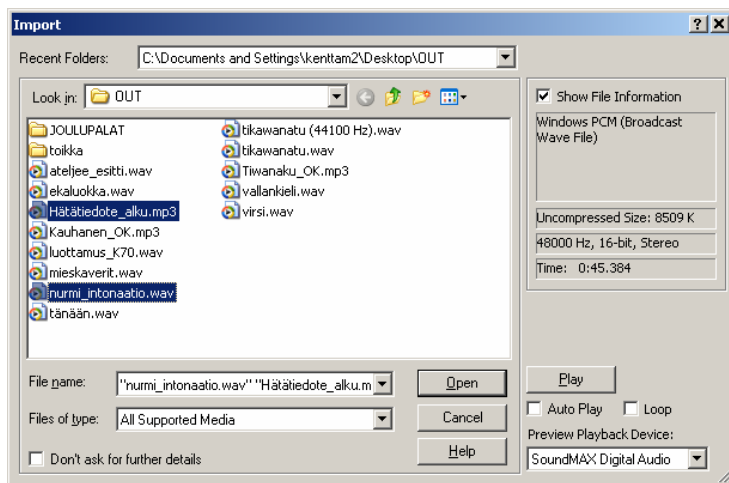
Voit miksata useita ääniä keskenään moniraitaikkunassa (Multitrack View). Siirry moniraitaikkunaan painamalla Multitrack-nappulaa.



Voit hakea miksattavia ääniä moniraitaikkunaan painamalla Import file -nappulaa.



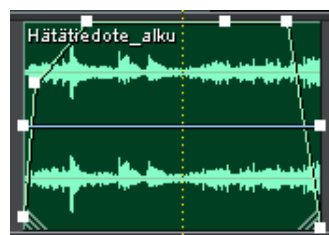
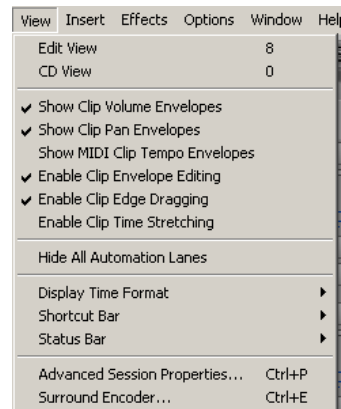
- Valitse avautuvasta ikkunasta haluamasi äänet. Voit valita useita ääniä Ctrl / Shift -nappuloilla:
- Vedä hiiren vasemmalla haluamasi äänet vasemmanpuoleisesta hakemistoikkunasta moniraitaikkunaan haluamaasi paikkaan ja haluamaasi raidalle.
- Voit liikutella ääniä moniraitaikkunassa hiiren OIKEALLA nappulalla.



- Voit hienosäätää äänen alku- ja loppukohtia tarttumalla niihin, kursori muuttuu tällöin kaksoisnuoleksi, ja vetämällä äänipalikka halutun kestoiseksi hiiren vasemmalla.
- Voit merkitä leikkauskohtia äänipalikkoihin ja näin leikata niitä: **Clip / Split** tai näppäimistön Ctrl+K

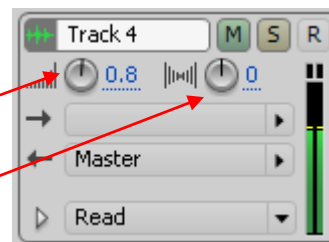
## 13. Äänten miksaus moniraitaikkunassa

- Varmista, että moniraitaikkunan View-valikosta on ruksattu "Show Volume Envelopes" sekä "Enable Clip Envelope Editing".
- Valitussa äänipalikassa kirkkaan vihreänä palava viiva on äänen voimakkuus. Voit napsutella siihen hiiren vasemmalla lisää valkoisia editointipisteitä. Kun tartut näihin pisteisiin hiiren vasemmalla, voit muokata käyrää kuin "kumilankaa". Samalla äänen voimakkuus muuttuu vastaavasti.
- Kirkkaan sininen viiva on äänen panorointi. Voit muokata sitä kuten äänenvoimakkuusviivaakin.
- Voit poistaa valkoisen editointipisteen tarttumalla siihen ja vetämällä sen hiirellä ääriylös tai -alas.

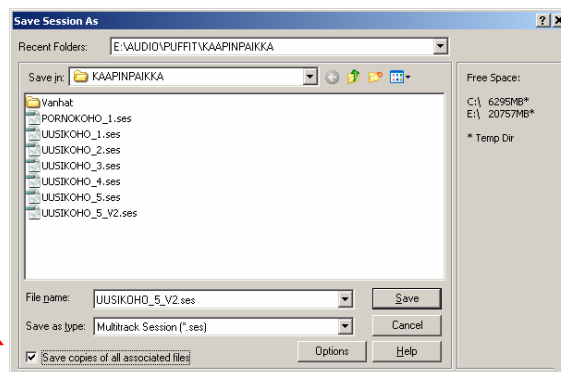


Raidan alussa olevat kanavakohtaiset säätimet toimivat seuraavasti:

- Vihreä M-nappula vaimentaa koko raidan (Mute).
- Keltainen S-nappula toistaa vain valitun raidan (Solo).
- Punainen R-nappula määrittää äänityksen tapahtumaan valitulle raidalle (Record)
- Vasen pyörösäädin muuttaa koko raidan äänenvoimakkuutta (Volume)
- Oikea pyörösäädin muuttaa koko raidan panorointia.
- Voit lisätä raitakohtaisia efektejä fx-nappulasta



- Kun työsi etenee, tallenna se moniraitaprojektina, ohjelma kutsuu tätä "sessioksi". Valitse **File / Save Session As...**
- Ruksaa avautuvasta tallennusikkunasta kohta "Save copies of all associated files" – tällöin kaikki sessioon kuuluvat äänitiedostot tallentuvat myös sessiokansioon.



## 14. Valmiin moniraitasession tallennus äänitiedostoksi

- Valitse **File / Export Audio**. Ohjelma tallentaa nyt koko session yhdeksi äänitiedostoksi.
- Saat äänitiedoston näppärästi auki menemällä editointi-ikkunaan – äsken tallentamasi ääni on ylimpänä File-valikon alaosassa olevassa viimeisimpien työtiedostojen listauksessa.