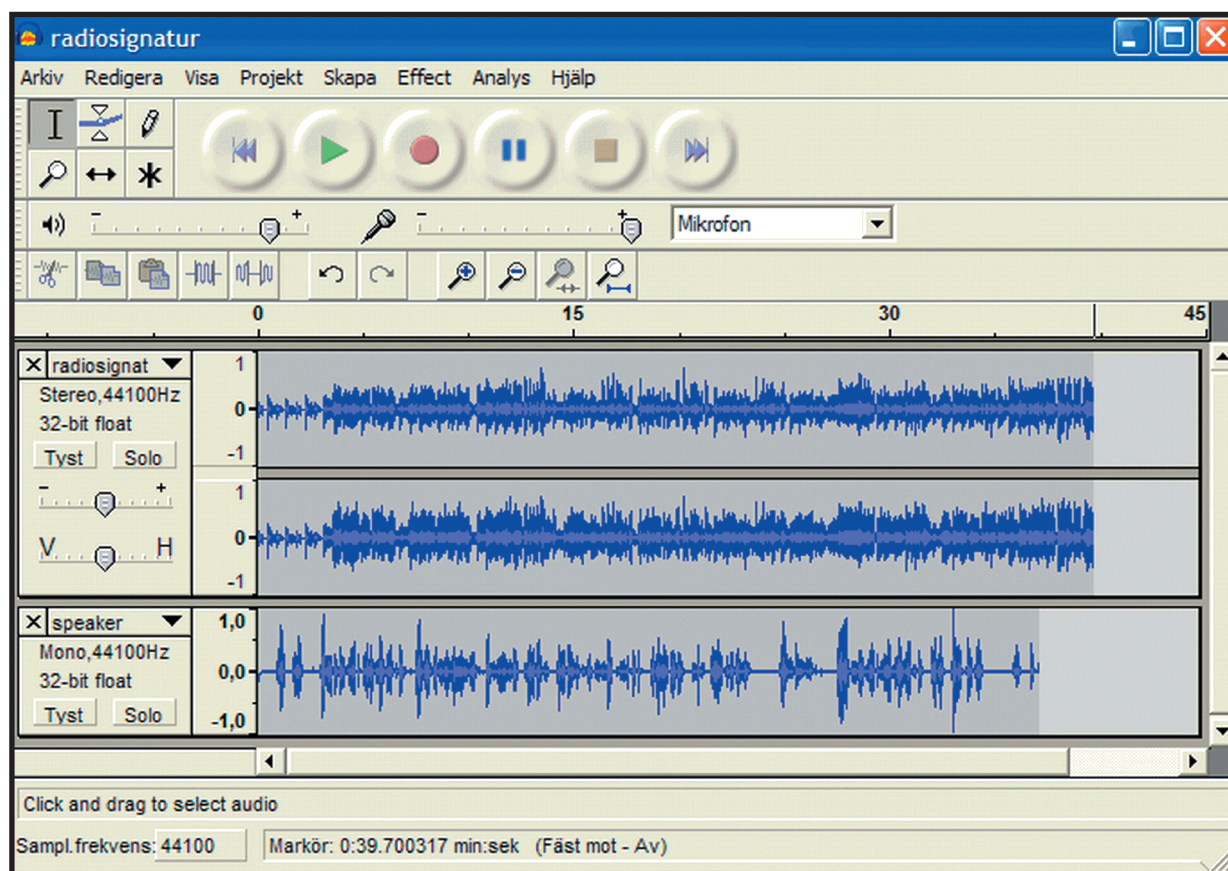




Audacity 1.2

Ljudeditor som möjliggör allt från enkla ljudinspelningar till avancerade ljudmixar i wav- och mp3-format

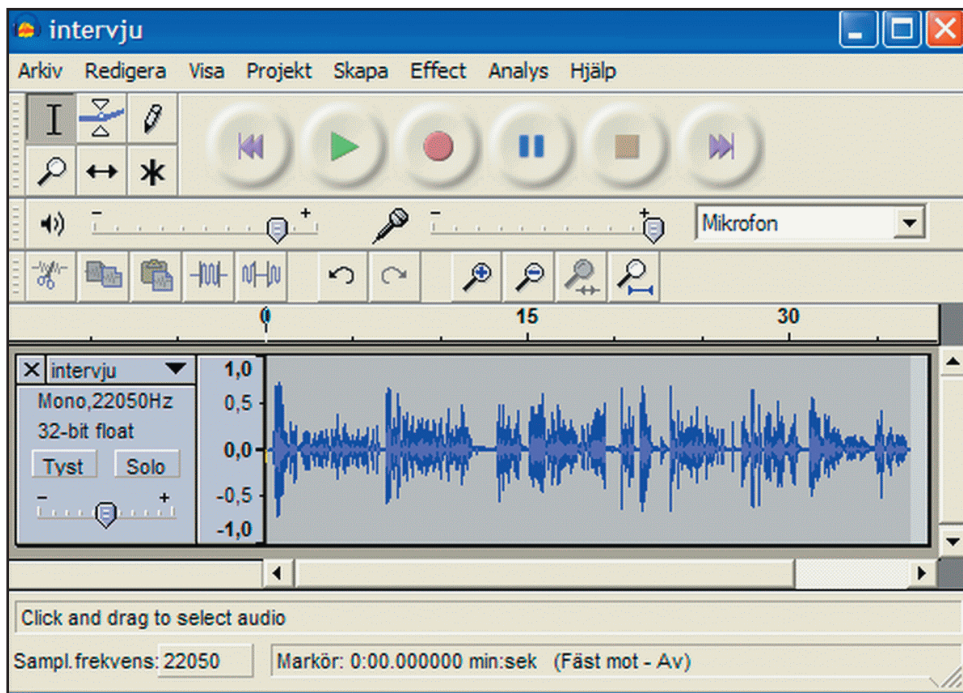
Innehållsförteckning

Introduktion.....	1
Vilka möjligheter har man med Audacity och denna kurs?....	1
Lite om upphovsmannen	1
Installation av Audacity 1.2	2
Mikrofoner och ljudkort	3
Olika typer av mikrofoner.....	3
Datorns ljudkort.....	3
Förbättra inspelningsnivån	4
Ställ in mikrofonförstärkning i Windows 98	4
Ställ in mikrofonförstärkning i Windows XP	4
Översikt över Audacitys ikoner.....	5
Vi gör vår första inspelning	6
Enkel redigering av en inspelning.....	7
Markera och klippa ett avsnitt	7
Flytta eller kopiera avsnitt	7
Inställningar	8
Inställningar Ctrl+P	8
Vi gör ett radioinslag.....	9
Skapa ett "projekt"	9
Tyst och solo.....	9
Duplicera på "Redigera"-menyn.....	10
Time Shift-verktyget och Envelope-verktyget	10
Hämta gratis musik från Internet	11
Musik att ladda ner från Multimedialabyrån.....	11
1200 olika ljudeffekter på Ljudo	11
Använda olika effekter	12
Baklänges.....	12
BassBoost.....	12
Brusreducering.....	12
Normalisera.....	12
Tona in/Tona ut.....	12
Ändra tonhöjd	12
Gverb	12
Musik i mp3-format och Snabbmix	13
Vad är mp3?	13
Installera mp3 export driver	13
Mixa samman flera spår till ett med Snabbmix	13
Spela in från CD, MIDI och Internet	14
Hur man spelar in.....	14
Ljudformatet MIDI är (oftast) gratis.....	14
"Rippa" en CD	14

Introduktion

Audacity (från eng. betyder djärvhet, fräckhet) är ett trevligt och användbart gratisprogram för inspelning och mixning av olika ljud- och musikspår. Programmet borde finnas på varje PC om man sysslar med ljudinspelning av olika slag. Den ersätter den mer primitiva Windows Ljudinspelaren. Just ljudredigeringsprogram och gratis sådana har varit sällsynta på Internet. Detta program har utvecklats ur Linuxmiljö och finns även till Mac-datorer.

Kursfilm 1:
Presentation av
Audacity



Vilka möjligheter har man med Audacity och denna kurs?

- ☐ Inspelningar av hög kvalité med mikrofon men även från CD o andra ljudkällor,
- ☐ Ladda ner gratis ljud o musik från nätet
- ☐ Enkelt redigera och mixa olika ljud
- ☐ Mixa tal och musik som en riktig radiopratare, göra egna radioprogram
- ☐ Lägga på olika effekter
- ☐ Arbeta med musik i bl.a. wav- och mp3-format
- ☐ Audacity är ett gratisprogram som kan installeras på varenda PC på skolan

Lite om upphovsmannen

1999 började studenten Dominic Mazzoni, Carnegie Mellon University i Pittsburgh, USA, att skriva på Audacity. Programmet är skrivet i s.k. öppen källkod, i programmeringsspråken C+ och C++. Eftersom programmets källkod är fri att ladda ner från <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> har flera frivilliga har anslutit sig och håller just nu på att tillsammans utveckla programmet. Framtida uppdateringar kan hämtas hem från Audacitys hemsida, <http://audacity.sourceforge.net>.

Installation av Audacity 1.2

Detta avsnitt kan du hoppa över om programmet redan har installerats på datorn. Har du laddat ner programmet från Multimediabyråns hemsida eller fått det på en CD och inte vet vad du skall göra, får du här en installationsguide.

Filen *audacity 1.2.zip*, är komprimerad och behöver packas upp för att kunna användas. Det programmet som oftast används är Winzip, men det finns andra program som gör samma jobb. (Använder du Windows XP är upppackningsfunktionen inbyggt i operativsystemet. Ikonen ser heller inte likadan ut.)

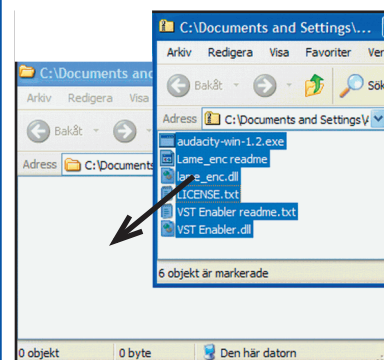
- ❶ Dubbelklicka på filen så visas innehållet i den (bild nedan).
- ❷ Skapa nu en mapp på skrivbordet med namn Audacity install, (högerklicka på skrivbordet, välj Nytt/Mapp). Där skall installationsfilerna hamna. Spara gärna denna mapp på något bra ställe när allt är klart, ifall du behöver göra en ominstallation senare.
- ❸ Markera alla filerna genom kortkommandot Ctrl+A och dra dem till mappen "Audacity 1.2 install" (bild t.h.).
- ❹ Dubbelklicka på *audacity-win-1.2.exe* i "Audacity install"-mappen. Programmet installeras i mappen C:\Program\Audacity.
- ❺ Har du accepterat avtalet och låtit programmet installeras, är det några få saker kvar att göra. Som du ser på bilderna nedan, skall du kopiera två filer från mappen "Audacity 1.2 install": filerna "lame_enc.dll" och "VST Enabler.dll".

Gör så här: Lägg de två fönstren bredvid varandra som på bilden nedan.

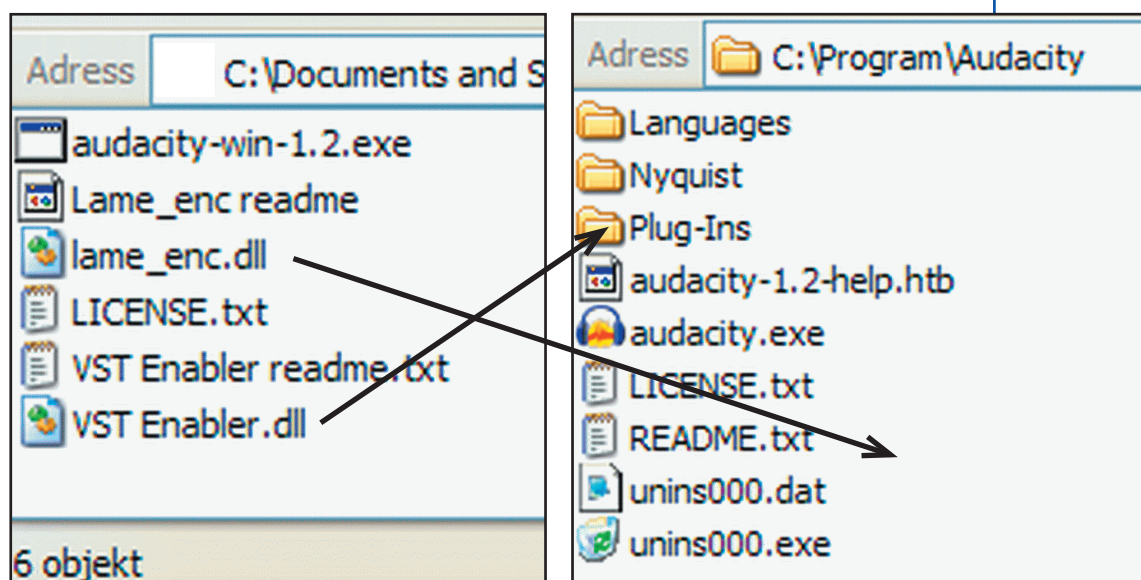
1) Klicka och dra "lame_enc.dll" till Audacitys programmappe med HÖGER musknapp. Välj "Kopiera hit". (Drar du med VÄNSTER musknapp flyttar du filen, vilket du inte skall göra). Denna fil möjliggör att du kan spara din inspelning i mp3-format.

2) Dra filen "VST Enabler.dll" med HÖGER musknapp över Plug-Ins-mappen i Audacitys programmappe och släpp. Välj "Kopiera hit". klart!

Detta moment
ingår ej i någon
film



Markera filerna med Ctrl +A
eller klicka på filerna och dra
till nästa mapp.



Mikrofoner och ljudkort

Det finns olika typer av mikrofoner och ljudkort. För skolbruk räcker det mer än väl att använda enklare mikrofoner och det ljudkort som sitter i datorn för att få ett bra resultat. Vill man däremot använda datorn som en inspelningsstudio, där man spela in musiker och blandar olika typer av musik, ex. midi och wav bör man köpa ett ljudkort som är anpassat till sådan verksamhet. Detta gäller också mikrofoner. Skall du välja en enkel mikrofon för runt hundralappen eller en studiomick för 50000:-?

Olika typer av mikrofoner



Det finns i princip två sorters mikrofoner: Dynamiska och kondensator. En **dynamisk mikrofon** är egentligen en omvänd högtalare. Ljudet får ett membran att svänga med. Membranet är fäst vid en spole som skapar den svaga ström som leds till ex. datorn. Dynamiska mikrofoner används ofta till just tal och sång. De är i regel billigare än kondensatormikrofoner. En **kondensatormikrofon** har ett elektriskt ledande membran och kräver ström för att fungera. Antingen kommer strömmen från ett inbyggt batteri eller från någon annan yttre strömkälla, ex. ett mixerbord. Kondensatormicken reagerar snabbare än dynamisk på snabba ljud, ex ett trumslag. Signalen från kondensatormicken är också starkare.

Detta moment
ingår ej i någon
film



Tre olika mikrofoner som passar till datorn. Från vänster:
Enkel dynamisk mick
Stereomikrofon - kondensator
Dynamisk "mygga"

Datorns ljudkort D



På baksidan av datorn sitter uttagen till och från datorns ljudkort. Hit kopplas datorns högtalare och här kopplar du in mikrofonen. Du kan också spela in på datorn från en annan ljudkälla: bandspelare, stereo, MD, mm.

A - grön utgång till datorns högtalare

B - röd ingång för mikrofon

C - blå ingång för yttre ljudkälla, ex. MD, mp3-spelare, stereo, mm

D - joystickport och midiport. Med en specialkabel kan du koppla till en synt eller keyboard med midi

Förbättra inspelningsnivån

Beroende på vilken mikrofon man använder får man olika stark signal. Blir signalen för svag, så inspelningen brusar för mycket, kan man välja en förstärkning av signalen på 20 decibel (dB).

Ställ in mikrofonförstärkning i Windows 98

Nederst t.h. på skrivbordet hittar du en högtalarikon (bild t.h.). Dubbelklicka på högtalarikonen. Du får nu upp inställningar för ljudnivån UT från olika ljudkällor som CD, wav, Line in, osv. (bild).

Detta moment ingår ej i någon film

Dubbelklicka på högtalarikonen

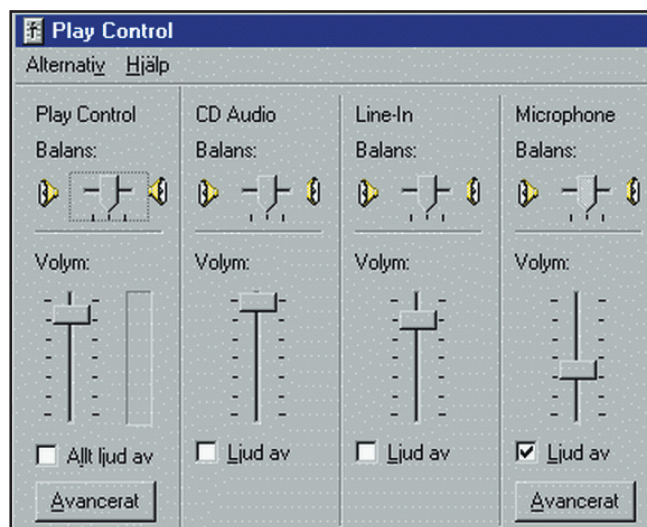


bild 1



bild 2

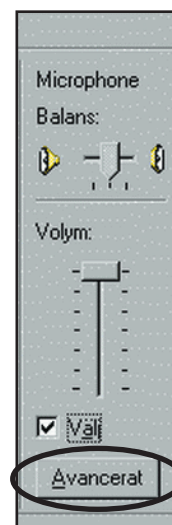


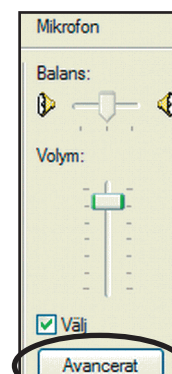
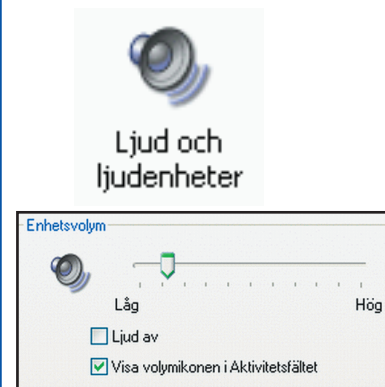
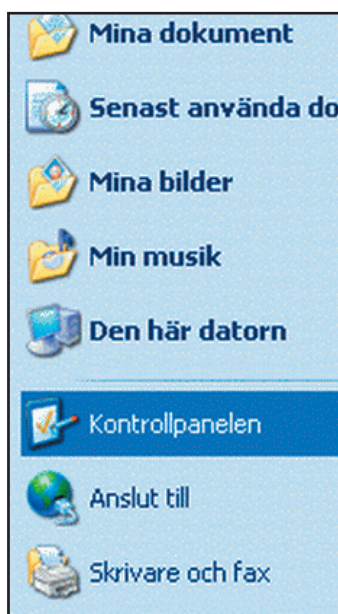
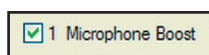
bild 3

Gå till "Alternativ" (bild 1), välj "Egenskaper". Välj "Inspelning" (bild 2). På bilden visas också att CD Audio och Line in är vald. Klicka "OK". Klicka på knappen "Avancerat" och klicka i rutan för 20 dB. klart.

Ställ in mikrofonförstärkning i Windows XP

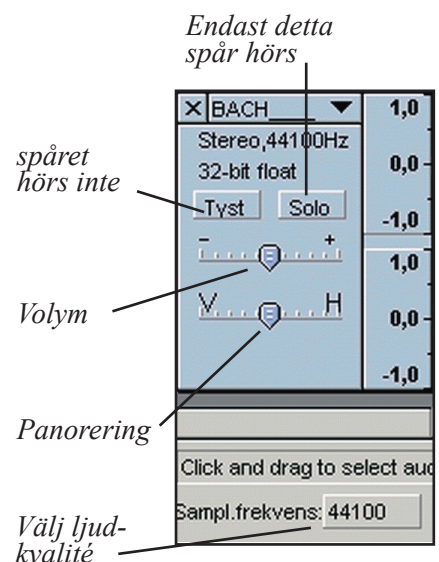
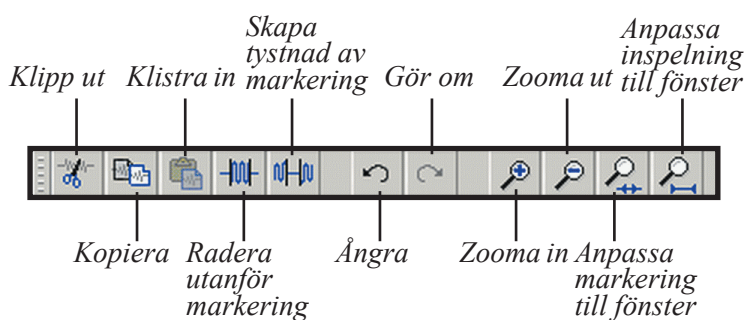
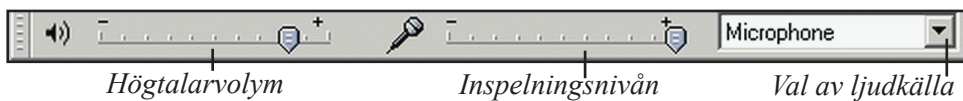
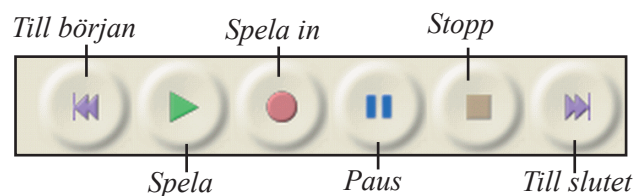
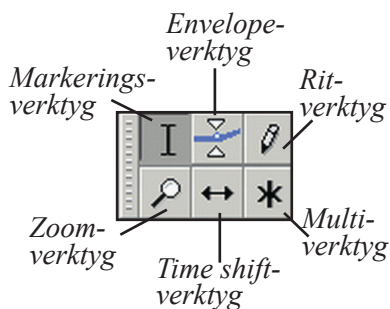
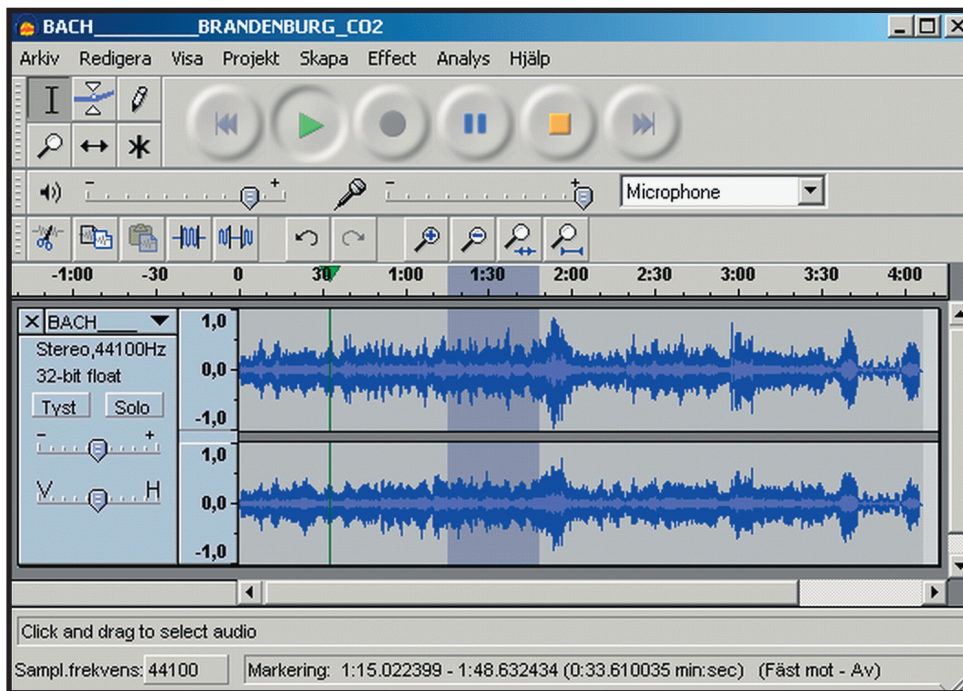
Högtalarikonen kanske inte ligger till höger i Aktivitetsfältet (längst ner på skrivbordet) som i Windows 98. Vi får gå en annan väg. Gör så här:

- 1 Klicka på START. Välj "Kontrollpanel"
- 2 Dubbelklicka på ikonen för "Ljud och ljudenheter" (bild längst t.h.)
- 3 Vi får upp fönstret "Egenskaper för Ljud och ljudenheter". Klicka i rutan "Visa volymikonen i Aktivitetsfältet" under fliken "Volym" (bild t.h.) Nu syns högtalarikonen längst ner t.h. på skrivbordet.
- 4 Välj fliken "Ljudenheter". Under "inspelning av ljud" klickar du på "Volym". Precis som i Windows 98 väljer du sedan "Avancerat" under "Mikrofon". (bild t.h.) Klicka i rutan "1 Microphone Boost".

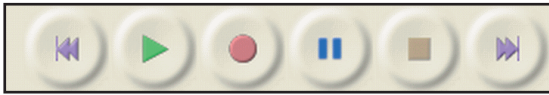


Översikt över Audacitys ikoner

Kursfilm 2:
En översikt över
ikoner i Audacity

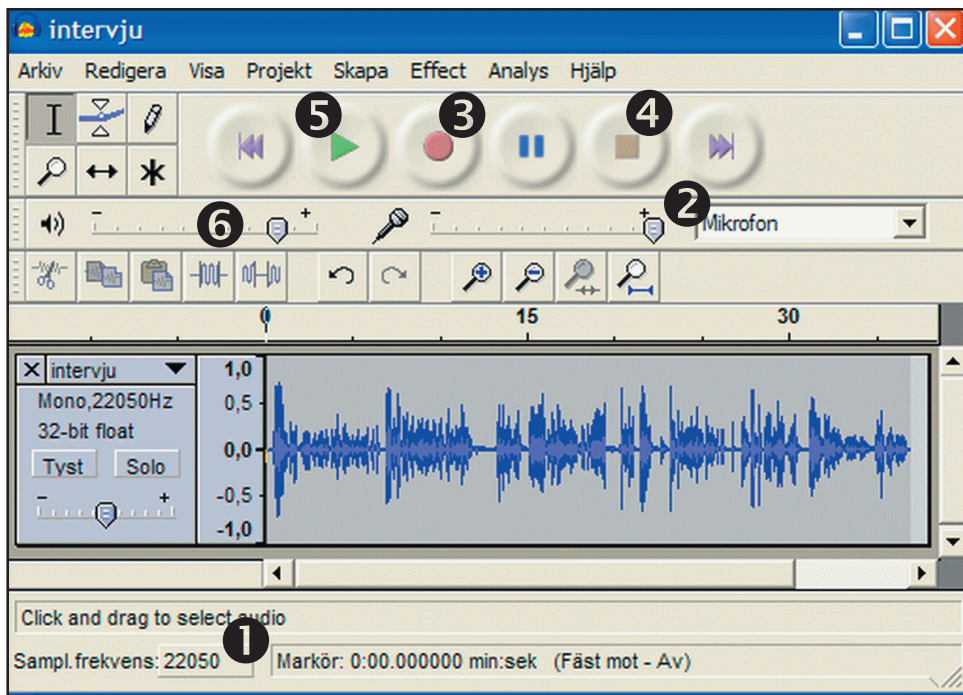


Vi gör vår första inspelning

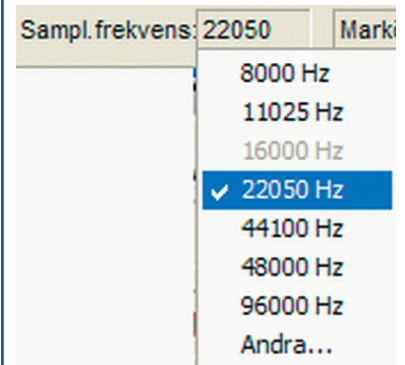


Nu när inspelningsnivån är rätt inställd, så är det dags att göra en inspelning. Innan vi startar är det en viktig inställning kvar, nämligen vilken ljudkvalité vi vill ha. Ju bättre ljudkvalité desto större plats tar ljudfilen på hårddisken. Längst ner i Audacityfönstret hittar man "samplingsfrekvens".

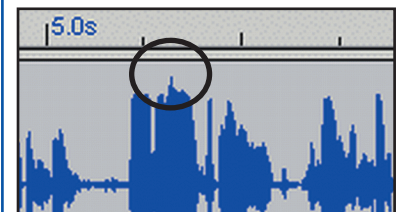
- ❶ Klicka och välj 22050 Hz (22 khz) (bild t.h.)
- ❷ Se till att "Mikrofon" är vald bland de ljudkällor man kan välja. Till vänster om ordet "Mikrofon" hittar du reglaget för inspelningsvolymen. Blev inspelningen för svag eller stark, så kan du dra reglaget i sidled för att rätta till det.
- ❸ Starta inspelningen genom att klicka på "den röda inspelningsknappen", eller tryck "R" på tangentbordet. Börja prata i mikrofonen. Avståndet till mikrofonen bör vara 20-30 cm. Audacity ritar upp ljudet digitalt.



Kursfilm 3: Vi gör vår första inspelning



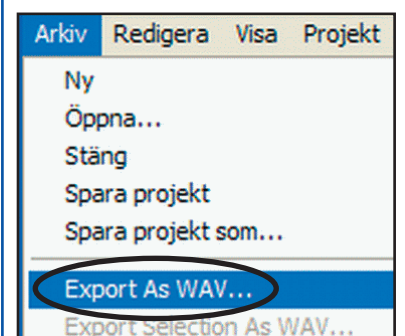
22050 Hz eller "22 kilohertz" rekommenderas till enklare ljudinspelningar. Arbetar man med musik och ljudfiler som man vill bränna på CD, skall man använda 44 kilohertz (44 100 hz).



Obs! Det är viktigt att se till att inspelningen "inte går i taket". Det skall finnas lite "luft" mellan de högsta topparna och linjalen som på bilden. Annars kan det uppstå en ful förvrängning av ljudet, s.k. distorsion. Blir nivån däremot för svag, läs på sidan 2 för att ställa in förstärkning med 20 dB. Man kan också använda effekten "Normalisera". Se kapitlet om Ljudeffekter.

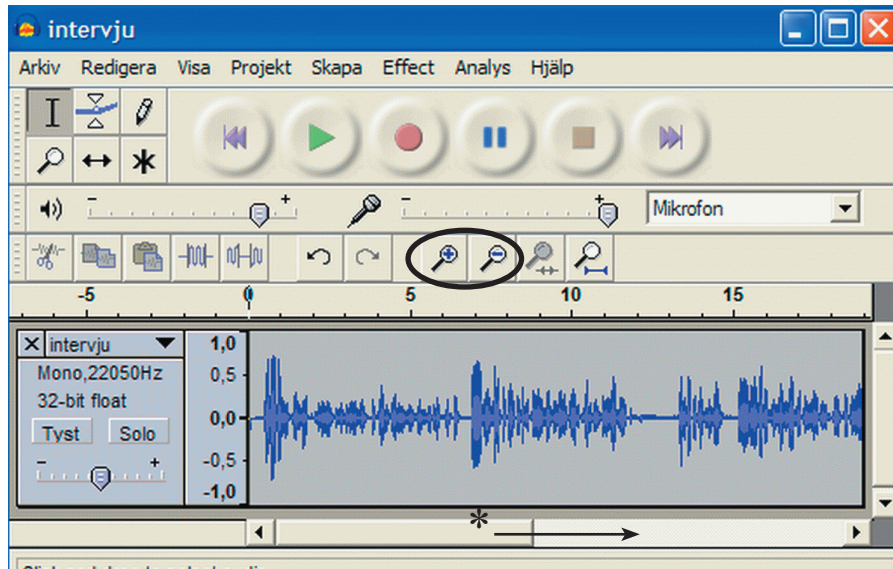
- ❹ För att stanna inspelningen, tryck på "gula stoppknappen" eller tryck "S" på tangentbordet.
- ❺ För att lyssna, tryck på "den gröna knappen" eller tryck "Mellanslag".
- ❻ För att justera volymen till högtalaren, flytta volymreglaget i sidled.

Nu skall vi spara inspelningen. Gå till "Arkiv" och välj "Exportera som WAV" (bild t.h.) Skriv in ett lämpligt namn och klicka på "OK". Klart!



Enkel redigering av en inspelning

Om inspelningen fortsätter längre än vad som får plats att visas i programfönstret, ser man inte hur lång inspelningen blir. Däremot ser man att skrollisten i programfönstrets nederkant ändras.



Nu skall vi se hur lång inspelningen är i sekunder. Det finns tre sätt:

- 1) Gå på menyraden till "Visa". Välj "Anpassa till fönster" eller klicka Ctrl + F.
- 2) Klicka på Zoom-verktyget, vänsterklick för zoom in, högerklick för zoom ut, eller använd de inringade ikonerna.
- 3) Ta tag i skrollisten* (bild ovan) och klicka och dra till höger.

På tidslinjalerna kan man då se att inspelningen är drygt 50 sekunder lång. Med zoom-verktyget (förstoringsglaset) kan man zooma in så det är lättare att välja ut vad som skall editeras.

Markera och klippa ett avsnitt

- 1 Lyssna dig fram till det avsnitt som du vill ta bort eller redigera på annat sätt. Zooma in med zoom-verktyget (vä musknapp) så du kan avgränsa och markera det avsnitt du vill redigera.
- 2 Välj markeringsverktyget och klicka och dra (bild t.h.) så markeras avsnittet med grått. Genom att klicka på "Spela" (eller mellanslag) så spelas bara själva markeringen upp.
- 3 Nu går det att göra en mängd olika förändringar med markeringen. Men vi väljer att bara klippa bort det markerade avsnittet. Gå till "redigera" och välj "Klipp ut" (Ctrl + X). Klart!

Flytta eller kopiera avsnitt

Förutom att klippa bort delar av inspelningen, kan det ibland vara praktiskt att kunna flytta om i inspelningen. (Detta är inte förklarat och demonstrerat i kursfilmen). Markera ett avsnitt, genom att klicka och dra med markeringsverktyget. Vill du flytta avsnittet till en annan del av inspelningen, välj "Redigera" och "Kopiera" (Ctrl + C). Sätt dit "strecket" med markeringsverktyget på en annan lämplig plats i inspelningen och klistra in avsnittet med "Klistra in" (Ctrl + V). Vill du kopiera, välj "Kopiera" (Ctrl + C).

Kursfilm 4:
Enkel redigering
av en inspelning

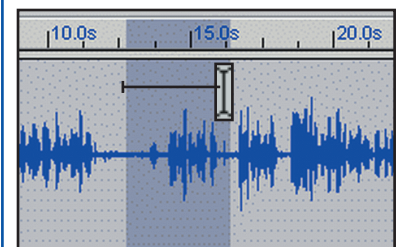
UNDO. Du kan alltid gå tillbaka och ändra det du gjort i många steg. Klicka på "Edit" och välj "Undo", eller tryck Ctrl + Z



Zoom-verktyg



Markerings-verktyg



Markera ett avsnitt genom att välja markeringsverktyget och klicka och dra.

Inställningar

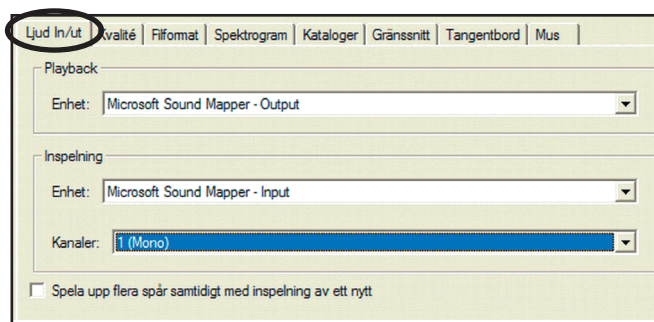
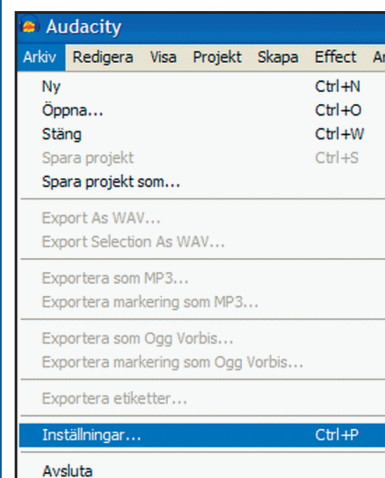
Nu när vi provat att spela in i Audacity är det dags att titta närmare på några av programmets inställningar. Detta behöver vi för att kunna göra vårt första radioinslag (kursfilm 6). Här gör man inställningar för rätt ljudkvalité, om man vill spela in i stereo eller mono och i vilket ljudformat som programmet skall spara i.

De två nya verktygen, "Time Shift-verktyget" och "Envelope-verktyget" som nämns i filmen förklaras i samband med kursfilm 6.

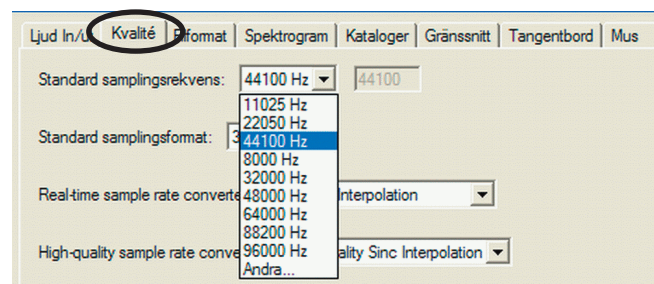
Inställningar Ctrl+P

Vi skall bara titta på några av Audacitys inställningar och möjligheter. Även om man i början bara tänker syssla med enkla inspelningar, är det synd om man missar information om andra funktioner i detta trevliga program. Här skall vi nu göra de grundinställningar som vi väljer. Klicka på "Arkiv" och välj "Inställningar" eller tryck Ctrl+P (bild t.h.). Här har jag valt att visa vad som döljer sig under tre av de fem flikarna.

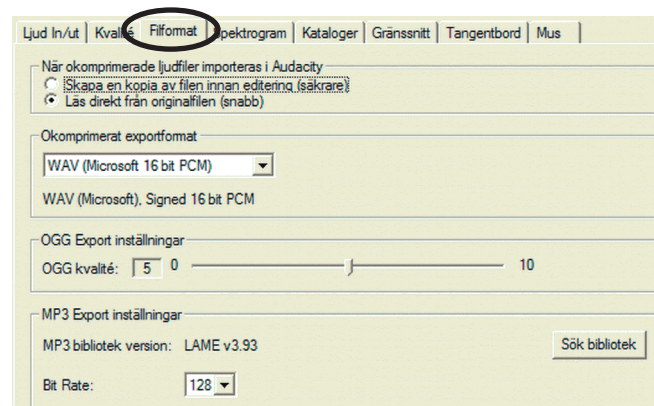
Kursfilm 5: Inställningar



På fliken "Ljud In/ut" hittar vi namnet på datorns ljudkort, som används för inspelning och uppspelning. Längre ner kan vi välja att spela in i stereo, genom att klicka vid "kanaler" och välja 2 (Stereo). Ljudkällor som kräver stereoinspelningar är Lineingång, från CD, "Stereomixer" eller en stereomikrofon. Se sid 4. Rutan "Spela upp flera spår samtidigt med inspelning av ett nytt" gör att man kan spela in samtidigt som man hör den/de tidigare inspelningarna. Men man kan bara spela in från en ljudkälla i sänder.



Under fliken "Kvalité" ställer du in samplingsfrekvensen. Det är ett mått på hur många gånger Audacity mäter ett ljud i sekunden. I CD-kvalité, 44 khz, sker mätningen 44100 gånger i sekunden. Ju högre siffror, desto bättre kvalitet, men desto större plats tar inspelningen på hårddisken. För enklare inspelning välj 22 khz. Skall du blanda tal och musik eller bara arbeta med musik, välj 44 khz. Man pratar om 8- eller 16-bitars ljud. Med 8-bitars menas att ljudstyrkan mäts i 256 nivåer (2^8) medan 16-bitars mäts i 65536 (2^{16}).



Under fliken "Filformat" kan vi välja om programmet skall göra en kopia av originalet, som man sedan arbetar med. Jag rekommenderar att man arbetar med originalinspelningen. Audacity kan spara i en mängd olika ljudformat. WAV är det vanligaste ljudformatet på PC. Har du PC, välj detta. Använder du Mac välj formatet AIFF.

Längre ner i samma flik finns inställningar för att spara i mp3-format. För att installera mp3-driver och hur man arbetar i mp3-format, se kapitlet "MP3 och snabbmix".

Om du någon gång spelar in i stereo, glöm inte att ställa tillbaka till mono när du är klar!

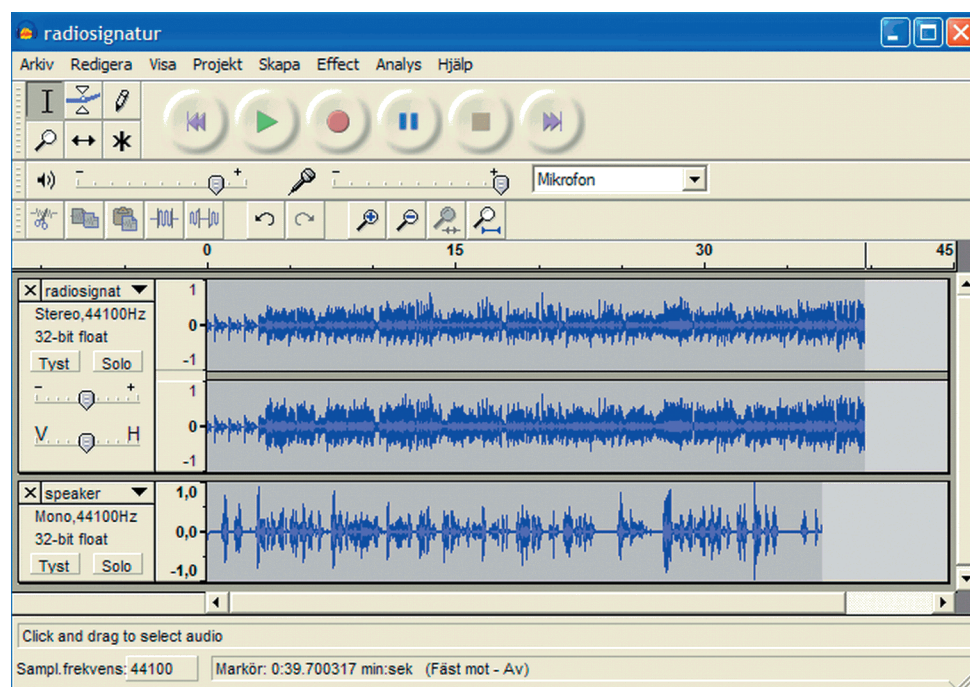
Vi gör ett radioinslag

Audacity gör det förvånansvärt enkelt att göra ett radioinslag, där man blandar olika inspelningar av tal och musik. Detta kapitel rymmer en rad nya verktyg och funktioner som Time Shift-verktyg, Envelope-verktyg, Solo, Tyst, Duplicera samt hur man namnger olika spår.

Skapa ett "projekt"

När man arbetar med att blanda flera inspelningar till ETT gemensamt ljudspår, kallar Audacity detta för ett "Projekt". Därför importerar vi ljudfiler från "Projekt"-menyn och inte "Arkiv"-menyn (bild t.h.). Däremot, om man inte blir färdig med det slutgiltiga ljudspåret, kan man spara projektet under "Arkiv"-menyn, med "Spara projekt", för att sedan fortsätta arbetet någon annan dag.

På bilden under finns två spår: ett spår med namnet "radiosignatur" och ett med namnet "speaker". "Radiosignatur" består av två kanaler eftersom det är stereo. Samplingsfrekvensen är 44 khz. Alla ljudfiler i ett projekt måste ha samma samplingsfrekvens. "Speaker" är mono, vilket också går bra då spåret har samma samplingsfrekvens.

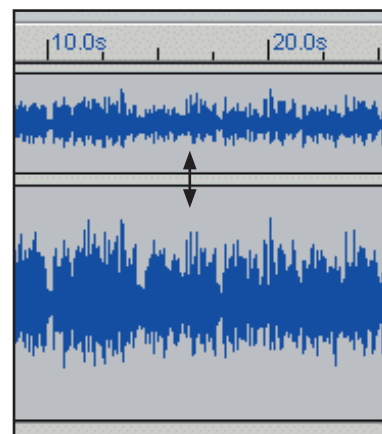
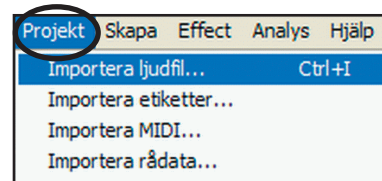


Tyst och Solo

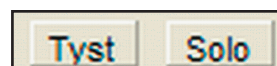
När nya ljudspår importeras via "Projekt/Importera ljudfil" lägger sig spårerna under varandra. Man kan ändra storleken i höjddled på varje spår som bilden t.h. visar, eller välja "Visa" och klicka på "Anpassa vertikalt". Väljer vi nu "Spela" spelas båda spårerna upp samtidigt. Det blir svårt att ändra eller editera om man samtidigt hör de andra spårerna. Man kan göra på två sätt:

- 1) Välj ett av spårerna och klicka på "Solo". Då spelas bara detta spår upp och de andra är tysta.
- 2) Välj ett spår och klicka på "Tyst". Då dämpas ljudet från detta spår. Andra spår i projektet hörs som vanligt vid "Spela".

**Kursfilm 6 och 7:
Vi gör ett radio-
inslag**

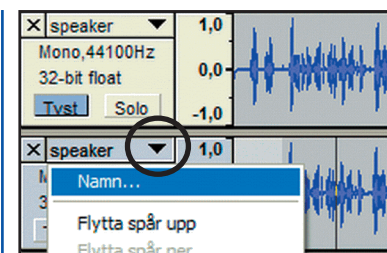
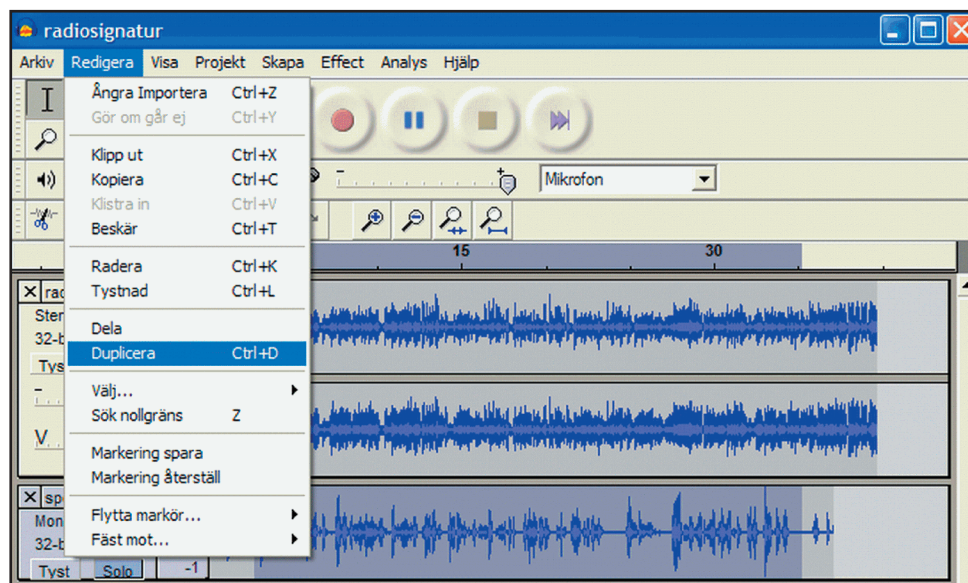


Man kan ändra kanalernas höjd genom att klicka och dra i kanten i höjddled som pilen visar eller välj "Visa/Anpassa vertikalt", så visas alla spår.



Duplicera på "Redigera"-menyn

Genom att göra en markering i ett spår, kan man välja att *duplicera*, d v s göra en kopia av markeringen till ett nytt spår (bild nedan). Då undviker man att behöva ändra i "originalinspelningen". Det nya spår får samma namn som originalet (bild nedan). Dämpa originalspår genom att välja "Tyst". Byt namn på det nya spåret (se bild t.h.).



Byt namn på spåret genom att klicka på triangeln t.h. om namnet, i detta fallet "speaker". Välj "Namn..." Skriv in det nya namnet och välj "OK".

Time Shift-verktyget och Envelope-verktyget

När alla spår är importerade är det dags att göra två saker:

- 1) Placera ut olika spår så de hamnar på rätt plats i det slutgiltiga ljudspåret (med Time Shift)
- 2) Ställa volymen eller ljudstyrkan så att de olika spår låter lagom starkt i förhållande till varandra. Varje spår har en egen volymkontroll.

Med Time Shift-verktyget valt kan man dra i inspelningen på varje spår i sidled, så att inspelningarna för varje spår hamnar rätt i tid i förhållande till varandra.

- 1 Välj Time Shift-verktyget. Prova att flytta inspelningen i sidled genom att klicka och dra på "ljudkurvan" (bild t.h.). Enkelt och genialt!

Med Envelope-verktyget valt öppnas möjligheterna att ställa ljudstyrkan på olika spår till lagom nivå. Man kan också "tona in" eller "tona ut" ljudet genom att dra i de "vita noderna" samt skapa nya "noder" genom att helt sonika klicka dit dem på den blå ramen.

- 2 Välj Envelope-verktyget. En blå ram bildas runt varje spår men en liten vit nod i ändarna. Klicka och dra på den vita noden i höjdlid för att höja eller sänka ljudstyrkan (bild t.h.).

- 3 Klicka t.h. på den blå ramen för att sätta dit nya noder, se exempel A t.h. Nu kan du dra noderna BÅDE i sid- och höjdlid. I ex. B tonas ljudet in och blir gradvis starkare. I exempel C tonas ljudet in under längre tid. Exempel D tonas ljudet ut och blir svagare.

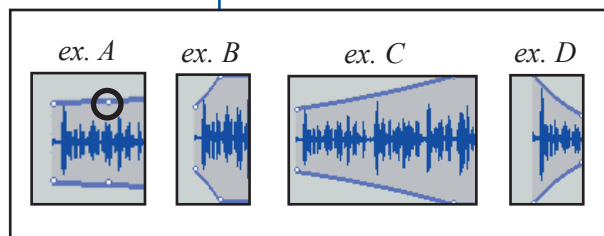
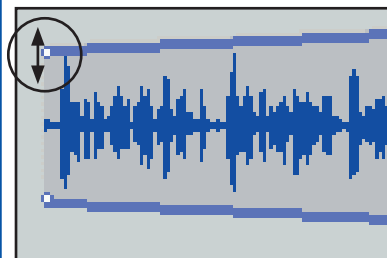
- 4 Gå till "Arkiv", välj "Exportera som WAV". Skriv namn.



Time Shift-verktyg



Envelope-verktyg



Hämta gratis musik från Internet

Det finns mycket gratis musik att hämta från Internet; musik i wav- eller mp3-format från Multimediabyrån, Över 1000 olika ljudeffekter från Ljudo, 1000-tals olika midifiler och en mängd gratismusik i mp3-format på olika sajter. Förutom Internet kan man använda sina egna CD-skivor och spela in låtarna till datorn. På det sättet kan man redigera i sin egen musik och använda den i Audacity.

Musik att ladda ner från Multimediabyrån



<http://www.multimedia.skolutveckling.se>

Multimediabyrån innehåller mycket trevligt förutom denna kurs i Audacity. Dels kan man hitta ljudeffekter och dels musik specialkomponerad för byrån. Du hittar det i menyn t.v. under "Ljudarkiv" och "Musikarkiv" (bild t.v.) Observera att du måste bli medlem för att få ladda ner musik, men medlemskapet är gratis.

.wav 44 kHz, 16 bitar stereo	.wav 22 kHz, 16 bitar mono	.mp3 44 kHz, 16 bitar stereo	
Lugn, romantik, behagligt			
5 dockhus44.wav 10 Mb	dockhus22.wav 2,6 Mb	dockhus.mp3 1,8 Mb	Lyssna
8 soluppgång44.wav 10 Mb	soluppgång22.wav 2,6 Mb	soluppgång.mp3 1,8 Mb	Lyssna
9 japanskt_lugn44.wav 11 Mb	japanskt_lugn22.wav 2,9 Mb	japanskt_lugn.mp3 2,0 Mb	Lyssna
13 ensamharpa44.wav 9,5 Mb	ensamharpa22.wav 2,4 Mb	ensamharpa.mp3 1,7 Mb	Lyssna
14 senjazznatt44.wav 13 Mb	senjazznatt22.wav 3,3 Mb	senjazznatt.mp3 2,3 Mb	Lyssna
15 inre_resa44.wav 11 Mb	inre_resa22.wav 2,9 Mb	inre_resa.mp3 2,0 Mb	Lyssna
19 pianoprinsessa44.wav 11 Mb	pianoprinsessa22.wav 2,7 Mb	pianoprinsessa.mp3 2,0 Mb	Lyssna
31 marimba44.wav 16 Mb	marimba22.wav 4,0 Mb	marimba.mp3 2,9 Mb	Lyssna

På bilden ovan visas några av de musikexempel som är gratis att ladda ner, komponerad av Karl Malbert. Förutom att musikexemplen är sparade i tre olika format; 44 khz, 22 khz och mp3, så har Karl Malbert skapat musik i fem olika stilar;

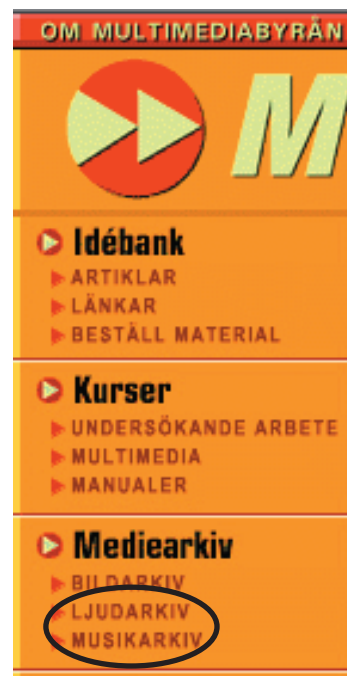
- Lugn, romantisk, behaglig,
- Utforska, spänning, förväntan,
- Allvar, sorgsen, bekymrad,
- Action, fart, snabbt,
- Dans, fest, nöje,

Kom ihåg: Använd alltid samma samplingsfrekvens när du blandar olika inspelningar!

1200 olika ljudeffekter på Ljudo

Det finns mycket att ladda ner från sajten Ljudo. Ljudeffekterna är i Real Player-format och mp3. Ladda alltid ner ljuden i mp3-format, då Audacity inte kan spela upp ljud i Real Player-format (.ra).

Kursfilm 8:
Hämta gratis musik
från Internet



<http://www.ljudo.com>

Använda olika effekter

I Audacity finns några effekter som man kan lägga på en inspelning. Det är inte bara användbart utan kul också! Vi tar bara upp några mer användbara här: **För att kunna använda effekterna krävs att du markerar ett avsnitt** eller går till “Redigera/Välj/Allt” och väljer hela inspelningen, eller genom kortkommandot Ctrl + A.

Kursfilm 9: Ljudeffekter

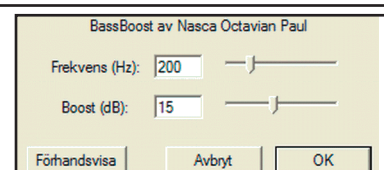
Du kan alltid ångra
ändringar genom
“Redigera/Ångra”
eller Ctrl + Z

Baklänges

Markera ett avsnitt, välj “Baklänges”, så kan avsnittet spelas upp baklänges.

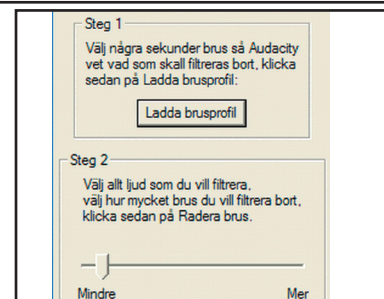
BassBoost

Lägg till mera bas på markeringen, genom att ange frekvensområde (under 200 Hz ger bas, lägre än 200 ger mörkare bas). Ange också hur stark basens förstärkning skall vara i decibel.



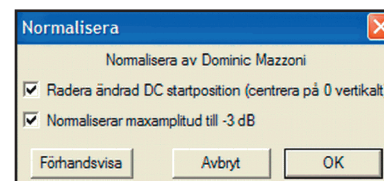
Brusreducering

Tar bort brus från ex. gamla rull- och kassettband eller dåliga inspelningar. Välj först ut något parti med bara brus. Gå till “Effekt/Brusreducering”, Klicka på “Ladda brusprofil”. Nu vet Audacity vilket brus du vill ta bort. Markera allt ljud som du vill filtrera, förmodligen hela låten/inspelningen med kortkommandet Ctrl+A. Vid starkare filtrering uppstår en viss förvrängning av ljudet. Räkna med att ha reglaget närmare “Mindre” än “Mer”. Använd förhandsgranska tills du blir nöjd.



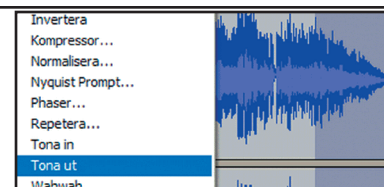
Normalisera

Klicka till vänster om den grafiska presentationen av spåret, d v s där det står Stereo, Tyst, Solo, osv. På det sättet markerar du hela spåret. Används sedan effekten Normalisera för att “förbättra” ljudinspelningen. spåret blir mer optimerat, d v s inställt för att ge så bra ljud ut som möjligt.



Tona in/Tona ut

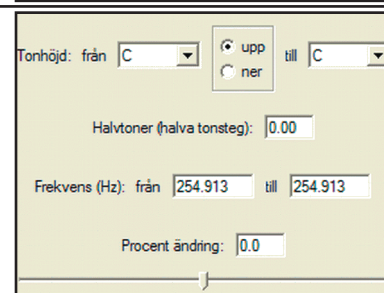
Dessa effekter gör att musiken tonar in, d v s växer, eller tonar ut, dör ut. I exemplet (bild t.h.) visas hur effekten “Tona ut” ser ut grafiskt. Man kan inte påverka tiden som det tar för ljudet att dö ut.



Ändra tonhöjd

Denna effekt ändrar tonhöjden utan att ändra tempot i låten. Jag ser främst två användningsområden:

- 1) Drar du i reglaget längst ner och ökar antalet procent blir talet ljusare. Det ger oftast en komisk effekt, så att pratet låter lite som Kalle Anka. Drar du åt vänster får talet en mörkare klang, mer som en basröst.
- 2) Används effekten till musik, kan du ändra tonart utan att tempot ändras.



Gverb

Denna effekt ger en större “rumskänsla”, s.k. rymdklang åt din inspelning; från en “betongkällare till ett stort bergtrum”.

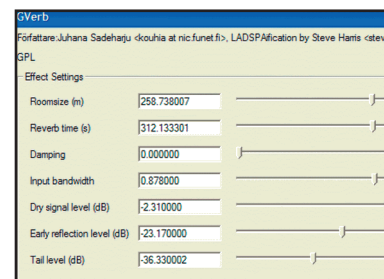
Room size: Hur stort “rummet” skall vara,

Reverb time: Hur länge rymdklangen klingar,

Dry signal: Ljudnivån på originalljudet som skall blandas med rymdklang,

Early reflection level: Tidigt eko, innan själva rymdklangen tar vid,

Tail level: Nivån på hur länge rymdklangen klingar innan den dör ut,



Musik i mp3-format och Snabbmix

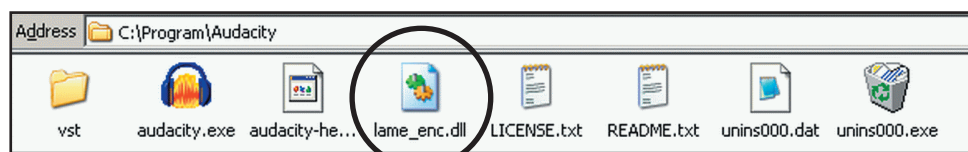
Mp3-formatet är populärt på många sätt: Dels kan man med vissa program ladda hem musik på Internet i mp3-format, dels tar musik i mp3-format mycket mindre plats på hårddisken och dels har vissa mp3-spelare den fördelen att de inte innehåller några rörliga delar, vilket ger längre speltid. Men den bästa fördelen är att man kan både importera och spara mp3-filer i Audacity! Man kan också blanda wav-filer med mp3 utan problem.

Vad är mp3?

Enkelt kan man säga att mp3-formatet är komprimerat på så sätt, att man har tagit bort svagare ljudinformation i filen som man ändå inte hör. På så sätt blir ofta en mp3-fil 10-12 gånger mindre i storlek, men låter bra i förhållande till originalet. Om man konverterar 12 CD-skivor i sin samling till mp3, kan man bränna ner alla tolv på EN CD. Men då går det naturligtvis inte att spela CD:n på en vanlig CD-spelare. Däremot finns det bärbara CD-spelare som klarar att spela mp3-filer.

Installera mp3 export driver

För att kunna spara i mp3-format skall man placera en speciell fil i Audacitys programmappe som medföljer zip-filen, om du laddat ner programmet från Multimediabyråns hemsida. Placera *lame_enc.dll* i Audacitys programmappe, som ligger i C:\Program\ (Se sid. 2 för utförligare information).



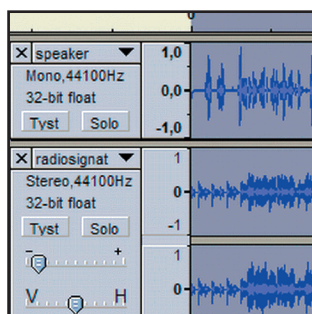
Det är inte klart än. För att kunna spara i mp3, måste programmet veta var filen ligger.

- ➊ Starta Audacity. Gå till “Arkiv”, välj “Inställningar”, välj “Filformat”.
 - ➋ Längst ner hittar du “MP3 Export inställningar”. Klicka på “Sök bibliotek” (bild t.h.). Leta dig fram till C:\Program\Audacity och klicka på filen. Välj “OK”.
- Nu kan du spara i mp3-format. Obs! Lagg märke till att du kan markera ett avsnitt i filen och spara själva avsnittet i i wav eller mp3. Se menyn under “Arkiv”.

Mixa samman flera spår till ett med Snabbmix

Ibland kanske man behöver mixa ett par eller fler spår till ETT spår.

- ➊ Klicka t.v. vid spårnamnet för att markera det. Håll nere Shift-tangenten och klicka på de spår du vill mixa. Nu markerar du flera spår.
- ➋ Gå till “Projekt” och klicka på “Snabbmix”. Nu har alla markerade spåren blivit ETT spår.

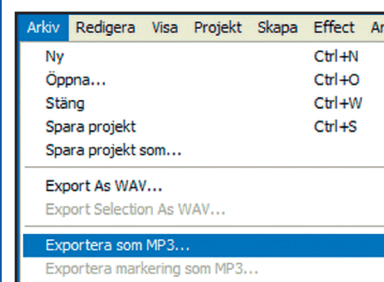


Kursfilm 10: Mp3 och Snabbmix

När du importerar en mp3-fil (Projekt/Importera ljudfil) konverteras den till wav. På så sätt kan du blanda inspelat tal i wav-format med musik i mp3-format.



BitRate anger hur hårt ljudfilen komprimeras. Vanligast är 128.



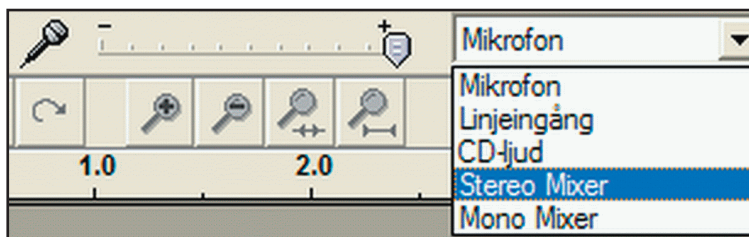
Instället för att spara i wav-format klickar du på “Exportera som mp3”. Konverteringen till mp3 tar ett par minuter.

Spela in från CD, MIDI och Internet

Det finns fler sätt att ordna musik till Audacitys olika projekt. I princip allt ljud som spelas upp på dator kan spelas in i wav-format. Vi ska se hur man spelar in musik från en CD via datorns CD-spelare och hur man spelar in samtidigt som man lyssnar på en MIDI-fil. Eller varför inte spela in något som du lyssnar till på Internet?

Hur man spelar in

Det är enkelt. Välj "Stereo Mixer" istället för mikrofon vid val av ljudkälla (se bild nedan).



Det mesta av ljud som kommer från datorn kan man spela in. Vare sig du lyssnar på CD, MIDI, strömmande ljud och video (Real Audio-filer, mm) eller varför inte Dagens Eko på Internet? Välj "Stereo Mixer" och klicka på "den röda inspelningsknappen" är allt som behövs. Ljudet blir digitalt och kan sedan redigeras i Audacity. Använd gärna ljudet i PowerPoint eller på annat sätt, men tänk på upphovsrätten. Allt ljud är inte gratis.

Ljudformatet MIDI är (oftast) gratis

Det finns mängder av midifiler, *.mid på Internet att ladda hem gratis. Midi är ett speciellt ljudformat. Förenklat kan man säga att midifilerna bara innehåller "noter", d v s information om tonerna som spelas upp av datorns ljudkort. Midimusiken har inget att göra med själva originalmusiken att göra. Det finns t.ex. ingen sång i filen. Sök midilåtar på <http://ultimatemidi.com/sitesearch.html>. Gör sedan musiken digital genom att spela in i Audacity samtidigt som du spelar upp låten på datorn. Även här måste du tänka på upphovsrätten. Melodin har någon annan skapat.

"Rippa" en CD

Man kan, förutom att spela in musiken från en CD i Audacity, samtidigt som man lyssnar på den, även "rippa" musiken så den hamnar på hårddisken. Musiken blir då exakt som originalet. Vill du ha musiken från din CD på hårddisken och kanske i mp3-format? Ladda ner gratisprogrammet CDex 1.5x från Internet på adressen www.cdex.n3.net (se bild). Tänk bara på upphovsrätten, så du inte sprider din musik till andra. Du kan heller inte använda den i vilka sammanhang som helst. Någon annan har den juridiska upphovsrätten till musiken. Men som privatperson har du rätt att använda musiken på den skiva som du köpt.

Detta moment ingår ej i någon film

Hittar du inte Stereo Mixer?

Finns inte Stereo Mixer som val i dropdown-menyn? Gå till sid 4 och följ instruktionerna för hur du ställer in mikrofonförstärkning. Istället för att klicka på knappen "Avancerat", välj "Alternativ" överst t.v. och "Egenskaper". Välj "Inspelning" och kryssa i rutan för "Stereo Mixer". Välj "OK". Klart!

CDex 1.5x kan laddas ner från nätet och är gratis. när du installerat programmet, skriv in din e-postadress och använd ikonerna till höger i programfönstret.

