

## 9 Webb föreläsningar

Webb föreläsningar innebär att en lärare håller en föreläsning vid sin dator och studenterna kan ta del av den live. För att fler ska kunna titta på detta samtidigt krävs att man använder en speciell teknik som kallas för streaming. Du kan läsa mer om just denna teknik längre fram i detta avsnitt.

Den här typen av föreläsningar utgör en envägskommunikation, men kan kombineras med t.ex. ett diskussionsforum eller chatfunktionen i Blackboard för att få interaktivitet. Det går också att spela in webb föreläsningen och spara som filmfil för att studenterna ska kunna titta på den när det passar dem. Ett annat sätt är att spela in föreläsningen som en ljudfil.

### 9.1 Streaming

---

I distansutbildning där lärare skapar stödmaterial på webbsidor på Internet har det blivit allt vanligare att lägga ut små film- eller ljudklipp som t.ex. en föreläsning. Bild och ljud kan kompletteras med text som t.ex. overheadbilder. En smidig och resurssparande teknik för detta är streaming. Streamingtekniken innebär direktuppspelning av ljud- och videofilmer på mottagarens dator samtidigt som de laddas ner från Internet. Denna metod kan användas både för uppspelning av lagrade filer från en webbplats och för mottagning av direktsändning över Internet. Filerna sparas inte automatiskt på datorn.

Tekniken är effektiv eftersom den sparar diskutrymme och kräver betydligt mindre väntan på att filmen ska spelas upp eftersom den laddas hem *samtidigt* som den spelas upp. Dessutom garanteras användaren som börjat använda ett ljud- eller filmklipp att kunna se klart den. Nackdelen kan vara att mottagaren måste vara uppkopplad varje gång den vill se ett filmklipp. För att kunna tillgodogöra sig innehållet behöver mottagaren även en mediaspelare. Det finns en mängd olika sådana, och de allra flesta är gratis. De vanligaste spelarna i dagsläget är Real Player, Quicktime Player och Windows Media Player.

#### 9.1.1 Utrustning

För att kunna använda dig av streaming-tekniken behöver du viss utrustning, dels för att kunna producera materialet, men även för att kunna sända ut det. För att skapa materialet behöver du en programvara som kan spara som, eller exportera till, streaming-mediafiler. Exempel på sådana programvaror är Windows Media Encoder och Helix Producer Basic. Båda dessa är gratis och finns att hämta på <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/> respektive <http://www.realnetworks.com>.

Med Windows Media Encoder kan du göra inspelningar från exempelvis en webbkamera, en bildskärm etc, för att sedan spara som streaming media. För att sedan kunna sända dessa filer behöver du Windows Media Services 9, som ingår i Windows 2003 Server.

Helix Producer är en programvara som i stort sett endast konverterar ljud- och videofiler, och anpassar dem för att sändas som streaming media. Du kan alltså spela in ett ljud på din egen dator med Ljudinspelaren, och sedan använda Helix Producer för att anpassa ljudet till att sändas ”strömmande” på webben. För att kunna titta på filerna behöver mottagaren Real Player, och för att kunna sända dem behöver du tillgång till en Real Media Server, alternativt Helix Universal Server. Det finns förstås motsvarande server och programvara för Quicktime-tekniken.

På HiG har vi i dagsläget bara tillgång till Real Medias streaming-teknik och server, så om man vill använda våra egna resurser så ska man från början välja Real Media när man skapar sina filer. Behöver du verktyg för att redigera dina ljud- och videofiler finns exempelvis Adobe Premiere, Windows MovieMaker, Soundforge etc.

### 9.1.2 Hur gör man?

Börja med att spela in ditt material. Vill du spela in ljud fungerar Ljudinspelaren som redan finns i din Windowsdator alldeles utmärkt. Se manual för instruktioner (länk finns på handbokens inledningssida). Tänk på att justera inställningarna så att du har bästa möjliga kvalitet på det inspelade ljudet. Detta eftersom ljudet senare ska konverteras och komprimeras, och komprimering i sig alltid innebär en kvalitetsförlust.

För inspelning av video behöver du en kamera, helst en digital videokamera med FireWire(IEEE-1394)-utgång, för att kunna föra över materialet till en dator. För detta krävs att datorn också är utrustad med en FireWire-anslutning. Det finns möjlighet att boka och låna videokamera, både analog och digital, på HiG:s service-enhet (vaktmästeriet). När du väl har spelat in och fört över materialet till din dator kan du i många fall behöva redigera inspelningen i ett videoredigeringsprogram t.ex. Adobe Premiere. Adobe Premiere kan beställas via IT-enheten på HiG.

När du har klippt klart och är nöjd med resultatet kan du, beroende på vilken programvara som används, ofta direkt exportera filmen och anpassa den för streaming. I annat fall behöver du någon av de programvaror som nämns i kapitel 9.1.1 – *Utrustning*, för att anpassa filmen för streaming.

## 9.2 PowerPoint

---

PowerPoint kan du använda för att skapa presentationer med text-, bild- och ljudinnehåll. Presentationerna kan sedan anpassas för distribution via Internet eller CD-ROM. Du kan exempelvis använda det för att lägga till berättarljud till dina bilder, vilket kan hjälpa till att höja kvaliteten på presentationen. Saker du bör tänka på när du lägger till ljud är att hålla dig så kortfattad som möjligt - använd ljudet som ett komplement till bild och text.

En annan sak att tänka på är att ljudfiler tar väldigt stort utrymme. Räkna med ca 5 Mb/minut vid inspelning i normal kvalitet. Detta kommer naturligtvis att leda till problem när användare med modemuppkoppling vill öppna föreläsningen. Ett bra sätt att komma runt det problemet är att konvertera och komprimera ljudet innan du infogar det i PowerPoint. Ett populärt ljudformat är MP3-formatet, som tack vare sin goda komprimering och ljudkvalitet lämpar sig väldigt bra för distribution på Internet.

På denna handboks inledningssida finns en länk till en manual som beskriver hur man skapar en PowerPoint-presentation.

## 9.3 Andra tekniker

---

### 9.3.1 Webbkamera

Ett enkelt och relativt billigt tillbehör till en dator är webbkameran.

Andra användningsområden för en webbkamera kan vara att övervaka en process /händelse i form av att bilder läggs ut på en webbsida och uppdateras med en viss frekvens. Det går också att via en streamingserver lägga ut rörliga bilder. Tänk på att om du sätter upp kameran på en plats där allmänheten har tillgång, betraktas den i laglig mening som en bevaknings- och övervakningskamera, och du kan behöva tillstånd för att använda den på det sättet.



Med en webbkamera och t.ex. Microsoft Netmeeting eller Marratech kan man kommunicera med bild mellan två användare, t.ex. lärare och student. I programmen finns också möjlighet till chat, att skicka filer till varandra och ljudkommunikation om man har en mikrofon kopplad till datorn. Vissa webbkameror har inbyggd mikrofon.

Observera även att denna enkla kamera inte har kapacitet att skapa så stora bilder när man använder den som filmkamera, men eftersom bandbredden på Internet ändå sätter sina begränsningar så är det tillräckligt. Tekniken måste dessutom anpassas till användare som kör allt från modem till snabba bredbandsuppkopplingar för att få tillgång till Internet. Ovanstående idéer fungerar bäst ju större bandbredd man har, och kvaliteten på bild och ljud sjunker med bandbredden.

### 9.3.2 Ritplatta

Ett bra sätt att förtydliga diskussioner i t.ex. en chat är att illustrera det som sägs. I Blackboards Virtual Classroom finns en bra funktion för detta, där både du och de övriga deltagarna i chatten kan använda ritytan för sina illustrationer. Ett praktiskt och användbart hjälpmedel i sådana situationer är ritplattan. Med den kan du rita och teckna på ungefär samma sätt som med en vanlig penna. Tillsammans med ett illustrationsprogram, t.ex. Adobe Illustrator eller Corel Draw, är ritplattan även ett utmärkt hjälpmedel vid framställning av kursmaterial. Ritplattor finns i ett flertal olika storlekar och funktioner.

### 9.3.3 Digitalkamera

Med digitalkamerans hjälp kan du ta bilder som du senare enkelt kan publicera på webben, och använda i ditt kursmaterial. Det finns många bra och lättanvända kameror på marknaden idag. Kamerorna kan dock skilja sig åt en aning när det gäller lagring av bilderna. De flesta kameror använder någon typ av flyttbart minneskort som lagringsform, eftersom dessa har mycket stor lagringskapacitet. Dessa kräver en bra anslutning för att det ska gå någorlunda fort vid överföring av bilderna till datorn, vanligen används s.k. USB-anslutning. Det finns även kameror där bilderna lagras på en vanlig diskett. En nackdel med detta är att en diskett endast rymmer 1.44 Mb, så du kan inte ta så många bilder innan disketten är full. En fördel är dock att bilderna är enkla att öppna på i stort sett vilken dator som helst som har en vanlig 3,5-tums diskettstation.

### 9.3.4 NetMeeting

NetMeeting är en programvara som i huvudsak används för webbkonferenser. Med programmet kan du ringa upp och ta emot samtal i din dator, och samtalen kan innehålla såväl bild som ljud. Är din dator utrustad med en webbkamera kan du sända ut rörliga bilder från kameran under samtalets gång. NetMeeting lämpar sig utmärkt för direkt tvåvägskommunikation mellan t.ex. lärare och elev. Det finns även möjlighet att skapa större konferenser med flera deltagare om man har tillgång till en server för Netmeeting.

### 9.3.5 Marratech

Marratech är, precis som NetMeeting, en programvara för att kunna kommunicera med hjälp av bild och ljud över Internet. Jämfört med NetMeeting har dock Marratech ett bättre fleranvändarstöd, vilket underlättar vid webbkonferenser med många användare samtidigt. Du kan dela dokument med andra deltagare under konferensens gång, och med hjälp av den whiteboardfunktion som finns kan du även rita teckningar och illustrationer direkt i konferensfönstret. Fleranvändarstödet kräver Marratechs server eller tillgång till den tjänsten.

## 9.4 Mer information

---

Vill du veta mer om hur du kan använda webbföreläsningar i undervisningen? Kontakta **Learning Center** på telefon; 026-64 87 00 eller e-post; [learningcenter@hig.se](mailto:learningcenter@hig.se).