

Filma och återge föreläsningar på Arcada

Mikael Karmano

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Informations- och medieteknik
Identifikationsnummer:	5842
Författare:	Mikael Zacharias Karmano
Arbetets namn:	Filma och återge föreläsningar på Arcada
Handledare (Arcada):	Johnny Biström
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Genom egna erfarenheter som en studerande på Arcada har jag inte alltid haft möjligheten att delta på lektioner. Nu som Av-koordinator på Arcada har jag märkt att det finns bra verktyg som kan användas för att strömma eller banda in föreläsningar med tanke på dem som inte kan delta på föreläsningar.</p> <p>I detta arbete undersöker jag vilket program Arcadas personal kan använda för olika ändamål med tanken på att banda in eller strömma en föreläsning. Programmen som undersöks är Skype for business, Adobe connect och Camtasia. Arbetet går igenom de olika programmen och visar grunder för vad som behövs kunnas för att lyckas med en föreläsning. Arbetet går också igenom fördelar och nackdelar med denna typ av undervisning.</p>	
Nyckelord:	videoföreläsning,jämförelse,direktströmmning,inbandning,undervisning
Sidantal:	39
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	9.5.2017

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Information and media technology
Identification number:	5842
Author:	Mikael Zacharias Karmano
Title:	Recording and reproducing lectures at Arcada
Supervisor (Arcada):	Johnny Biström
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>Through my own experience as a student at Arcada I haven't always had the time to attend all lectures. Now working as an AV-coordinator at Arcada I have knowledge that there are programs that suit for streaming and recording lectures for those who can't always join every lecture.</p> <p>In this thesis, I will examine how the teachers at Arcada can use these programs for different proposes when streaming or recording lectures. The programs that I will compare are, Adobe connect, Skype for business and Camtasia. This thesis will show the basics of these programs and how to use them for lectures. I will also examine the positive and negative sides when using the programs as a tool for teaching.</p>	
Keywords:	Videolecture,comparison,livestreaming,recording,education
Number of pages:	39
Language:	Swedish
Date of acceptance:	9.5.2017

INNEHÅLL

1	INTRODUKTION	7
1.1	MOTIV FÖR ÄMNESVAL	7
1.2	SYFTE OCH MÅL.....	7
1.3	FRÅGESTÄLLNINGAR	7
1.4	AVGRÄNSNINGAR.....	7
2	PLANERING AV FÖRELÄSNING.....	8
3	HÅRDVARA.....	9
3.1	KAMERA	9
3.2	MIKROFON.....	10
4	MJUKVARA.....	10
4.1	ADOBE CONNECT	11
4.1.1	<i>Skapa et rum</i>	<i>11</i>
4.1.2	<i>Inställningar</i>	<i>16</i>
4.1.3	<i>Layouts</i>	<i>17</i>
4.1.4	<i>Bandning</i>	<i>18</i>
4.1.5	<i>Distribuering av Adobe Connect föreläsning.....</i>	<i>20</i>
4.1.6	<i>Föreläsning med Adobe Connect.....</i>	<i>22</i>
4.2	SKYPE FOR BUSINESS	22
4.2.1	<i>Skapandet av en föreläsning via Outlook.....</i>	<i>23</i>
4.2.2	<i>Ljud- och bildinställningar</i>	<i>24</i>
4.3	FÖRELÄSNING MED SKYPE FOR BUSINESS	26
4.3.1	<i>Inbandning av föreläsningen.....</i>	<i>27</i>
4.4	CAMTASIA.....	30
4.4.1	<i>Planering och In bandning av föreläsning med Camtasia.....</i>	<i>31</i>
4.4.2	<i>Ljud- och bildinställningar</i>	<i>32</i>
4.4.3	<i>Publicering.....</i>	<i>34</i>
5	YOUTUBE KANAL FÖR INBANDADE FÖRELÄSNINGAR	34
6	RESULTAT OCH JÄMFÖRELSE.....	35
6.1	VILKET PROGRAM FÖR VILKET ÄNDAMÅL	35
6.1.1	<i>Adobe Connect eller Skype for business</i>	<i>36</i>
6.2	FÖRDELAR OCH NACKDELAR MED STRÖMMANDE / INBANDADE FÖRELÄSNINGAR	37

Figurer

Figur 1. Haka användarigenkänningsystem	12
Figur 2. Inloggning via luckan	12
Figur 3. Adobe connect huvudmeny.....	13
Figur 4. Mötesinformation.....	14
Figur 5. Mötesinformation 2.....	15
Figur 6. Adobe Connect basic layout	16
Figur 7. Adobe Flash Player Settings	16
Figur 8. Audio setup/webbkamera.....	17
Figur 9. Exempel på layout.....	18
Figur 10. Adobe Connect bandning.....	19
Figur 11. Adobe Connect bandning 2.....	19
Figur 12. End Meeting	20
Figur 13. Distribuering av föreläsningen.....	21
Figur 14. Adobe connect editering av video.....	21
Figur 15. Skype Meeting	23
Figur 16. Skype föreläsning information.....	24
Figur 17. Ljud inställningar	25
Figur 18. Webbkamera inställningar	26
Figur 19. Skype for business in bandning	27
Figur 20. Presentera föreläsning material	28
Figur 21. Chat ruta.....	29
Figur 22. Publicering av föreläsningen.....	30
Figur 23. Rum A313 för in bandning av föreläsningar	31
Figur 24. Camtasia recorder	32
Figur 25. Camtasia layout.....	33
Figur 26. Publicering	34
Figur 27. Exempel på YouTube kanal.....	35

Tabeller

Tabell 1. Likheter och skillnader mellan Adobe Connect och Skype for Business 36

Tabell 2. Fördelar och nackdelar med föreläsningar via webben..... 37

1 INTRODUKTION

1.1 Motiv för ämnesval

Genom egna erfarenheter som en studerande på Arcada har jag inte alltid haft möjligheten att delta på lektioner. Nu som Av-koordinator på Arcada har jag märkt att det finns bra verktyg som kan användas för att strömma eller banda in föreläsningar med tanke på dem som inte kan delta fysiskt på föreläsningar.

1.2 Syfte och mål

Syfte med detta arbete är jämföra de olika programmen samt visa hur de olika programmen kan användas för föreläsningar. Målet är att få en klar bild över vilket program man skall använda för olika ändamål.

1.3 Frågeställningar

Följande frågor kommer att besvaras i detta arbete:

- Vilken hårdvara / mjukvara som behövs?
- Till vilka ändamål de olika programmen kan användas?
- Vilket program det lönar sig att använda över den andra?
- Hur man skapar / håller en föreläsning med de olika programmen?
- Vad är nackdelar och fördelar med denna typ av föreläsning?

1.4 Avgränsningar

Största delen av forskningen kommer att ske genom självundersökning. Arbetet kommer endast att gå igenom de väsentliga delarna hur man använder de olika programmen så att man lyckas med en föreläsning. Arbetet går igenom endast den hårdvara som är tillgänglig på Arcada. Hur man installerar de olika programmen kommer inte heller att undersökas.

2 PLANERING AV FÖRELÄSNING

För att lyckas med en bra föreläsning är planering viktig. Det är viktigt att börja planera hur föreläsningen skall hållas och testa tekniken i god tid så att man kan vara säker över att föreläsningen via någon av dessa tre program kommer att lyckas. Läraren bör planera föreläsningmaterialet så att eleverna kan förstå materialet genom programmen som undersöks i detta arbete. För att föreläsningen skall löpa smidigt kan läraren testa sin föreläsning i förväg för att undvika problem som kan uppstå då den riktiga föreläsningen hålls. Om föreläsningen skall strömmas i realtid bör länken till föreläsningen vara skickad ut i god tid så att eleverna hinner lära sig programmet och testa att tekniken samt annat fungerar. Om föreläsningen skall bandas väljer läraren rätt utrustning och prövar utrustningen i god tid. Läraren testar ut olika kameravinklar och testar mikrofonen, om mikrofonen skall plocka upp ljudet på eleverna i det fysiska rummet prövar man före föreläsningen vilken är det optimalaste stället för mikrofonen. Då det deltar fler elever fysiskt på plats kan det ändå bli svårt att alla hörs i mikrofonen. Då är det bra att läraren upprepar frågorna så att de som deltar på distans också hör dem.

När läraren har valt datum för föreläsningen och vilket program som kommer att användas är nästa steg att välja hårdvaran. Om läraren behöver låna mikrofon eller kamera bokar läraren hårdvaran i god tid för att vara säker på att den valda hårdvaran är tillgänglig.

Efter att läraren valt viken hårdvara som behövs, planerar läraren till nästa om föreläsningen också skall hållas fysiskt i Arcada. Om föreläsningen hålls i Arcada bör läraren välja ett lämpligt rum som passar till föreläsningar med någon av dessa program. Rummet bör vara någorlunda bra ljudisolerat och om möjligt så väljer man rummet där man har chansen att justera ljuset i rummet. Rummets storlek väljer man på mängden av studerande som kommer att delta fysiskt på föreläsningen. Om eleverna också skall synas i föreläsningen kan man möblera rummet så att eleverna sitter i ett runt bord eller i ett hästskoformat. (Arcada 2017)

3 HÅRDVARA

Det här kapitlet beskriver hurudan hårdvara det behövs för en föreläsning. Arbetet visar vilka är de minimi och rekommenderade kraven av hårdvara för in bandning och strömmande av föreläsningar. Kamera, mikrofon, och ljus undersöks. All hårdvara som används i detta arbete kan läraren låna av IT-avdelningen på Arcada.

3.1 Kamera

Kameran kan ha en stor roll i föreläsningar via webben. Bildöverföring till studenterna kan vara mycket viktigt t.ex. då vi talar om kurser där man måste visa något fysiskt. Alla dessa tre program som undersöks i detta arbete har man möjligheten att använda en kamera.

Det finns tre olika kameror man kan använda på Arcada då man använder programmen som undersöks i detta arbete. Extern webbkamera, datorns inbyggda kamera, extern videokamera. Man väljer kameran enligt vilket program man har tänkt använda för sin föreläsning. Den inbyggda kameran fungerar bra då man bara behöver filma sig själv och olika kameravinklar är inte ett måste. Om man behöver mer flexibilitet med kameravinkeln är det bäst att använda en extern webbkamera. Med den externa kameran kan man då filma en större grupp av människor eller demonstrera något fysiskt tack vare möjligheten att flytta på kameran. Om läraren vill filma in material utan att använda datorn kan man låna en kamera av IT avdelningen.

Följande externa kameror finns tillgängliga för lärare på Arcada:

- Logitech Pro Webcam
- Logitech HD Pro Webcam C920
- Canon LEGRIA HF M52

3.2 Mikrofon

Mikrofon är ett verktyg man sällan klarar sig utan av då man talar om att banda in eller strömma föreläsningar. Det finns några olika mikrofoner man kan använda på Arcada. Vilken mikrofon som det lönar sig att använda beror på hurudan föreläsning man tänker hålla. Om man skall banda in en större grupp av elever eller räcker det att endast lärarens röst hörs. Då lärarens röst endast behövs höras är den optimalaste mikrofonen ett headsetmikrofon. Begränsningen med mikrofonen är dock den att man måste sitta och vara vid datorn för kabeln begränsar rörligheten. Om föreläsaren inte vill eller kan sitta vid datorn är den näst bästa mikrofonen en konferensmikrofon. Konferensmikrofonerna vid Arcada har också en inbyggd högtalare. Konferensmikrofonen kan man också använda då man vill att eleverna skall höras till dem som deltar på distans. För att få eleverna att höras, är det optimalaste att sätta studerande och sitta i ett runt bord eller i hästskoformat så att man kan placera mikrofonen i mitten av dem. Då plockar mikrofonen bäst upp allas röst. Tredje alternativet är att använda datorns inbyggda mikrofon.

Följande externa mikrofoner finns tillgängliga för lärare på Arcada:

- Headset mikrofoner (finns flera olika modeller)
- Jabra 510
- Jabra Clear One Chat 150
- Sennheiser SP 10

4 MJUKVARA

I detta kapitlet går jag igenom Adobe Connect, Skype for business och Camtasia. Kapitlet visar hur läraren skapar en föreläsning, hanterar föreläsningen och visar grunder i hur programmen fungerar.

4.1 Adobe Connect

Adobe Connect är ett program som är designat för att hålla webbkonferensmöten, men programmet kan användas också till att banda eller strömma föreläsningar. Programmet ger möjligheten att delta på t.ex. föreläsningar på distans. Adobe Connect är baserat på Adobe Flash. Genom att använda Adobe Flash player kan t.ex. elever delta via webbläsaren på föreläsningar utan att själv behöva installera programmet.

I programmet är det möjligt att kommunicera via webbkamera, mikrofon eller via en chatt ruta. Det är möjligt att dela samt presentera material genom programmet. Så som, Powerpoint filer, datorns arbetsbord, ljud och bildmaterial, samt olika program vyer. Läraren kan skapa olika layouts för olika typer av föreläsningar. Till en layout kan läraren välja olika funktionsrutor som kallas för ”pods”. Några exempel på pods är: chat, video, share. Läraren väljer ”pods” till layouten enligt sina egna behov. (eduuni wiki. 2017)

4.1.1 Skapa ett rum

För att kunna hålla en föreläsning med Adobe Connect behöver man först skapa ett rum där föreläsningen kan hållas. Genom att skriva in i webbläsaren connect.funet.fi kommer man in på hakas användarigenkänningsystem. Man väljer från menyn Arcada under Haka.



Välj din hemorganisation Anvisningar

Välj din hemorganisation

FUNET E-Meeting Service kräver att du identifierar dig. Personlig information är automatisk transporterad till servicen efter identifieringen

Skriv in organisationens namn

Skriv in organisationens namn

Haka

- Aalto-universitetet
- Arcada
- Centria yrkeshögskola
- Certia Oy
- ✓ CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy
- Diakonia-ammattikorkeakoulu
- Förvarshögskolan

Figur 1. Haka användarigenkänningsystem

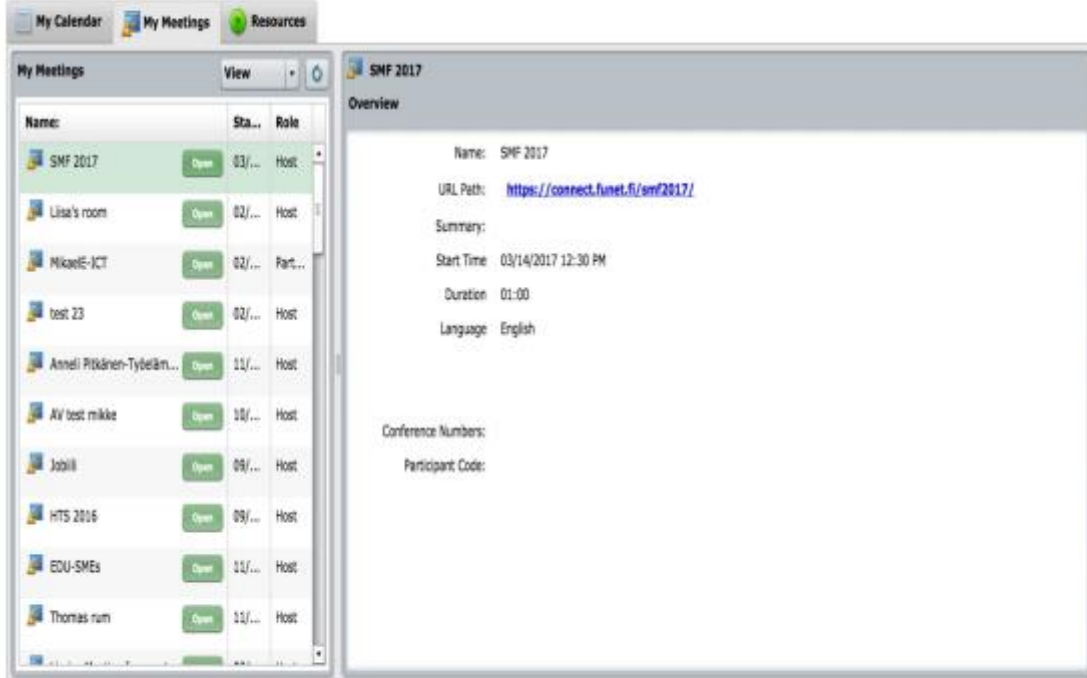


Figur 2. Inloggning via luckan











Till följande loggar man in genom att skriva in sitt Arcada användarnamn och lösenord i inloggningsrutan. Och klicka sedan på logga in / login.

Create New:  MEETING  CONTENT

Times displayed in : (GMT+02:00) Helsinki, Kyiv, Riga, Sofia, Tallinn, Vilnius



My Meetings View

Name:	Sta...	Role
 SMF 2017 Open	03/...	Host
 Lisa's room Open	02/...	Host
 Mikael ICT Open	02/...	Part...
 test 23 Open	02/...	Host
 Anneli Pitkärén-Tybelän... Open	11/...	Host
 AV test mikke Open	10/...	Host
 Jobill Open	09/...	Host
 HTS 2016 Open	09/...	Host
 EDU-SMEs Open	11/...	Host
 Thomas rum Open	11/...	Host

SMF 2017

Overview

Name: SMF 2017
URL Path: <https://connect.funet.fi/smf2017/>
Summary:
Start Time: 03/14/2017 12:30 PM
Duration: 01:00
Language: English

Conference Numbers:
Participant Code:

Figur 3. Adobe connect huvudmeny

Efter att man har loggat in genom Luckan kommer man in på Adobe Connects huvudmeny. Snabbaste vägen till att skapa ett nytt möte är att klicka på Meeting fliken som ligger bredvid ”create new”.

Enter Meeting Information

Enter Meeting Information > Select Participants > Send Invitations

Meeting Information	
Name: *	<input type="text"/>
Custom URL:	https://connect.funet.fi/ <input type="text"/> <small>(Leave this field blank for a system-generated URL, or include a unique URL path. Please use only ascii alphanumeric characters or hyphens. For example: "product-demo" will result in https://connect.funet.fi/product-demo/)</small>
Summary: (max length=4000 characters)	<input type="text"/>
Start Time:	27 <input type="text"/> March <input type="text"/> 2017 <input type="text"/> 12:00 PM <input type="text"/>
Duration:	01:00 <input type="text"/> hours:minutes
Select Template:	Shared Templates\Default Meeting Template <input type="text"/>
Language: *	English <input type="text"/>
Access:	<input type="radio"/> Only registered users may enter the room (guest access is blocked) <input checked="" type="radio"/> Only registered users and accepted guests may enter the room <input type="radio"/> Anyone who has the URL for the meeting can enter the room Optional Passcode Protection (in addition to the Access settings above) <input type="checkbox"/> Users must enter room passcode <input type="text"/>
Audio Conference Settings	
<input checked="" type="radio"/> Do not include any audio conference with this meeting. <small>(Select this option to create a VOIP only meeting.)</small>	
<input type="radio"/> Include this audio conference with this meeting: <input type="text"/> Manage Audio Profiles <small>(Please note that audio conference setting changes would be effective for new meeting sessions only.)</small>	
<input type="radio"/> Include other audio conference with this meeting.	
Conference Number(s):	<input type="text"/>
Moderator Code:	<input type="text"/>
Participant Code:	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Update information for any items linked to this item.	
<small>* - indicates required fields</small>	
<input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value=" < Previous"/> <input type="button" value=" Next >"/> <input type="button" value=" Finish"/>	

Figur 4. Mötesinformation

Efter att man klickat på "create new meeting" kommer man in på en sida var man fyller i all information av sin föreläsning. Man namnger sin föreläsning genom att skriva in det i "Name" rutan. Om man vill att föreläsningens namn också skall synas i webbadressen skriver man namnet i "Custom URL". Under "Summary" kan man beskriva sin föreläsning och under "start time" väljer man datum och tid för föreläsningen. Det är möjligt att välja vem som kan delta på föreläsningen genom att välja från "Access" det alternativ man vill använda.

Under "Audio Conference Settings" Väljer man "do not include any audio conference with this meeting" och sedan klickar på "finish".

Home | Content | Meetings | Reports | My Profile

Shared Meetings | User Meetings | My Meetings | Meeting Dashboard

User Meetings > karmanom@arcada.fi > test mikke examensarbete

Meeting Information | Edit Information | Edit Participants | Invitations | Uploaded Content | Recordings | Reports

Meeting Information

Name:	test mikke examensarbete
Summary:	test test 1234
Start Time:	03/27/2017 12:00 PM
Duration:	01:00
URL:	https://connect.funet.fi/r8vqdtam915/
Number of users in room:	0
Language:	English
Access:	Only registered users and accepted guests may enter the room
Passcode Protection:	No
Allow participants to opt out from Engagement Tracking:	No

Figur 5. Mötesinformation 2

Efter att man har fyllt in mötesinformationen och klickat på ”finish” kan man ännu se att all information man fyllt i är rätt. Genom att klicka på ”Enter Meeting Room” kommer man direkt in i rummet som man skapat.

4.1.2 Inställningar

För att lyckas med en bra föreläsning med Adobe Connect krävs det att man har en baskunskap över hur rummet hanteras. I detta kapitel går jag igenom olika inställningar som är väsentliga för att lyckas med en föreläsning. Adobe Connect mötes rum är ganska bra och tydligt designat. De viktigaste funktionerna kommer man snabbt åt.



Figur 6. Adobe Connect basic layout



Figur 7. Adobe Flash Player Settings

För att programmet skall kunna fungera allra smidigast måste man installera Adobe Connects Flash Player Add-in. Denna Add-in möjliggör, att föreläsningen öppnas i en skild Add-in ruta, bättre ljudkvalitet, delning av bildskärmen, off-line bandning. Man väljer då "Yes" i Adobe Connect Add-in rutan. För att kunna använda webbkamera och

mikrofonen krävs det också att man ger rättigheterna till Adobe Flash Playern. Man väljer då Allow och klickar på Close. (Adobe. 2017c)



Figur 8. Audio setup/webkamera

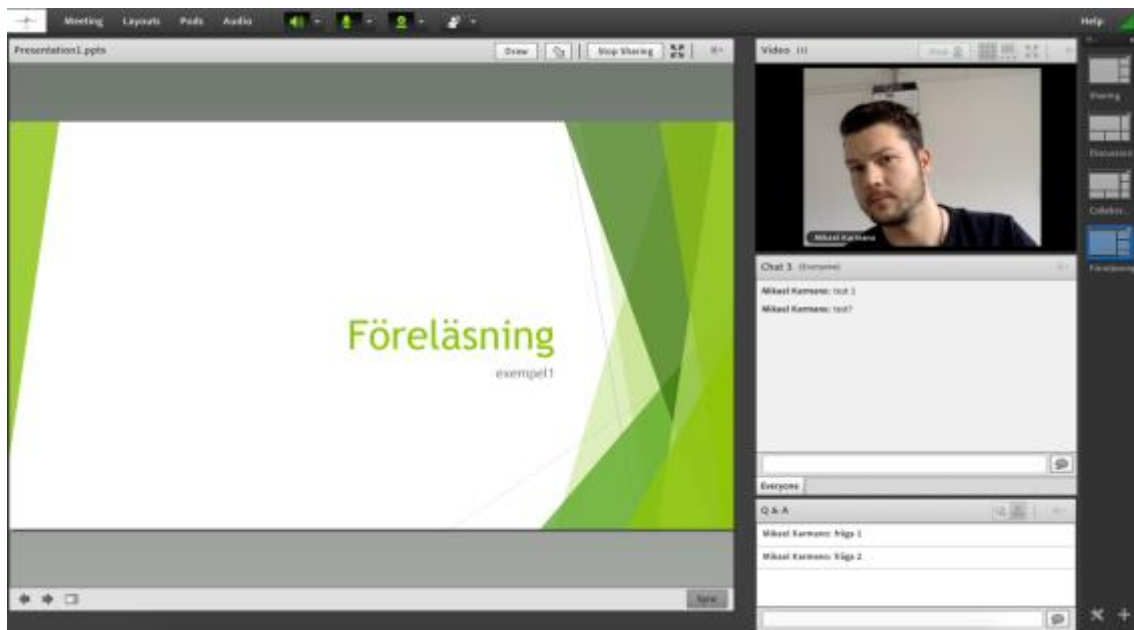
Före man börjar en föreläsning är det viktigt att kolla att ljud och bild fungerar. För att säkra att ljudet fungerar går man in på "Meeting" och väljer "Audio Setup Wizard". Funktionen kalibrerar och optimerar ljudet so som justerar mikrofon nivån och analyserar brummet i det fysiska rummet man är i. Funktionen testar också att högtalarna eller hörlurarna ger ljud ut. (Adobe. 2017b)

Följande steg är att testa att webbkameran fungerar. Man klickar på "Start My Webcam" Om bilden syns i rutan fungerar kameran.

4.1.3 Layouts

Adobe Connect har färdigt infogade layouts som man kan använda för sin föreläsning. Men jag skulle ändå rekommendera att man skapar en egen layout som passar just för sina egna behov. In i layouten kan man välja olika "pods". Den viktigaste podrutan är "share". Där kan man visa datorns arbetsbord, visa ett dokument eller visa "whiteboarden". En annan viktig pod för föreläsningar är chat podden. I chat podden kan studerande ställa frågor eller kommentera föreläsningen. Om man vill använda

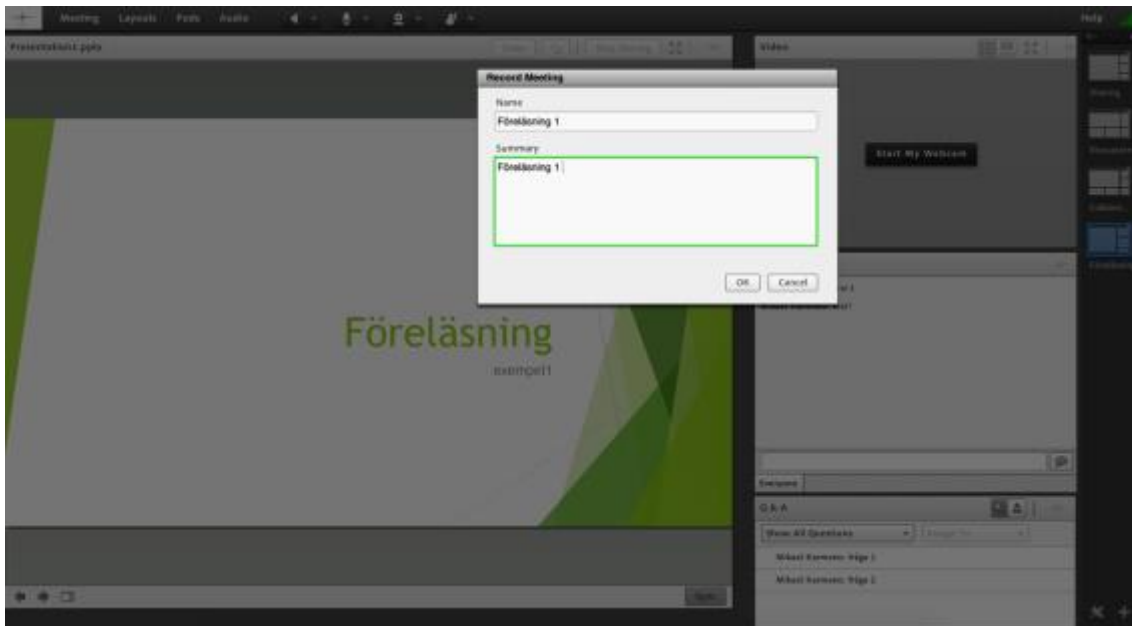
webbkameran måste man välja video poden. Alla pod rutor kan man göra större eller mindre med tanken på vad sina egna behov är. (Adobe. 2017a)



Figur 9. Exempel på layout

4.1.4 Bandning

Det är möjligt att banda föreläsningar med Adobe Connect. Läraren går in på meeting och väljer från listan "record meeting". Efter det namnger man föreläsningen och beskriver föreläsningen.



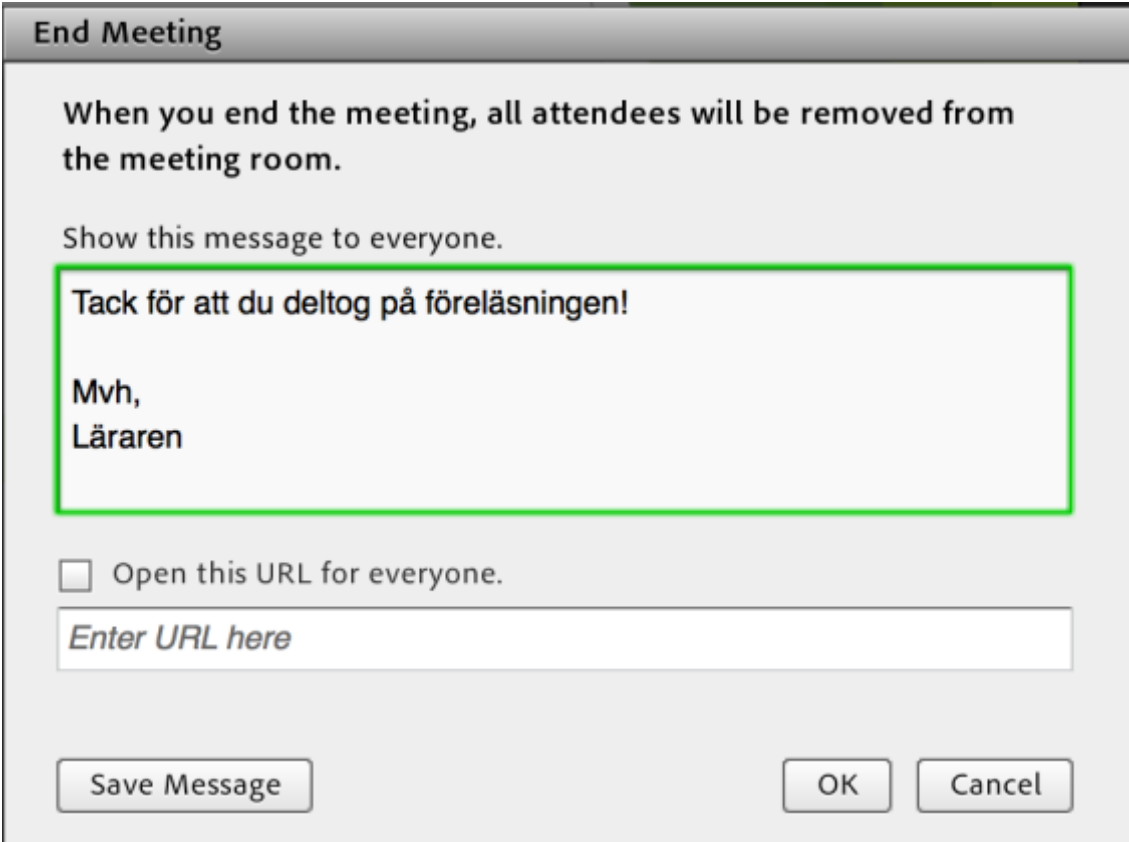
Figur 10. Adobe Connect bandning



Figur 11. Adobe Connect bandning 2

Efter att man fyllt i informationen ok klickat på "OK" ser man i högra övre hörnet en röd boll som betyder att bandningen är igång. Genom att klicka på den röda bollen kan

man pausa bandningen eller stoppa bandningen. När läraren vill sluta sin föreläsning klickar man på stop recording.



End Meeting

When you end the meeting, all attendees will be removed from the meeting room.

Show this message to everyone.

Tack för att du deltog på föreläsningen!

Mvh,
Läraren

Open this URL for everyone.

Enter URL here

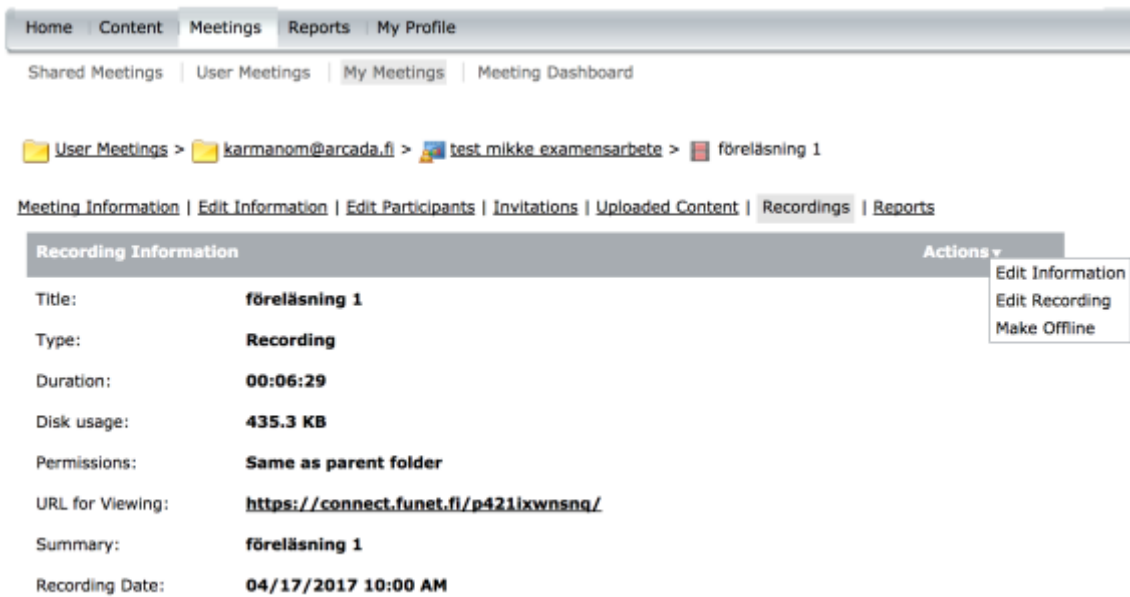
Save Message OK Cancel

Figur 12. End Meeting

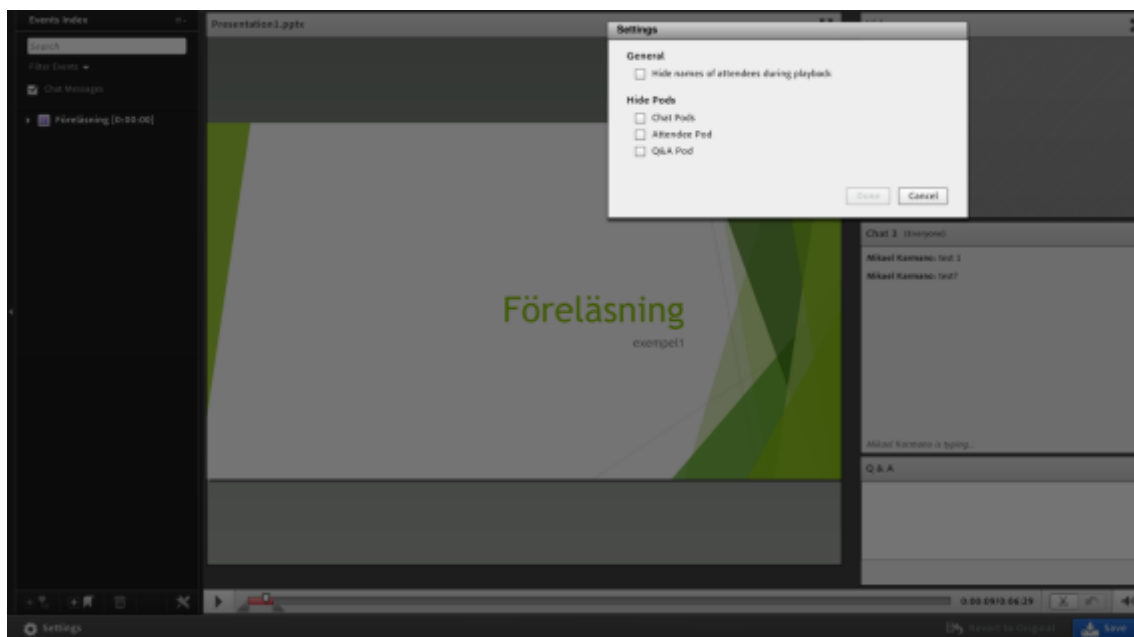
När föreläsningen är genomförd går man in på "meeting" och väljer "End Meeting". Man kan fylla in ett meddelande som visas till eleverna då föreläsningen avsluts. Man kan också sätta in en webbadress som tar eleverna till en specifik sida efter föreläsningen.

4.1.5 Distribuering av Adobe Connect föreläsning

Efter att läraren har genomfört föreläsningen kan man dela ut föreläsningen som en video till studenterna. Man har också möjligheten att editera videon före publikationen genom att klicka på "Actions" och sen välja "Edit Recording".



Figur 13. Distribuering av föreläsningen



Figur 14. Adobe connect editering av video

Med Adobe Connects egna videoeditor kan man klippa materialet och välja vilka olika podar som skall synas i videon. Efter att man editerat materialet klickar man på save.

4.1.6 Föreläsning med Adobe Connect

Adobe Connect passar mycket bra till att hålla föreläsningar i realtid där studerande kan delta på distans eller vara fysiskt på plats i skolan i rummet där föreläsningen hålls. En lärare som har planerat hålla en föreläsning med programmet måste planera föreläsningen noggrant i för tid så att det inte uppstår större problem. Man måste ha skapat rummet i Adobe Connect i god tid och se till att datumet stämmer och att möteslänken är skickad ut till alla studerande. Det är bra att informera studenterna att de skall i tid informera om de kommer delta på distans. Då vet man hur långt man skall boka på Arcada till de studerande som kommer fysiskt på plats. Före man börjar föreläsningen måste man i god tid ha testat att programmet fungerar, bild samt ljud fungerar, om man tänker visa t.ex. pdf filer kan man ladda in dem i Adobe Connect för att få föreläsningen att löpa smidigare och till sist kolla att alla är färdiga att börja föreläsningen. Om föreläsningen skall bandas, sätter man bandningen på före föreläsningen börjar.

Med Adobe Connect kan man ge olika rättigheter till studerande. Om en studerande under föreläsningen vill presentera något material kan läraren ge rättigheten till eleven att ta över föreläsningen. Efter att eleven har presenterat materialet tar läraren över föreläsningen.

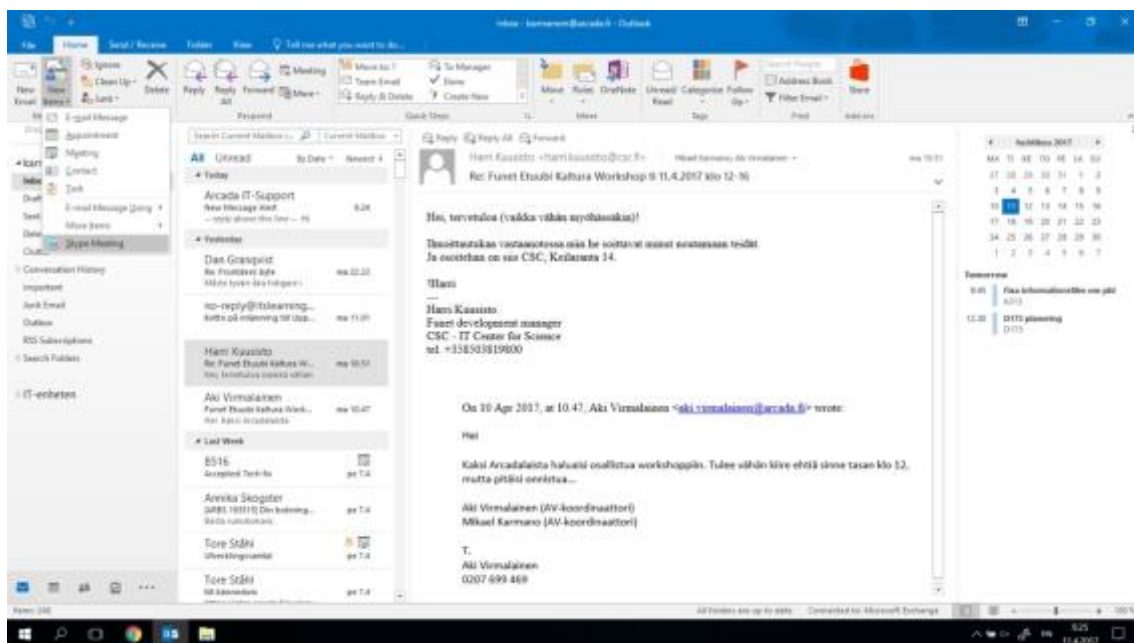
4.2 Skype For Business

Skype for Business är ett online kommunikationsprogram. Personalen på Arcada använder programmet för att snabbt kommunicera med varandra, endera via chatten eller via webbkamera och mikrofon. Programmet används också för att hålla möten och föreläsningar. Det är möjligt att ha ända upp till 250 deltagare i ett Skype for business möte eller en föreläsning. För att Skype for business är synkroniserat med personalens Outlook är det optimalaste sättet att skapa en föreläsning med Outlook. Personer eller i detta fall elever som deltar på distans kan delta på föreläsningen via en webbläsare om

de inte har Skype installerat på sin egen dator. Eleven klickar då på länken som läraren har skickat till deras email, som tar dem till föreläsningen. (pcmag. 2017)

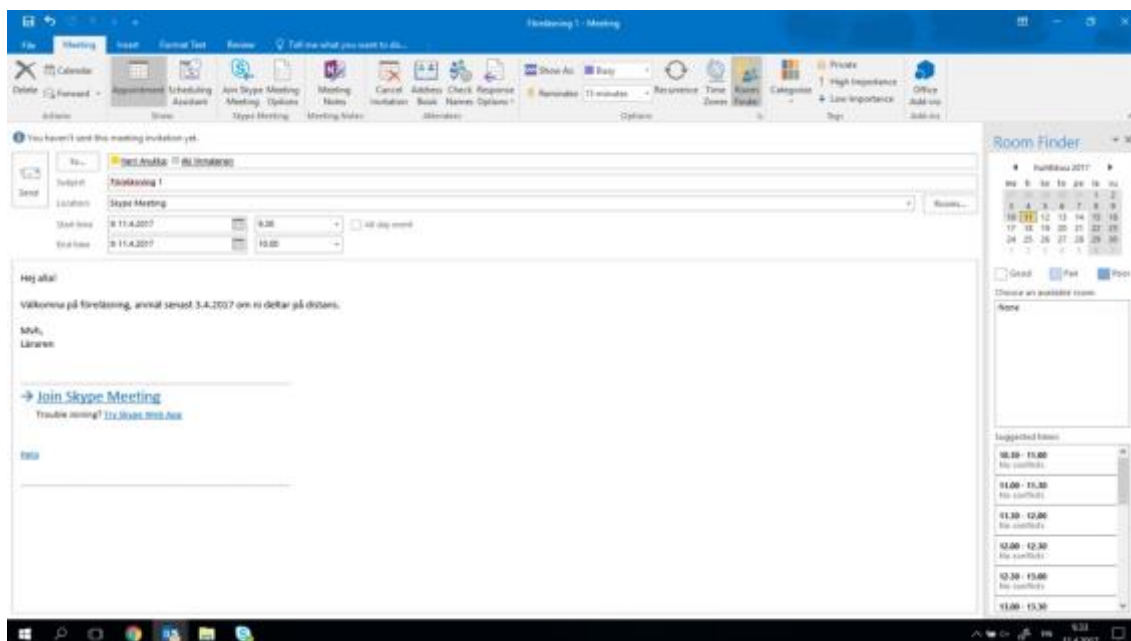
4.2.1 Skapandet av en föreläsning via Outlook

Före man skapar en föreläsningslänk till sina studenter måste man vara inloggad på Skype for business. Detta gäller för att Outlook är synkroniserat med Skype for business. Om man inte är inloggad får man ett varningsmeddelande då man klickar på Skype meetings ”knappen” i Outlook.



Figur 15. Skype Meeting

Snabbaste metoden att skapa och skicka ut en föreläsningslänk är att klicka på ”New items” och sedan välja Skype meeting.

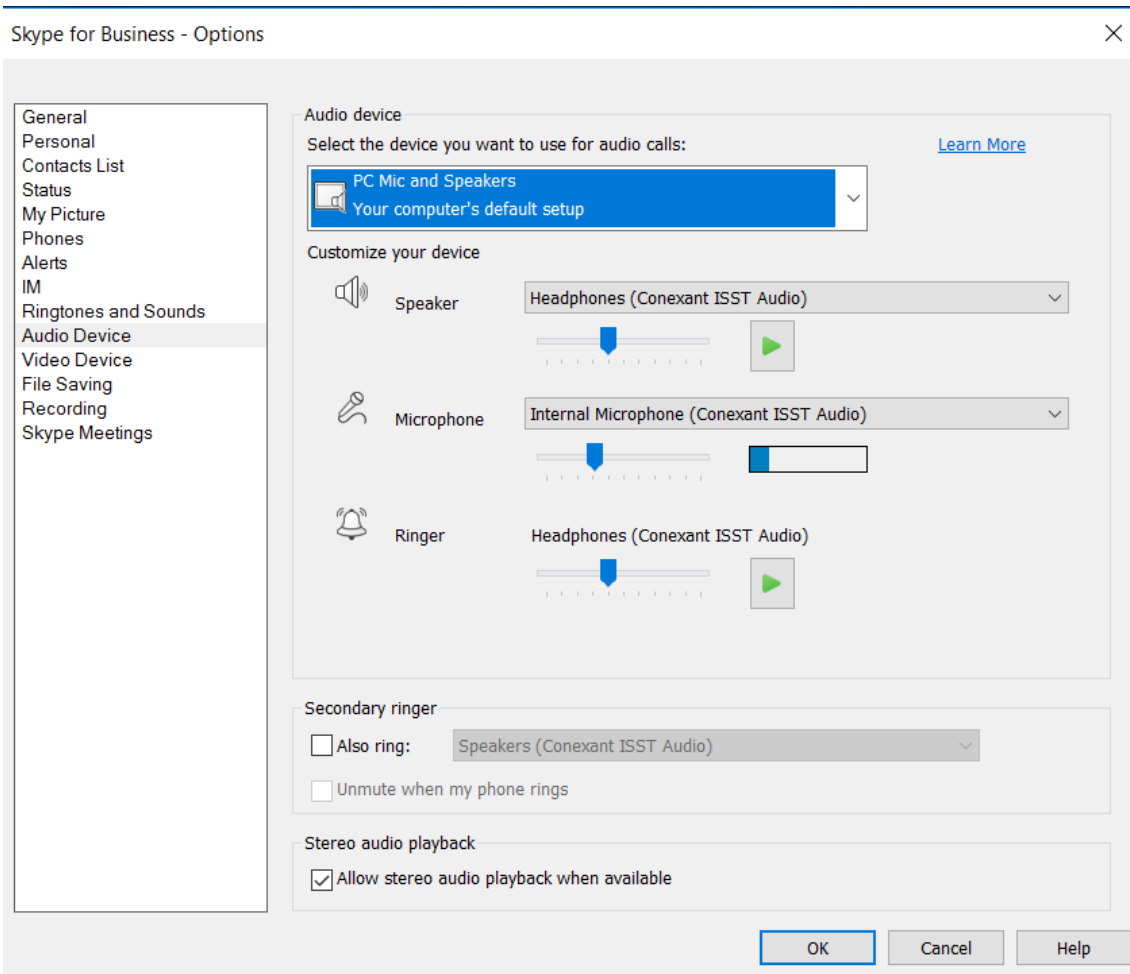


Figur 16. Skype föreläsning information

Till nästa väljer läraren deltagare i ”to” rutan. Man kan endera välja studenterna enskilt eller om man har skapat en grupp som alla studerande finns i, väljer man gruppen. Följande stegen är att välja ett ämne samt välja klassrummet om föreläsningen också skall hållas fysiskt i skolan. Till sist väljer man datum, tid och ett meddelande som ger den viktigaste informationen av föreläsningen. Man ber studenterna meddela i god tid om de deltar fysiskt eller på distans.

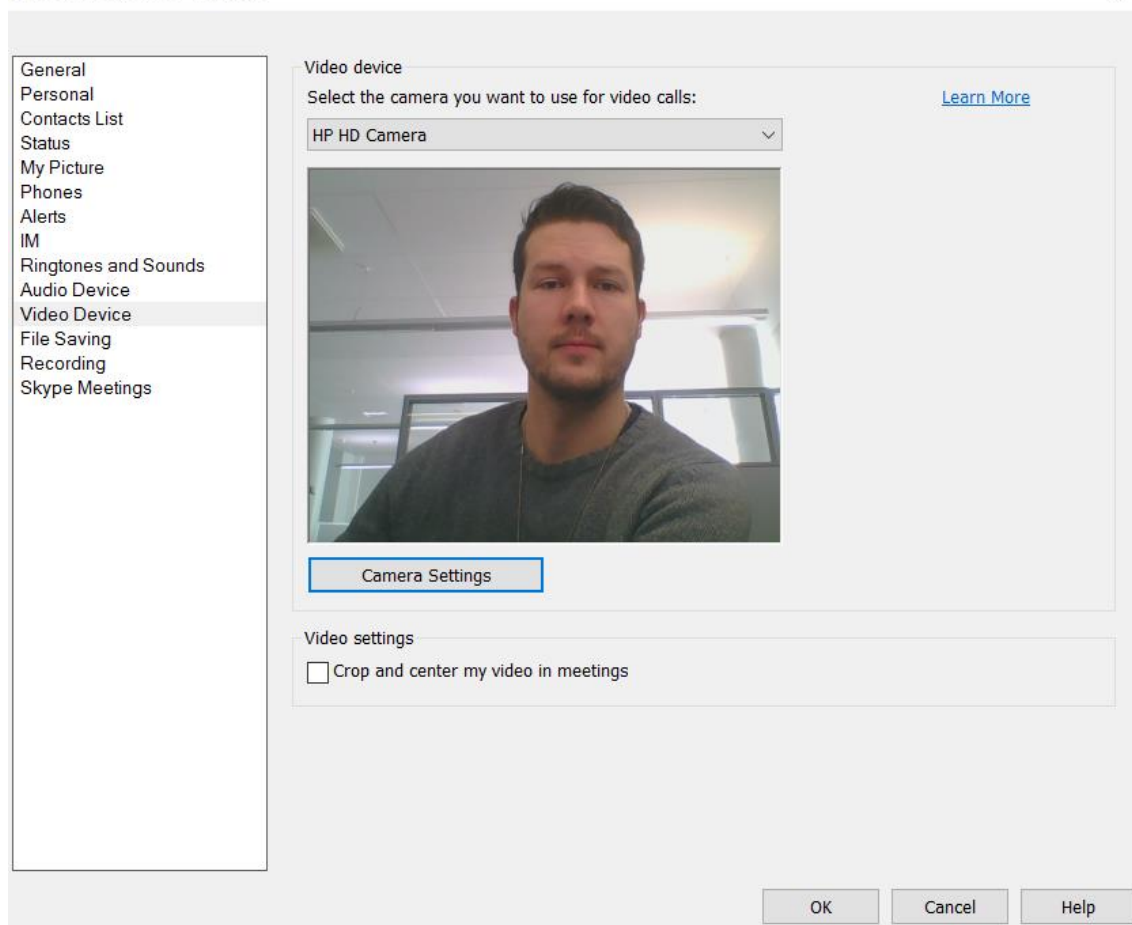
4.2.2 Ljud- och bildinställningar

Efter att länken till föreläsningen är skickad ut kollar läraren i sin Skype for business att inställningarna är korrekta. Dvs man testar webbkameran och mikrofonen. Efter att man har säkrat att tekniken fungerar kan läraren plocka fram alla presentationsmaterial som skall presenteras på föreläsningen. På detta vis får läraren föreläsningen att löpa smidigare.



Figur 17. Ljud inställningar

För att vara säker på att ljud inställningarna är korrekta bör man testa det före föreläsningen börjar. Läraren går till ”Audio Device” och väljer rätt inställningar från menyerna. Genom att justera på de blå pilarna kan man höja och sänka ljudnivåerna. Efter att inställningarna är korrekta klickar man på ”OK”.



Figur 18. Webbkamera inställningar

Till följande väljer man "Video Device" och väljer från första menyn vilken webbkamera som man vill använda. I detta läget är det bra att justera kameran så att läraren eller eleverna syns bra. Om man har möjligheten att justera på belysningen i rummet kan man experimentera med det också. Här klickar man också på "OK" till slut.

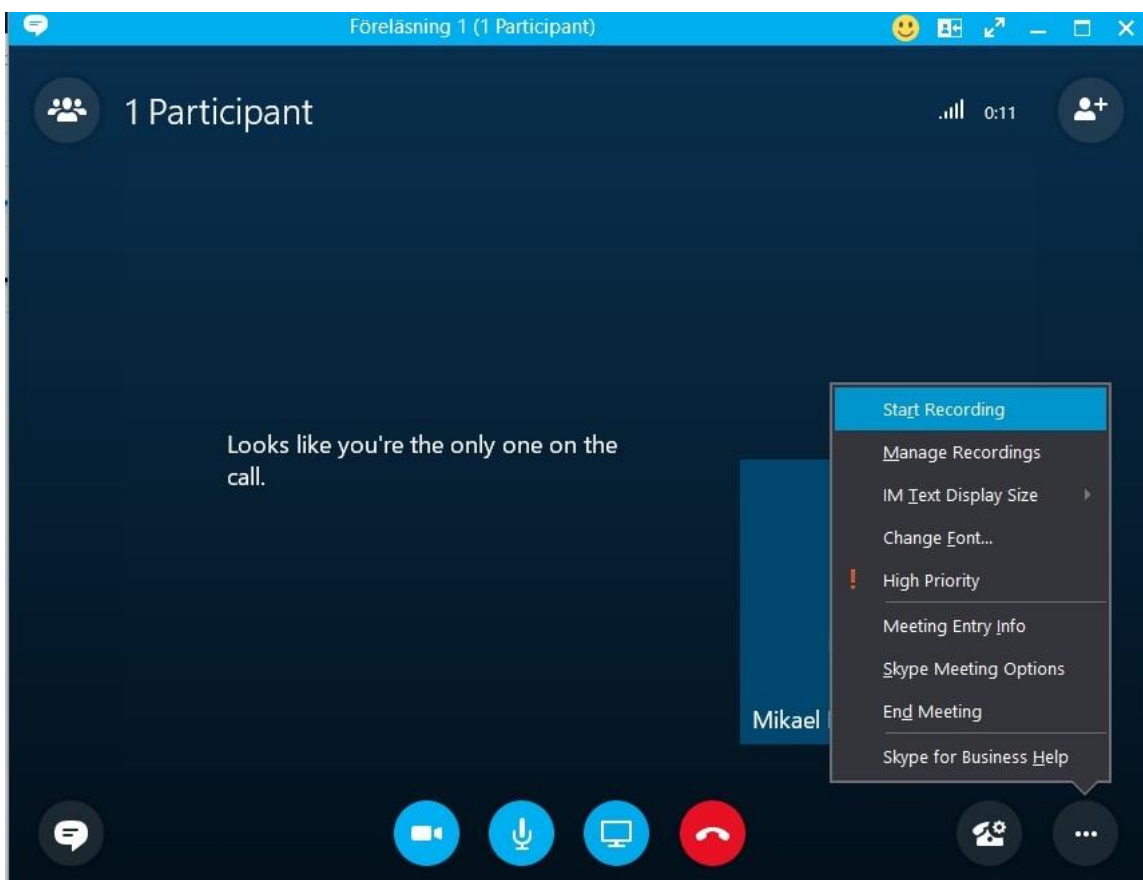
4.3 Föreläsning med Skype for Business

Efter att man har valt rätta ljud- och bildinställningar kan läraren börja sin föreläsning. Föreläsning med Skype for Business går ganska långt ut på samma metoder som man använder med Adobe Connect. Val av det fysiska rummet och hårdvaran man tänker använda är exakt samma. Läraren kan informera sina studenter före föreläsningen hur föreläsningen kommer att genomföras. Läraren väljer om studerande ställer frågor genom mikrofon eller via den infogade chatt rutan. För att det lätt kan uppstå att eleverna börjar prata på varandra är det rekommenderbart att läraren ber eleverna fråga

frågor i chatt rutan. Läraren kan också dela ut föreläsningmaterialet före föreläsningen så att eleverna hinner bekanta sig med materialet.

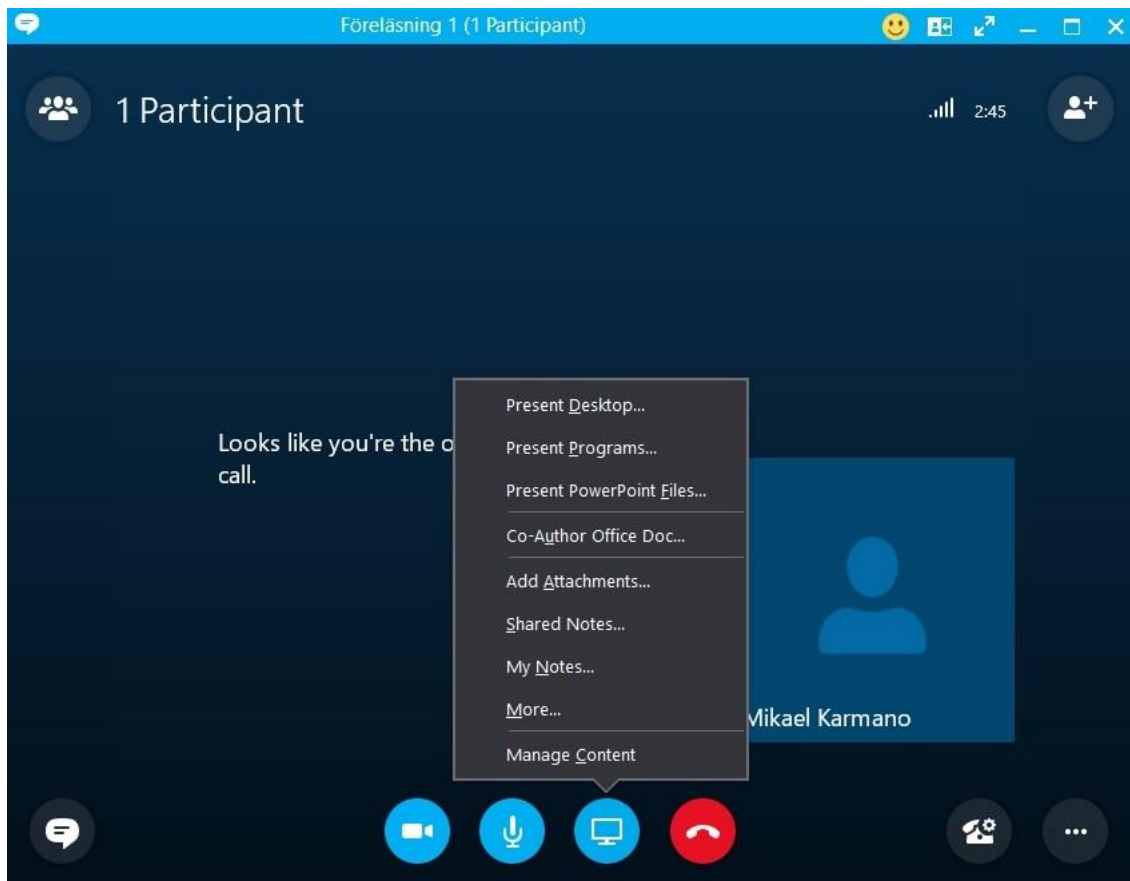
4.3.1 Inbandning av föreläsningen

Om föreläsningen skall bandas för senare publikation är det också möjligt med Skype for business.



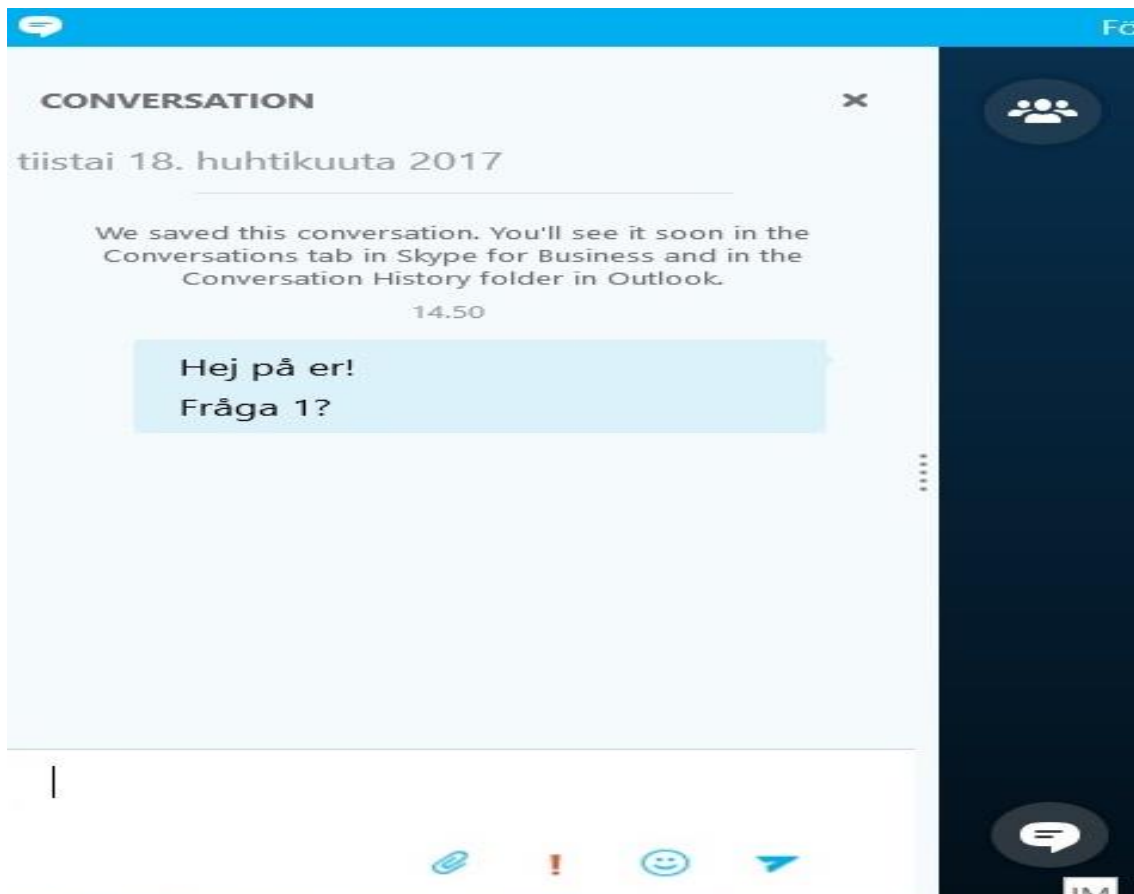
Figur 19. Skype for business in bandning

Man klickar på de tre prickarna i högra nedre hörnet och väljer ”Start Recording”. Bandningen sätts på före läraren börjar föreläsningen. Läraren kan också pausa bandningen och sätta på den på nytt om det behövs.



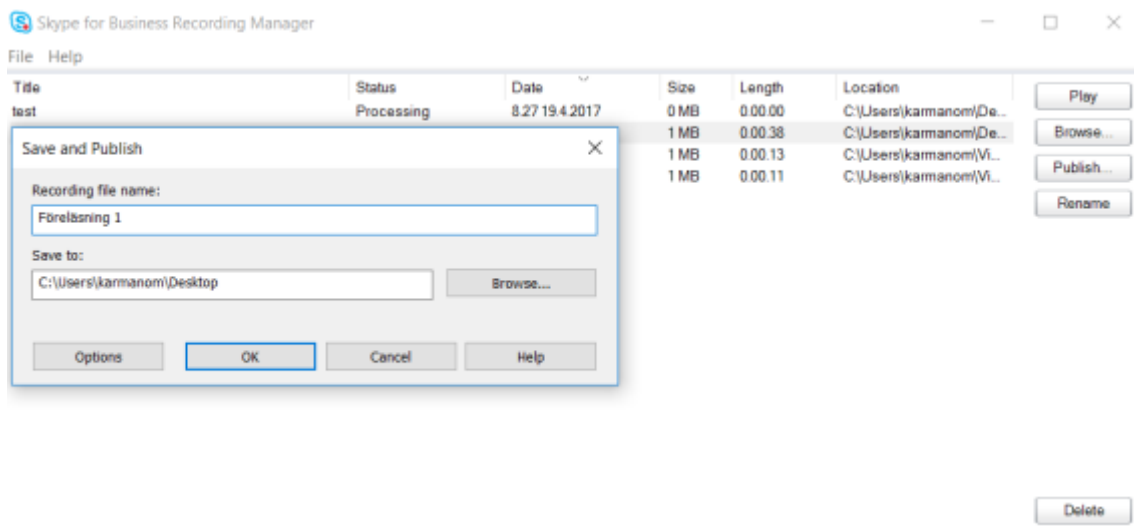
Figur 20. Presentera föreläsningens material

Läraren kan presentera föreläsningens material till eleverna genom att klicka på "present" ikonen och sedan välja ett alternativ ur menyn. Man kan t.ex. presentera datorns arbetsbord, olika program, presentera direkt en Powerpoint fil m.m. Läraren kan före föreläsningen redan välja färdigt vad som skall presenteras för att få föreläsningen snabbare igång.



Figur 21. Chat ruta

Läraren kan kommunicera med sina elever genom mikrofon eller välja att kommunicera via chatt rutan. Man klickar på frågebubblan för att öppna chatten. Via chatten kan elever ställa frågor eller kommentera föreläsningen. Läraren kan också dela ut material via chatten.



Figur 22. Publicering av föreläsningen

Efter att föreläsningen är slutförd och om föreläsningen har bandats stannar läraren bandningen och klickar sedan på ”Manage recordings”. I menyn kan man namnge föreläsningen samt publicera den. Videon sparas som en MPG4 fil.

4.4 Camtasia

Camtasia är designat för att kunna skapa video tutorialer och presentationer. Med programmet kan man banta in video och audio med en infogad inspelare. Det är också möjligt att banta in datorns skrivbord eller olika program med inspelaren. Camtasia lämpar sig bäst för föreläsningar som inte behövs strömmas i realtid och var man behöver mera optioner att editera materialet.

Med programmet kan man importera videomaterial till Camtasia som man har t.ex. bandat in tidigare. Detta ger alltså möjligheten att använda en bättre videokamera för att åstadkomma bättre bildkvalitet. Det är också möjligt att banta in ”voice-overs” med programmet och att skapa olika animationer. Med programmet har man också mer verktyg att editera materialet. (Camtasia. 2017)

4.4.1 Planering och In bandning av föreläsning med Camtasia

Före läraren börjar banda in sin föreläsning, är det viktigt att man har planerat ut vad föreläsningen skall innehålla och hur man vill att föreläsningen skall se ut på videon.

Det är viktigt att man har en klar bild över hur videon skall utföras. Läraren kan skissa föreläsningen färdigt på ett papper eller t.ex. i Word. Efter att man har planerat ut hur videon skall se ut kan man börja anteckna vad man kommer att tala om i videon och i vilken ordning. Desto bättre materialet är planerat ut i förväg desto lättare är det att banda in föreläsningen.

Det finns flera metoder att banda in föreläsningen med Camtasia. Oftast brukar lärarna på Arcada banda in samtidigt sig själv och med samma presentera en PowerPoint fil. Vilket ämne som läraren undervisar i har också en stor betydelse för hur föreläsningarna kan se ut. Om läraren t.ex. undervisar i fysioterapi kan föreläsningen gå ut på att visa hur olika kroppsdelar fungerar. Då vill läraren oftast endast banda in video och kanske inte alls visa något annat material.

Arcada har et specifikt rum designat med tanke på att banda in föreläsningar. Rummet är väl utrustad med olika mikrofoner, lampor samt är det möjligt att använda ”green screen”.



Figur 23. Rum A313 för in bandning av föreläsningar

4.4.2 Ljud- och bildinställningar

Med camtasia har man mycket mer editerings möjligheter än med de andra programmen. För att inte göra arbetet för långt går jag endast igenom de väsentliga delarna som man behöver kunna då man bandar in en föreläsning.

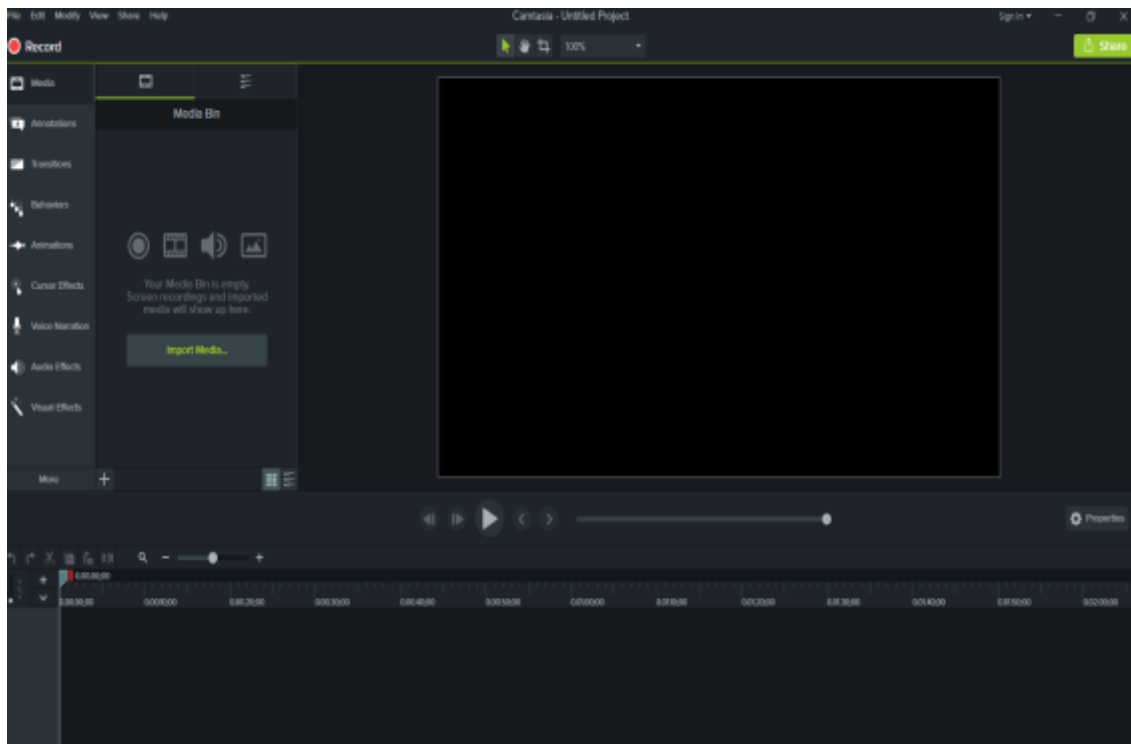
Om läraren har beslutit att använda Arcadas rum A313 för att banda in sin föreläsning kan man välja mellan några olika mikrofoner. Den bästa mikrofonen är en knappmikrofon som plockar upp ljudet mycket bra. Om man inte vill använda knappmikrofonen kan man använda en bordsmikrofon. Rummet har ett Focusrite ljudkort med två kanaler. Man justerar ljudnivån genom att justera på gain potentiometern. Nivån är bra då när signalen rör sig mellan grönt och gult.



Figur 24. Camtasia recorder

Efter att ljudnivån är justerad på ljudkortet kollar man ännu att ljudet inte klipper i Camtasia. Camtasia har en så kallad "recorder" som man kan använda för att, banda in ljud och video eller banda in datorns skärm eller en specifik del av skärmen. Man öppnar "Record" från Camtasia och kollar under "Settings" att ljud inte klipper. Med samma kan man välja om man vill banda in hela skärmen eller bara ett specifikt område.

Om läraren vill banda in sig själv med en webbkamera klickar man på "Camera" för att aktivera kameran. Rummet A313 har några lampor man kan använda för att få bildkvaliteten bra. Man strävar till att få en belysning så att det inte kommer några skuggor på ansiktet. Efter att ljud och bild är justerat kan man ännu göra en test bandning för att vara säker på att kvalitén är bra.



Figur 25. Camtasia layout

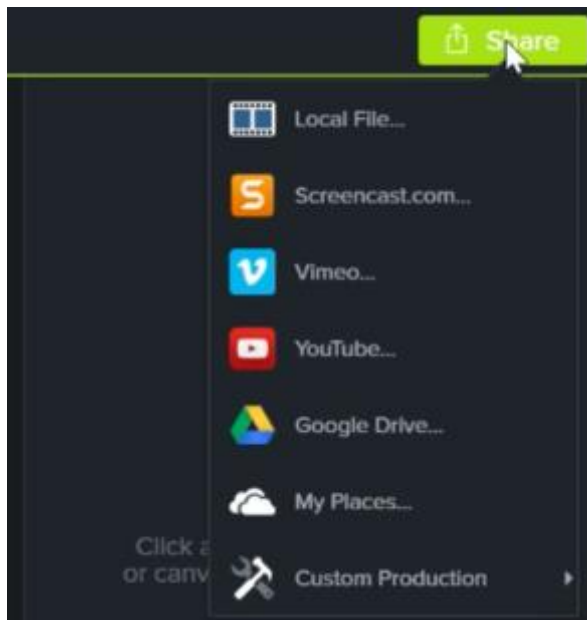
Allt material som man bandat in med ”Recorder” eller importerat kommer i ”Media Bin” rutan.

Efter att man har allt material kan man börja editera sin föreläsning. Med Camtasia kan man, justera klippen, klippa klippen, justera på ljudet, använda olika animationer, infoga text i videon m.m. Om läraren har planerat basera sin föreläsning på en PowerPoint fil brukar editeringen oftast se ut så att videon har filen i bakgrunden och läraren syns i något hör i en liten ruta och. Läraren går igenom materialet och kommenterar med samma den.

Det finns inte något vist sett hur en föreläsningvideo måste se ut. Det viktigaste är att man har lyckat skapa en föreläsning så att tanken går fram till studerande.

4.4.3 Publicering

Efter att läraren är klar med videon är nästa steg att publicera den. Man klickar på ”share” i högra övre hörnet och väljer ett av alternativen.



Figur 26. Publicering

Om läraren vill spara videon på datorns hårddiskiva väljer man ”Local File”. Om läraren vill spara sin video på ett moln tjänst väljer man Google Drive eller My Places. Ifall läraren har en egen YouTube kanal kan man också publicera föreläsnings videon direkt dit genom att välja YouTube.

5 YOUTUBE KANAL FÖR INBANDADE FÖRELÄSINGAR

För en lärare som mycket bandar in föreläsningar är det rekommenderbart att skapa ett ställe där eleverna kommer åt föreläsningarna. Med Youtube kan läraren skapa en egen kanal där man har alla sina föreläsningar. Under sin kanal kan läraren skapa olika listor för sina videon. Läraren kan kategorisera alla videon i olika spellistor så att eleverna hittar lättare materialet. Man kan också beskriva föreläsningsvideorna så att eleverna får en bättre bild över vad videon innehåller.

The screenshot shows the YouTube channel 'hikkapikka' with a playlist titled 'Föreläsningar'. The channel has 3 videos and 0 subscribers. The playlist contains three videos:

Video Title	Source	Duration
1. Neil Turok Public Lecture: The Astonishing Simplicity of Everything	från Perimeter Institute for Theoretical Physics	1:39:14
2. Graham Hancock Lecture on Ancient Civilizations [2010]	från L33T GUY	1:25:16
3. Richard Dawkins Lecture on Evolution	från Prometheus Unchained	1:34:53

Figur 27. Exempel på YouTube kanal

Under lärarens spellistor i YouTube kan eleverna hitta alla föreläsningssvideon.

6 RESULTAT OCH JÄMFÖRELSE

6.1 Vilket program för vilket ändamål

Vilket program man väljer för sin föreläsning beror mycket på hurdan föreläsning läraren planerat hålla. Om föreläsningen skall strömmas i realtid och kanske in bandas samtidigt väljer man då Adobe Connect eller Skype for business, för att med Camtasia kan man inte strömma föreläsningar. Om läraren endast vill banda in sig själv eller något material väljer läraren Camtasia. Med Camtasia har läraren mera inbandnings möjligheter samt editeringsmöjligheter än med Adobe Connect och Skype for business.

6.1.1 Adobe Connect eller Skype for business

Dessa två program är ganska liknande men med några skillnader. För att bättre visa likheter och Olikheter med dessa två program har jag skapat en tabell som visar detta.

Tabell 1. Likheter och skillnader mellan Adobe Connect och Skype for Business

Likheter	Adobe Connect	Skype for business
Chatruta för kommunikering	Ja	Ja
Webkamera och mikrofon för video och ljudöverföring	Ja	Ja
Delning av material	Ja	Ja
Inbandning av föreläsningen	Ja	Ja
Olikheter		
Mer video editerings möjligheter	Ja	
Eleverna måste installera programmet	Nej	Ja, eleverna måste installera en Skype addin för att kunna delta på föreläsningen på distans.
Mera funktioner	Ja	
Möjligheten att ladda ner videon som en fil	Nej, i Adobe connect är det ändats möjligt att se på videon genom en URL	Ja

6.2 Fördelar och nackdelar med strömmande / inbandade föreläsningar

För att kunna demonstrera fördelar och nackdelar med denna typ av föreläsningar har jag här också beslutit att visa fördelarna och nackdelarna i en tabell. (Rasmussen. 2017), (Online learning consortium. 2017).

Tabell 2. Fördelar och nackdelar med föreläsningar via webben

FÖRDELAR	NACKDELAR
Materialet finns alltid tillgängligt för eleverna.	Man missar person till personkommunikation.
Elever som inte kan delta på de fysiska föreläsningarna, kan delta på distans eller kolla föreläsningen i efterskott.	Läraren kan inte hjälpa studenten individuellt, på samma sätt som på de fysiska lektionerna.
Eleverna som inte vågar ställa frågor fysiskt vågar fråga frågor på distans.	Eventuellt kan lektionerna gå till det att elever inte alls deltar mera fysiskt på lektioner.
Läraren kan föreläsa från distans.	
Eleverna kan kolla föreläsningens videon på nytt om de inte har förstått någon del i videon.	
Om eleverna har haft presentationer genom något av programmen och presentationerna har bandats, kan de kolla presentationen i efterskott och analysera sin prestation som hjälper dem att bli bättre på presentationer.	

7 KÄLLOR

Internet

Arcada. 2017. Webbföreläsningar: Best Practices, Yrkeshögskolan Arcada,
Tillgänglig: <http://ped.arcada.fi/support/virtuella-rum/webbforelasningar-best-practices/>
Hämtad: 31.03.2017

eduuni wiki. 2017. Adobe connect, CSC-Tieteen tietotekniikan keskus Oy,
Tillgänglig: <https://wiki.eduuni.fi/display/funettiimi/Adobe+Connect>
Hämtad: 03.04.2017

Adobe. 2017a. connectusers: Adobe Connect Meeting Overview, Adobe Systems Inc,
Tillgänglig: <https://www.connectusers.com/overviews/>
Hämtad: 03.04.2017

Adobe. 2017b. Best practice for using VoIP with Adobe Connect, Adobe Systems Inc,
Tillgänglig: <https://helpx.adobe.com/adobe-connect/kb/best-practice-using-voip-connect.html>
Hämtad: 03.04.2017

Adobe. 2017c. Adobe Connect Add-in for Meeting Room functionality, Adobe Systems Inc,
Tillgänglig: <https://helpx.adobe.com/adobe-connect/kb/facts-connect-add-in.html>
Hämtad: 03.04.2017

pcmag. 2017. Skype for business, Ziff Davis LLC,
Tillgänglig: <http://uk.pcmag.com/skype-for-business/45878/review/microsoft-skype-for-business>
Hämtad: 03.04.2017

Camtasia. 2017. TechSmith Camtasia, Techsmith Corporation,
Tillgänglig: <http://discover.techsmith.com/camtasia-brand-desktop/?gclid=Cj0KEQjw8tbHBRC6rLS024qYjtEBEiQA7wIDeXZ1viGq3b2FYD5A-gUhQzbheJhoeUd9Oqved13QqbUaArxs8P8HAQ>
Hämtad: 08.04.2017

Rasmussen. 2017. Online vs. Traditional Education: The Answer You Never Expected,
Rasmussen College, Tillgänglig: <http://www.rasmussen.edu/student-life/blogs/college-life/online-vs-traditional-education-answer-never-expected/>
Hämtad: 23.04.2017

Online learning consortium. 2017. Online vs In-Class: Are We Asking the Wrong Question?, Online Learning Consortium, Tillgänglig:

<https://onlinelearningconsortium.org/online-vs-class-asking-wrong-question/>

Hämtad: 23.04.2017