



HELSINGIN YLIOPISTO

Kansallinen videoviestintäselvitys 2008
Opetusteknologiakeskus
Helsingin yliopisto

VIDEOVIESTINTÄ SUOMALAISSA KORKEAKOULUISSA 2008

Sami Andberg – Kari Tuononen



<p>Julkaisija: Helsingin yliopisto – Opetusteknologiakeskus</p> <p>Tekijät: Sami Andberg Kari Tuononen</p> <p>Julkaisun nimi: Videoviestintä suomalaisissa korkeakouluissa 2008</p> <p>Asiasanat: Videoviestintä, videoneuvottelu, verkkokokous, verkkovideo</p>	
<p>ISBN: ISBN 978-952-10-5239-2 (nid.) ISBN 978-952-10-5240-8 (pdf)</p>	
<p>Kokonaissivumäärä: 68</p>	<p>Kieli: suomi</p>
<p>Muut tiedot: Taitto: Ulla Jokila Painopaikka: Yliopistopaino 2009</p>	<p>Verkoaineston osoite: http://ok.helsinki.fi/video/videoviestintaselvitys.pdf</p>

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	2
2	Lähtökohtia.....	3
2.1	Vuorovaikutteisen videoviestinnän kehitys 2003–2008.....	5
2.1.1	Videoteknologioiden hajaannus ja monimediaalisuus (2003–2006).....	5
2.1.2	Teräväpiirto ja verkkokokousten uusi tuleminen (2007–).....	6
2.1.3	Videoteknologian kehitys – Case Megaconference.....	7
2.2	Yksisuuntaisen videoviestinnän kehitys 2003–2008.....	8
2.2.1	Yksisuuntaisten videoteknologioiden käyttö – Case Helsingin yliopisto.....	9
2.3	Toimenpiteet ja kehitys v. 2003 raportin jälkeen.....	9
3	Selvityksen toteutus.....	11
3.1	Työpajat.....	13
3.2	Kyselyt.....	13
3.3	Teemahaastattelut.....	13
3.4	Tekniikan seuraaminen.....	14
4	Tulokset.....	15
4.1	Kyselyt.....	15
4.1.1	Tekniikkakysely 1.....	15
4.1.2	Tekniikkakysely 2.....	17
4.1.3	Käyttäjäkysely.....	21
4.1.4	Kansainvälinen tekniikkakysely 1.....	25
4.2	Työpajat.....	27
4.3	Käyttötilastoja.....	28
4.4	Yhteenveto.....	29
5	Johtopäätöksiä.....	30
6	Tiekartta.....	34
7	Lähteet.....	36
8	Liitteet.....	37

1 JOHDANTO

Kansallinen videoviestintäselvitys käynnistyi Tieteen tietotekniikkakeskuksen CSC:n toimeksiannosta. Vastuullisena koordinaatio-organisaationa toimi Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus. Tarve selvityksen tekemiselle oli noussut videoviestintätoimijoiden keskuudesta. Videoviestintäselvitys on jatkoa vuonna 2003 valmistuneelle, Suomen virtuaaliyliopiston kehittämissäyksikön tilaamalle määrittelyraportille Videoteknologian käyttö yliopistoissa 2003–2006. Merkittävä rooli selvitystyön toteuttamisessa oli CSC:n, suomalaisten yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yhteisellä VideoFunet-asiantuntijaryhmällä.

Videoviestintäkentän nopea muutos sai aikaan tarpeen kansallisen tilanteen selvittämiseen ja mahdollisten käyttäjien tarpeiden kartoitukseen, jotta voitaisiin muodostaa kokonaiskäsitys palveluiden ja yhteistyön kehittämiseksi.

Ennako-odotukset selvitystyön lopputuloksiin olivat korkeat. Selvitystyö toteutettiin syksyn 2008 aikana tiiviissä aikataulussa. Selvityksen työpajojen tulokset ohjasivat selvityksen painopistealueita. Näin lyhyellä ajanjaksolla ei kaikkiin videoviestinnän osa-alueisiin voitu syventyä. Selvityksessä keskityttiin ensisijaisesti löytämään niitä kipupisteitä, jotka mahdollisesti ovat jarruttamassa videoviestinnän käytön leviämistä korkeakouluissa. Katseet käännettiin tulevaan.

Kiitos kaikille selvitystyöhön osallistuneille ja eri kyselyihin vastanneille. Erityiskiitos kaikille työpajoihin osallistuneille. Avoin keskustelu ja mielipiteidenvaihto eri toimijoiden kesken on merkittäväällä tavalla muokanneet tässä raportissa esitettyjä näkökulmia perusteluineen. Kiitos myös niille organisaatioille, jotka ovat mahdollistaneet videoviestintätoimijoidensa osallistumisen selvitystyöhön.

Toivottavasti tämä selvitystyö edesauttaa yhteisen näkemyksen ja päämäärän rakentamisessa.

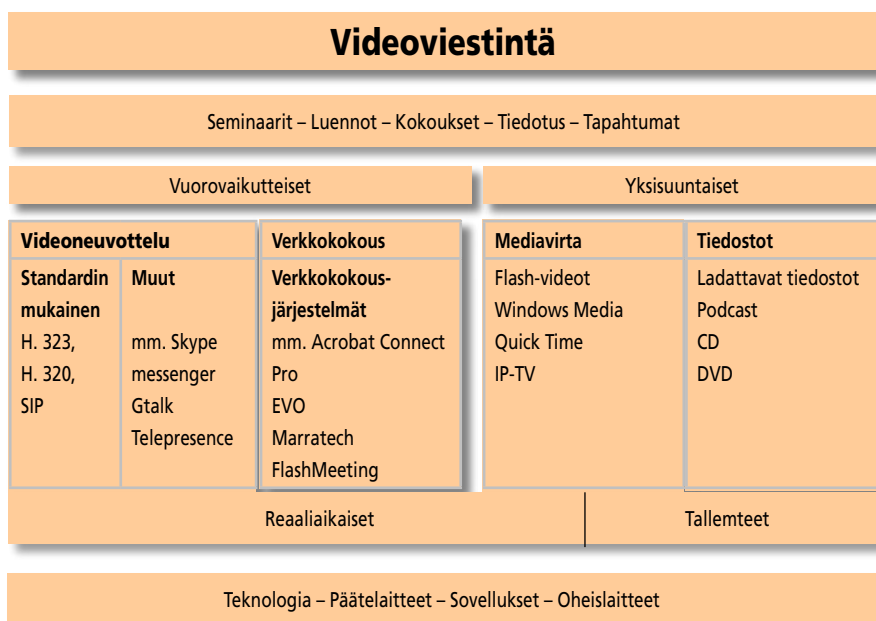
Helsingissä 5.1.2009

Sami Andberg

Kari Tuononen

2 LÄHTÖKOHTIA

Videoviestinnän kenttä voidaan jakaa esimerkiksi vuorovaikutteiseen ja yhdensuuntaiseen videoviestintään. Tässä jaottelussa vuorovaikutteisiin videoteknologioihin kuuluvat videoneuvottelu ja verkkokokoukset, joissa seuraajien on mahdollista toimia itse myös osallistujina, eli lähettää omaa kuvaa ja ääntä. Yksisuuntaisiksi teknologioiksi jaottelussa tulevat mediavirtojen ja videotiedostojen käyttö, eli teknologiat, joissa viestintä on suuntautunutta ja seuraajilla ei ole suoranaista mahdollisuutta osallistua itse tilanteen kulkuun. Seuraavassa tarkastellaan lähemmin tätä jaottelua ja eri teknologioiden erityispiirteitä.



Kuvio 1. Videoviestinnän osa-alueet (Andberg, S. Tuononen, K. 2008)

Videoneuvottelu on perinteisesti ollut yksi vahva osa-alue korkeakoulujen videoteknologian käytössä. Tästä kertoo jo Sariolan v. 2003 raportin vahva videoneuvottelupainotteisuus. Usein videoneuvottelu-termiä käytetään viittaamaan lähinnä kansainvälisen telekommunikaatiunionin standardien, kuten H.320 ja H.323, mukaisiin videoneuvottelujärjestelmiin. Tämän raportin jaottelussa kahdenväliseen videoneuvotteluun on laskettu kuuluvaksi myös muut videokommunikaationi kykenevät ratkaisut, kuten Skype tai Messengerin videopuhelut. Lisäksi on huomattava, että viimeaikoina pinnalla ollut Telepresence ei yhtenäisestä nimestään huolimatta ole standardi, vaan eri valmistajilla on keskenään erilaisia ratkaisuja, jotka eivät ole välttämättä keskenään yhteensopivia.

Verkkokokoukset ovat tekniikkana yleistyneet huomattavasti parin viime vuoden aikana teknisen kehityksen mahdollistettua kelvollisen kuvan

ja äänen lähettämisen tavalliselta tietokoneelta ilman erityislaitteina. Verkkokokousjärjestelmillä tarkoitetaan yleisesti ratkaisuja, joiden avustuksella useammat henkilöt voivat osallistua omilta tietokoneiltaan samaan tilaisuuteen aktiivina osallistujina. Verkkokokousjärjestelmillä tässä yhteydessä tarkoitetaan siis järjestelmää, joka mahdollistaa monimediaisen reaaliajassa tapahtuvan toimimisen verkkoympäristössä (Tuononen, K. 2007). Yleisesti verkkokokousohjelmistot mahdollistavat osallistujien kuvan ja äänen välittämisen, sekä materiaalin jaon joko yhteisesti esitettävänä tai työstettävänä dokumentteina tai työpöytänäkökymän jakamisena. Lisäksi järjestelmiin voi kuulua erilaisia lisätoimintoja, kuten esimerkiksi tekstipohjainen chatti tai äänestystyökalu.

Verkkokokousratkaisuja on useita erilaisia, mutta ne eivät pääsääntöisesti ole yhteensopivia keskenään, eli eri järjestelmissä toimivien verkkokokousten yhdistäminen toisiinsa ei pääsääntöisesti ole helposti mahdollista. Joissain verkkokokousjärjestelmissä on mahdollisuus ottaa videoneuvotteluosallistujia mukaan kokouksiin erityisiä gateway-ratkaisuja käyttäen.

Mediavirta-käsitteellä tarkoitetaan tilannetta, jossa käyttäjän koneelle alkaa latautua videota, jota näytetään samalla kuin sen siirtoa jatketaan (tunnettu myös nimillä streaming, suoratoisto, jne.) Pitäydymme tässä raportissa Sariolan raportissa (Videoteknologian käyttö yliopistoissa 2003–2006) suositetussa mediavirta-termissä. Etuna mediavirtateknologiassa kokonaisten tiedostojen siirtoon verrattuna on huomattavasti nopeampi viive toiminnon aloituksesta videon käynnistymiseen, ja mahdollisuus hypätä (tallenteessa) eri kohtaan odottamatta koko videon latautumista. Käytännössä myös videoneuvottelussa ja verkkokokouksissa hyödynnetään mediavirtateknologioita kuva- ja äänivirtojen siirrossa.

Mediatiedostot ovat nimensä mukaisesti tiedostoiksi tallennettuja medialeikkeitä. Erona mediavirtoihin on, että mediatiedostot yleensä siirretään käyttäjän koneelle kokonaisina, ja katsotaan vasta sen jälkeen. Tiedostoja voi siirtää niin www-sivuilta kuin tiedostopalvelimilta, vertaisveikoista tai vaikkapa Podcast-ohjelmistoilla. Myös CD, DVD ja Blu-Ray-levyt voidaan lukea tähän kategoriaan, sillä niissäkin media on tallennettu tiedostoiksi, joista se soittimen tai soitto-ohjelman toimesta luetaan.

Kuten videoviestintäkaaviosta (Kuvio 1) näkyy, videoviestintä voidaan jaotella myös reaaliaikaiseen ja tallenteisiin pohjautuvaan viestintään. Vuorovaikutteisina tekniikoina videoneuvottelu ja verkkokokoukset ovat luonnollisesti reaaliaikaisia, mutta mediavirta-osion voidaan katsoa sisältävän molempia tapoja; esimerkiksi yleisradion internet-sivuilla tarjotaan mediavirtoina niin tallenteita (uutislähetykset, Ylen Avoin Arkisto), kuin suoriakin lähetyksiä (esim. Yle Urheilun nettilähetykset). Mediatiedostot ovat poikkeuksetta tallenteita. Käytännössä mediavirta on vain yksi tekniikka tallenteiden katsomiseen – jolloin tiedostoja ei tarvitse siirtää kokonaan vaan ne voidaan lähettää katsojalle mediavirtana kuten suora lähetyksin.

2.1 Vuorovaikuttamisen videoviestinnän kehitys 2003–2008

Sariolan (2003) toimittamassa raportissa tarkasteltiin tekniikan kehitystä ja tilannetta vuonna 2003. Seuraavassa paneudutaan viimeisen viiden vuoden aikana tapahtuneisiin muutoksiin ja luodaan näin pohjaa myös myöhemmin esiteltäviin tulevaisuuden näkymiin ja tiekarttaan.

Videoneuvottelun osalta Sariolan raportti jakaa videoneuvottelun kehityksen viiteen vaiheeseen, jossa IP-pohjaisen neuvottelun katsotaan alkaneen vuosituhatluvun taitteesta. Raportin kirjoittamisen aikaan videoteknologioiden käytön katsotaan olleen tilanteessa, jossa videoneuvotteluiden yhteydessä on alettu hyödyntää muitakin videoteknologioita, kuten videoneuvottelun suoratoistoa yksisuuntaisena mediavirtana ja/tai videoneuvottelujen tallentamista myöhempää käyttöä varten. Näin ollen nykytilanne voidaan nähdä tämän vuosituhatluvun vaihteen jälkeen alkaneen muutoksen jatkumona, jossa suurimpia muutoksia ovat tekniikan helppokäyttöisyyden ja laadun huomattavat parannukset.

Edellistä raporttia mukaillen, videoviestinnän kehitys Suomessa viime vuosina voitaisiin jakaa kahteen uuteen vaiheeseen.

2.1.1 Videoteknologioiden hajaannus ja monimediaalisuus (2003–2006)

Videoneuvottelun kuudes vaihe jatkaa viidennessä vaiheessa alkanutta videoteknologioiden yhdistelyä. Esimerkiksi videoneuvottelujen rinnakkaislähetys streamaamalla eli yksisuuntaisena mediavirtana (suoratoistona) on yleistynyt huomattavasti etenkin kehittyneen tekniikan ja integroitujen ratkaisujen ansiosta. Eräät nykyaikaiset videosillat mahdollistavat videoneuvotteluiden suoratoiston yksinkertaisesti sallimalla streamaus kokouksen asetuksissa. Vuosituhannen alussa lähetysten streamaukseen tarvittiin usein oma järjestelynsä kaappauslaitteista mediapalvelimiin.

Vuosituhatluvun alun jälkeen tietokoneiden kasvanut prosessointiteho ja kehittyneemmät pakkausmenetelmät edesauttoivat myös erilaisten epästandardien videoteknologioiden yleistymistä; muutamien vuosien aikana video-ominaisuudet alkoivat ilmestyä mm. moniin pikaviestinohjelmiin (MSN Messenger 2005, GTalk 2008), nettipuhelimiin (Skype 2005) ja ryhmätyöohjelmiin (Flashmeeting 2003, Breeze 2003). Tämä osaltaan hajaannutti kenttää, sillä termi videoneuvottelu ei osallistujien mielessä enää yksiselitteisesti tarkoittanutkaan standardienmukaista H.320/H.323 -neuvottelua, vaan tukihenkilöille alkoi tulla kyselyitä myös Skype-videoneuvotteluista, Marratech tai Breeze-kokouksista, WebEx-tapaamisista, Messenger-video-yhteyksistä jne. Ymmärrettävästi tämä myös välillä aiheutti sekaannuksia, kuin käyttäjillä tai tukihenkilöillä ei aina ollut ymmärrystä siitä, millainen laitteisto tai ohjelmisto milloinkin vaadittiin yhteyden järjestämiseksi.

Toinen muutos tällä aikavälillä standardien mukaisen videoneuvottelun piirissä on ollut H.239-protokollan ratifiointi ja yleistyminen. Tämä standardi mahdollisti niin kutusutut tuplakuvavirrat, eli esimerkiksi puhujan ja pekuvan yhtäaikaisen lähettämisen saman videoneuvotteluyhteydessä. Aikaisemmin toiminnallisuus oli rajoittunut tiettyjen valmistajakohtaisten ratkaisujen varaan (Tandbergin DuoVideo, Polycomin People+Content). Valitettavasti tämän teknologian käytön lopullista läpimurtoa on osin hidastanut paikoin käytössä oleva vanhan laitekanta, jolloin ei aina voida olettaa kaikkien osallistujien pystyvän H.239-virtojen vastaanottoon. Tällaisia osallistujia varten käytetään vielä usein erilaisia tekniikoita pc-näkymän jakoon, yleisimpinä Acrobat Connect Pro, VNC ja Netmeeting.

Kolmantena kehitysaskelena H.323-videoneuvottelussa tällä aikavälillä voidaan mainita keväällä 2006 pilotoitu ja syksyllä tuoteistettu Suomen kansallisen gatekeeperin (CSC-Gate, <http://www.csc.fi/hallinto/funet/video/videoneuvottelu/cscgate>) pystyttäminen ja yliopistojen aloittama siirtyminen kansainvälisen GDS-numeroinnin käyttöön. Tämä maailmanlaajuisesti käytössä oleva numerointijärjestelmä vapauttaa videoneuvottelulaitteet kiinteän IP:n tarpeesta, ja mahdollistaa laitteen osoitteen pysyvyyden, vaikka laitteita jouduttaisiin siirtämään. Se mahdollistaa myös erilaisia lisätoimintoja IP-soittoihin verrattuna, kuten suoran yhdistäminen monipisteneuvotteluihin, nauhoituksiin sekä esimerkiksi erilaiset gateway-yhteydet.

Edellisissäkin vaiheissa mainittu prosessointitehojen ja pakkausmenetelmien kasvu on jatkunut tässäkin kehitysvaiheessa mahdollistaen entistä paremman kuvan- ja äänenlaadun. Tärkeimpinä uusista, yleistyneistä koodikeista voitaisiin mainita H.264-kuvalle ja AAC-äänelle.

2.1.2 Teräväpiirto ja verkkokokousten uusi tuleminen (2007–)

Teräväpiirto eli HD (High Definition) aloitti laajenemisen videoteknologian parissa H.264-koodekin tehokkaan pakkauksen myötä. Videoneuvottelun osalta ensimmäisiä laajalle levinneitä HD-laatuun kykeneviä neuvottelulaitteita olivat Lifesize:n Team ja Room -neuvottelulaitteet vuosilta 2005/2006, jotka kykenivät 720p -resoluution kuvaan. Kuvan tarkkuudessa tämä tarkoitti yli kaksinkertaistuvaa tarkkuutta parhaisiin (4CIF-resoluution) laitteisiin nähden ja lähes kymmenkertaista tarkkuuden parannusta videoneuvotteluissa yhä yleiseen CIF-resoluutioon verrattuna (Andberg, S. 2008). Vuoden 2008 lopulla kaikki suurimmat videoneuvottelulaitteiden valmistajat tarjoavat HD-kykyisiä laitteita. Teräväpiirto onkin nousemassa laajempaan käyttöön laitteiden uusimisen tahdissa. Myös muut videoneuvotteluinfrastruktuurin tuotteet, kuten videosillat kuin videoneuvottelujen tallentimet ovat nykyisellään HD-kykyisiä.

Teräväpiirto on yleistynyt viime vuosina laajalla rintamalla myös videoneuvottelun ulkopuolella. Teräväpiirto on tullut yleiseksi niin taulutelevisi-

sioihin (HD-Ready eli 720p tai Full HD eli 1080p -tarkkuuksilla), kuin myös videokameroihin (HDV ja AVCHD) ja muihin viihdetuotteisiin (Blu-Ray soitimet, uudet pelikonsolit). Internet-välitteisessä videoliikenteessä teräväpiirto on myös noususuhdanteessa. Videotallenteita ja jopa suoria lähettyksiä on mahdollista seurata tietyn varauksin HD-laadulla. Käytettävän tietokoneen tosin olisi kyettävä H.264-koodekin purkuun mielellään laitteistotasolla, ja verkkoyhteydellä on oltava tarpeeksi nopeutta.

Viime vuosina ovat alkaneet yleistyä myös Telepresence-nimellä markkinoidut, järeät teräväpiirto-tekniikkaa käyttävät videoneuvotteluratkaisut. Telepresence-termillä tarkoitetaan yleisesti järjestelmiä, joissa on yhdistetty useita HD-tason videokameroita ja rinnakkaisia näyttöjä samanaikaiseen yhteyteen. Usein ratkaisuun liittyy vielä standardisoidut huoneratkaisut, kuten kalusteet ja taustat, joiden avulla pyritään vaikutelmaan, jossa vastapuolen keskustelukumppanit tuntuisivat istuvan pöydän takana, joka vain välittyy näyttöjen kautta. Telepresence-ratkaisuja myyvät kaikki suurimmat valmistajat, mutta niiden hinnat liikkuvat vielä kuusinumeroisissa luvuissa ja ovatkin näin suunnattuja lähinnä suurille yrityksille. Lisäksi eri valmistajien ratkaisut eivät ole tällä hetkellä keskenään suoraan yhteensopivia, mikä hankaloittaa niiden laajempaa käyttöä.

Verkkokokousjärjestelmiä on ollut jo useita vuosia, mutta parin viime vuoden aikana niiden käyttö on näyttänyt lähteneen jyrkkään kasvuun.

2.1.3 Videoteknologian kehitys – Case Megaconference

Standardien mukaisen videoneuvottelun alalla vuosittain järjestettävä kansainvälinen videoneuvottelun megakonferenssi (Megaconference) on toiminut uranuurtajana jo kymmenen vuoden ajan. Ensimmäiseen, vuoden 1999 konferenssiin osallistui noin 50 osallistuvaa organisaatiota, seuraavaan sata ja kolmanteen kaksisataa. Tämän jälkeen lukumäärä on liikkunut useissa sadoissa. Seuraajia tapahtumalla on vieläkin enemmän, sillä yhdellä osallistujapaikkakunnalla saattaa olla kymmeniä henkilöitä paikalla, ja lisäksi tapahtumaa on alkuvuosista lähtien välitetty mediavirtatekniikoin suorana verkkolähetyksenä.

Vuosien kuluessa megakonferenssissa käytettävä tekniikka on kokenut huimia muutoksia. Alkuaikoina yhteydet olivat pääasiassa ISDN-pohjaisia ja esimerkiksi erimerkkisten laitten yhteensopivuudessa oli suuria ongelmia, joiden vuoksi huolellinen ennakkotestaus oli äärimmäisen tärkeää. Testausten avulla on myös selvitetty verkkoyhteyksien ja muiden ratkaisujen toimivuutta ja kuormituksen kestävyyttä. Vuosittainen konferenssi onkin toiminut hyvänä tekniikan testialustana saavuttaen myös useiden laitevalmistajien mielenkiinnon näiden ratkoessa testausten aikana selvinneitä ongelmia ja tarjoten uusia laitteistojaan konferenssin käyttöön.

Konferenssissa käytettävä kuvan- ja äänenlaatu on vuosien kuluessa myös parantunut huomattavasti. Siinä, missä ensimmäisten vuosien osal-

listujat seurasivat heikon CIF-resoluution kuvaa pienillä nopeuksilla, vuoden 2008 tapahtumassa monet puhujat ja osallistujat seurasivatkin tapahtumaa HD-tasoisella kuvalla ja äänellä monien megabittien sekuntinopeudella. Lisäksi osallistujien ja seuraajien käyttämät teknologiat ovat käyneet monipuolisemmiksi. Viime vuosina konferenssiin on osallistuttu niin 3G-käynyksen videopuheluna kuin erilaisia avoimia ja suljettuja video- ja verkkokokousjärjestelmiä (Vidyo, Skype, AccessGrid, EVO ja Marratech) käyttäen erityisten yhdyspolkujen (gateway) kautta. Tänä vuonna megakonferenssiin pidettiin esitys Second life -virtuaalimaailmasta, jossa tapahtumaa myös seurattiin suorana videolähetyksenä kahden eri organisaation tonteilla.

Huolimatta tapahtuman massiivisesta kestosta (viime vuosina yli 12 tuntia), tapahtumalla on monia osallistujia, jotka seuraavat koko monta mannerta ja aikavyöhykettä ylittävän tapahtuman. Kuvaavaa on myös, että esimerkiksi vuoden 2006 tapahtumaa käsittelevään kyselyyn vastanneista yli sadasta organisaatiosta reilu neljännes osallistui osaan tapahtumasta videoneuvottelulaitteilla sekä seurasi tapahtumaa muussa vaiheessa suoraa nettilähetystä seuraten (Andberg 2006).

Edellä mainittujen esimerkkien voidaan katsoa tukevan tässä luvussa aiemmin esitettyä käsitystä videoteknologian kehityksestä viime vuosina. Käytettävien tekniikoiden määrä on kasvanut ja videoteknologian eri osa-alueita käytetään sujuvasti yhdessä. Laatu ja yhteyksien nopeus sekä luotettavuus ovat myös parantuneet. Tapahtumaa voidaankin pitää hyödyllisenä indikaattorina kehityksen mahdollisesta suunnasta, ja sen tärkeyttä teknologioiden rajojen testaajana ei voida väheksyä.

2.2 Yksisuuntaisen videoviestinnän kehitys 2003–2008

Suurimpia yksisuuntaisen videoviestinnän trendejä viiden viimevuoden ajalta on käyttömäärien huomattava kasvu. Aiemmin mainitut trendit, kuten verkkoyhteyksien nopeutuminen ja tietokoneiden prosessointitehojen kasvu ovat edesauttaneet myös yksisuuntaisen videoviestinnän laadun parantumista ja käyttötapojen monipuolistumista. Tietokoneella mediasoitinohjelmistojen avulla seurattavien videoiden oheen on lisäksi tullut uusia mahdollisuuksia seurata mediavirtoja tai videotallenteita mm. televisioon liitettävillä lisälaitteilla, uuden sukupolven matkapuhelimilla tai henkilökohtaisilla mediasoittimilla, kuten iPodeilla.

Tehokkaamman H.264 -kuvanpakkauksen ansiosta hyvälaatuinen video on saatu entistä pienempään tilaan, ja mm. nettivideolähetysten osalta tämä on näkynyt paitsi kuvan laadun niin myös kuvakoon huomattavana suurenemisena, mahdollistaen jopa teräväpiirtotasoisien videokuvan välittämisen. Toisaalta tehokkaasti pakattu hyvälaatuinen kuva vaatii myös sen katsojalta melko uutta konetta ja mielellään laitteistotason tukea pakkauksen käsittelyyn.

Eräs uusista, yleistymässä olevista teknologioista on IPTV, eli hyvälaatuisen televisionkuvan välitys Internetin avulla. Funet-verkon piirissä olevilla toimijoilla on jo mahdollista saada ns. Funet Antenni -palvelun (<http://www.csc.fi/hallinto/funet/video/Funet-Antenni>) kautta kaikki kotimaiset julkiset digi-tv-kanavat sekä kasvavissa määrin korkeakoulujen omia kanavia. Tekemällä ilmaisen sopimuksen CSC:n kanssa nämä kanavat saa näkyviin vaikka organisaation kaikilla tietokoneilla. Omien kanavien teko järjestelmään on myös mahdollista. Tähän on tulossa tarjolle keskitettyjä työkaluja.

2.2.1 Yksisuuntaisten videoteknologioiden käyttö – Case Helsingin yliopisto

Helsingin yliopistossa yksisuuntaisilla videolähetyksillä on pitkät perinteet – suoria verkkolähetyksiä ja tallenteita on jatkuvasti tuotettu ja lähetetty jo yli kymmenen vuoden ajan. Niin lähetysten kuin uusien tallenteidenkin määrät ovat vuosia olleet nousussa, ja mm. yliopiston videopalvelimella on käynyt viime aikoina yli 35000 yksittäistä katsojaa vuosittain. Suoria, usein monikameratekniikalla toteutettuja lähetyksiä, on esimerkiksi vuonna 2008 ollut yli 60. Luvussa eivät ole mukana esimerkiksi videoneuvottelutapahtumista lähetetyt verkkolähetykset, joiden määrä lienee vielä suurempi. Toki on huomattava, että verkkovideopalvelun lähetyksillä seuraajamäärät ovat olleet huomattavasti videoneuvottelun verkkolähetyksiä suurempia, jopa useita satoja samanaikaisesti.

Syksyllä 2008 HY:ssä otettiin käyttöön Flash-pohjainen videoiden lähetyksen ennen pääasiallisessa käytössä olleen RealMedian rinnalle. Käyttäjälle tämä näkyy mm. käytön helppoudessa, sillä enää erillistä videosoitinta (RealPlayer) ei tarvita, vaan videot näkyvät suoraan käytettävässä verkkoselaimessa ilmaista Flash-lisäosaa käyttäen. Muutos onkin nostanut videoiden katsomisen entistä jyrkempään kasvuun.

Videoteknologiakentän monimuotoistuminen näkyy myös yksisuuntaisten videoteknologioiden käytössä, sillä esimerkiksi vuoden 2009 alussa järjestettäviltä tieteen päiviltä (<http://video.helsinki.fi/tieteenpaivat2009>) lähetetään viidessä päivässä lähes 100 tuntia suoraa lähetystä – kolmesta eri salista yhtäaikaisesti, kustakin omaa lähetystään. Lähetyksiä on Flash-pohjaisen videon lisäksi mahdollista seurata myös Funet Antenni -palvelun kautta televisiotasoisena lähetyksenä, sekä kolmessa eri auditoriossa Second life -virtuaalimaailmassa. Näin yhtä (tai itse asiassa kolmea) lähetystä jaellaan siis monella eri tekniikalla erilaisille katsojille yhtäaikaisesti.

2.3 Toimenpiteet ja kehitys v. 2003 raportin jälkeen

Edellisen raportin vaikutuksina voidaan nähdä mm. VideoFunet -projektin käynnistyminen syksyllä 2004. Reilun kahden vuoden hankeaikana

projekiryhmän ja muiden kontribuovien organisaatioiden ja henkilöiden toimesta saatiin rakennettua video.funet.fi -palvelusivusto, johon koottiin muun muassa tietoa organisaatioissa olevista videoneuvottelulaitteista, videosilloista ja teknisistä ja pedagogisista tukihenkilöistä. Sivustolle kirjoitettiin myös laajat videoneuvottelua käsittelevät ohjeistot.

Videofunet-projektin piirissä toteutettiin vuoden 2006 keväällä gatekeeper-projekti (http://www.video.funet.fi/materiaali/gatekeeper-projektin_loppuraportti.pdf), jossa CSC:lle pystytettiin kansainväliseen GDS-järjestelmään liitetty maagatekeeper suomen maatunnukseksi 358, ja mukana olleet pilottiorganisaatiot kytkivät omat videoneuvottelu-palvelunsa mukaan järjestelmään. Onnistuneen pilotin pohjalta avattiin myöhemmin vuoden aikana CSC Gate -palvelu mahdollistamaan organisaatioiden liittyminen GDS:n piiriin, ja videoparkki-palvelu niille Funet-verkon piirissä oleville laitteille, joiden kotiorganisaatiot eivät ole CSC Gate-palveluun liittyneet.

Funet-palvelukoordinaattori Jani Tiuhonen CSC:ltä kirjoitti VideoFunet-sivutolla projektin tilasta 19.2.2008:

VideoFunet käynnistettiin CSC:n, ITPEDA:n, opetusministeriön ja yliopistojen IT-johtajien toimesta projektina marraskuussa 2004. Rahoitusta hankkeelle saatiin vuoden 2006 loppuun saakka ja tämän jälkeen koordinaatiosta vastannut Oulun yliopisto päätti jatkaa VideoFunetin yhteistyön koordinointia vielä vuoden 2007 loppuun saakka. Yhteistyön tuloksena vuonna 2007 saatiin pidettyä kansainvälinen 1st VideoFunet conference ja käytiin esittelemässä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen video-alan osaamista AV-messuilla 2007. Kaikista yrityksistä huolimatta [koordinaattorina toimineelle] Mika Paakkaselle ei ... löydetty jatkajaa ja Mikan siirryttyä pois [Oulun] yliopiston palveluksesta vuoden 2008 alusta VideoFunetin kautta tapahtunut yhteistyö on käytännössä pysähtynyt.

Vuoden 2008 keväällä päätettiin yhdistää eri sähköpostilistoille hajaantunut korkeakoulujen välinen videoteknologia-aiheinen kommunikaatio Videofunet-brandin alle, yhdistämällä sekä Funet Suoratoisto sekä Funet-TV-VT (videoteknologia) -sähköpostilistat uuteen Videofunet-listaan. Tämän jälkeen listaan on yhdistetty mm. korkeakoulujen TVT:n opetuskäytön videoaiheisiin painottunut IT-Peda-videolista. Näillä toiminnoilla on pyritty vähentämään päällekkäisyyksiä ja helpottamaan tiedonkulkua ja tavoitettavuutta. Muiden edellään mainittujen listojen tapaan videofunet -lista on julkinen ja vapaasti liitettävissä.

Keskusteluja hieman vanhentuneen videofunet-sivuston kehittämisestä ja ajantasaistamisesta on käyty mm. videonselvityksen työpajoissa. On myös testattu ja pilotoitu erilaisia yhteisöllisiä tiedontuottamis- ja levittämistapoja (videofunet blogs -agregaatti ryhmän jäsenten videoviestintäaiheisista blogimerkinnöistä, sekä ryhmän sisäiset Ning- ja Facebook-ryhmät, jne).

3 SELVITYKSEN TOTEUTUS

Kansallinen videoviestintäselvitystyö käynnistettiin projektisuunnitelman laatimisella, jossa hahmoteltiin tulevan selvityksen tuloksiin vaikuttavia tekijöitä. Työskentely on koko selvitystyön ajan ollut mahdollisimman avointa ja projektin aikana tuotetut muistiot ja muu materiaali on ollut kaikkien halukkaiden saatavilla. Projektista tiedotettiin aktiivisesti.

Projektisuunnitelmaa on tarkistettu ja konkretisoitu selvitystyön edessä kuten myös selvityksen lopputulemaa. Työpajoissa esille nousseita aihealueita pyrittiin huomioimaan. Myös dokumenttien tai selvitysraportin kommentointiin pyrittiin aktivoimaan. Näin saatiin loppuraporttiin kohtuullisen yhtenäinen näkemys ja yhdessä sovitut painopistealueet.

- Selvityksessä tehtiin yhteensä neljä eri kyselyä
 - Kysely organisaatiossa toimiville videoviestintävastaaville tai teknisissä tukipalveluissa oleville
 - Kysely organisaatiossa toimiville videoviestintävastaaville tai teknisissä tukipalveluissa oleville. Ensimmäisen kyselyn tulosten perusteella tarkentava kysely keskitettyjen palveluiden tarpeellisuudesta
 - Kysely videoviestintävastaaville kansainvälisille toimijoille
 - Käyttäjäkysely
- Teemahaastatteluja videoviestintävastaaville Roadmap-työskentelystä
- Kaksi yhden työpäivän mittaista työpajaa aktiivisille toimijoille
- Nousevien teknologioiden mahdollisuuksien selvitys

Seuraavassa kuviossa (Kuvio 2) esitetään projektin aikataulu kaaviona.



Kuvio 2. Kansallinen videoviestintäselvitys -projektin aikataulu

Alla olevassa taulukossa (Taulukko 1) on aikajärjestyksessä listattu projektin aikana toteutuneet tapahtumat.

Päivämäärä	Toiminta	Palaute / Arviointi
5.-6.6.2008	VideoFonet-työpajan yhteydessä erillinen selvitystyöpaja, jossa selvitettiin tulevan selvityksen suunnan tahtotilaa	Liite 2 Työpajamuistio
30.8.2008	Tekniikkakysely 1 Videoviestinnästä vastaaville	Liite 5 Vastauksia 44 kpl Jatkotoimenpiteenä jatkokysely tekniikkavastaaville mahdollisista toiveista kansallisesti keskitetyistä palveluista
18.9.2008	Työpaja Helsingin yliopisto, opetusteknologia-keskus (+videoneuvottelu)	Liite 4 Työpajamuistio Jatkotoimenpiteenä jatkokysely ja evästyksiä käyttäjäkyselyyn
30.9.2008	Tekniikkakysely 2 Omassa organisaatiossa videoviestinnästä vastaaville	Liite 6 Vastauksia 34 kpl
30.10.2008	Käyttäjäkysely	Liite 8 Vastauksia 250 kpl
6.11.2008	Tekniikkakysely kv-toimijoille Jakelu Megakonferenssin (6.11.2008) postilistalla ja mainositse konferenssissa	Liite 7 Vastauksia saatiin 30 kpl
11.11.2008	Väliraportti	Toimitettu CSC:lle
20.11.2008	Työpaja Helsingin yliopisto, opetusteknologia-keskus (+videoneuvottelu)	Liite 4 Työpajamuistio
4.12.2008	Hankkeen esittely OnLine Educa Berlin-konferenssissa	Current and Future Use of Video Technologies in Finnish Universities - Sami Andberg, University of Helsinki, Finland
15.1.2009	Raportin julkaisutilaisuus	http://ok.helsinki.fi/video/videoviestintaselvitys.pdf

Taulukko 1. Projektin aikana toteutuneet tapahtumat

Tässä raportissa on hyödynnetty useasti työpajoihin osallistuneiden ja kyselyihin vastanneiden henkilöiden suoria lainauksia, jotka erottaa tekstistä kursivoituina osioina. Näihin ei ole tehty muokkauksia ilmeisiä kirjoitusvirheitä lukuunottamatta (puuttuva kirjain sanan keskellä, tms). Kaikki painotukset, kuten suuret kirjaimet, ovat alkuperäisiä. Pitkiä vastauksia on voitu lyhentää poistamalla osia tekstistä ja korvaamalla ne kolmella pisteellä (kaikki ... -merkinnät eivät kuitenkaan ole poistoja, vaan niitä löytyi myös toisista vastauksista). Muutamassa kohdassa vastaajan yksilöinnin suojaamiseksi selvästi ilmiäntavia tietoja on korvattu hakasulussa olevin selitetekstein.

3.1 Työpajat

Kesän alussa, ennen selvitystyön käynnistymistä, järjestettiin CSC:llä VideoFunet-työpaja. Työpajan yhtenä aiheena käsiteltiin tulevaa selvitystä ja kerättiin toiveita ja ideoita selvityksen tekoon.

Selvityksen teon aikana toteutettiin kaksi työpajaa, joihin kutsuttiin ensisijaisesti teknisiin kyselyihin vastanneita ja muita aihepiirin keskeisiä tekijöitä. Työpajoihin oli mahdollista osallistua joko opetusteknologiakeskuksen tiloissa tai videoneuvotteluyhteydellä. Työpajatyöskentelyssä hyödynnettiin myös pienryhmiä, jotka kirjasivat tuotoksiaan selvityksen wiki-sivustolle ja esittelivät näitä sitten koko ryhmälle.

3.2 Kyselyt

Selvitystyön aikana toteutettiin yhteensä neljä erillistä kyselyä. Kolme kyselyistä oli suunnattu videoviestinnästä vastaaville tukihenkilöille tai teknikasta vastaaville. Neljäs kysely suunnattiin videoviestintää tavalla tai toisella käyttäneille. Kyselyiden tavoitteena oli selvittää, miten tällä hetkellä videoviestintää käytetään, mitkä ovat vastaajien käsitysten mukaan tulevaisuuden visiot ja nousevia trendejä, sekä haettiin mahdollisia toiveita niin oman organisaation kuin yhteistyökumppaneidenkin näkökulmasta. Kyselyt toteutettiin noin kuukauden välein.

Kotimaisista kyselyistä tiedotettiin ensisijaisesti videofunet-sähköpostilistan kautta. Tiedotteita kyselyistä levisi myös muilla listoilla. Koska videofunet-listan kattavuudesta eri organisaatioiden osalta ei ollut varmuutta, niin erityisesti teknisten kyselyiden osalta vastauspyyntöjä lähetettiin suoraan sähköpostitse organisaatioille, joilta vastausta ei ollut alustavan kyselyajan piirissä tullut (vastaanottajaksi valittiin mahdollisuuksien mukaan videofunet-sivustolla tai ko. organisaation omilla sivuilla videoneuvottelusta/videoteknologiasta vastaavaksi mainittu taho tai henkilö). Kansainvälisen kyselyn tiedotus hoidettiin Megaconference-tapahtuman sähköpostilistan kautta.

3.3 Teemahaastattelut

Teemahaastatteluja tehtiin käyttäjäkyselyn jälkeen marraskuun lopun ja joulukuun alun taitteessa 2008. Haastatteluissa ja keskusteluissa olivat edustettuina mm. Helsingin yliopisto, Oulun yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus ja Joensuun yliopisto. Keskusteluissa nousivat esille mm. konkreettiset tavoitteet tiekartan määrittämiseksi sekä tiedonjakaminen uusista ratkaisuksista ja kiinnostus keskitetysti saatavilla olevien palveluihin.

3.4 Tekniikan seuraaminen

Tekniikan seuraaminen osoittautui monimuotoiseksi ja äärimmäisen mielenkiintoiseksi. Isojen kansainvälisten yritysten siirtyessä videoneuvottelemaan erillisiin Telepresence-videoneuvotelutiloihin ovat tavallisetkin videoneuvottelulaitteet nouseet HD-tasolle tarjoten teräväpiirtokuvaa ja hyvälaatuista ääntä. Videoteknologialle on auennut kokonaan uusia mahdollisuuksia, ja mahdollisuudet virtuaalimaailmoissa (kuten Second Life), sekä verkkokousjärjestelmien (kuten Acrobat ConnecPro) ja Flash-videoiden rynnäköiminen laajempaan tietoisuuteen toivat ilmi kentän monipuolisen tarjonnan erilaisin videoviestintäratkaisuin.

4 TULOKSET

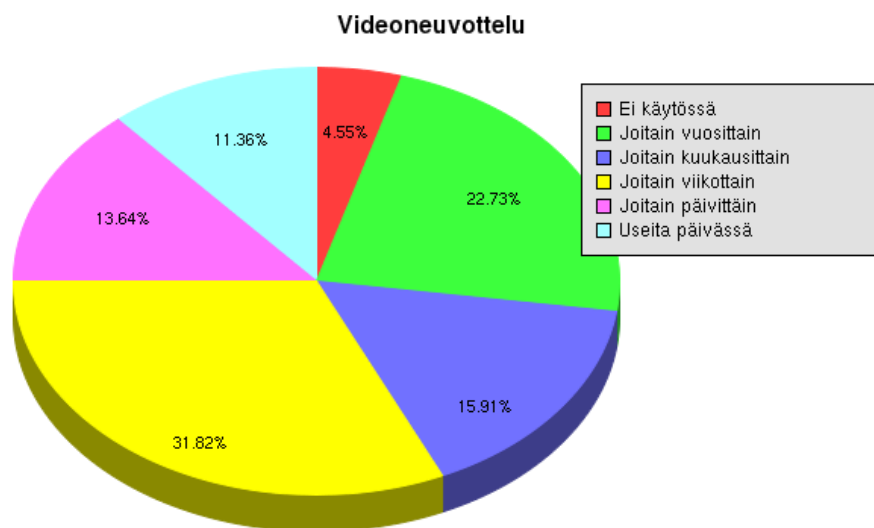
Tässä kappaleessa tarkastellaan selvitystyön aikana saatuja tuloksia. Kyselyiden, työpajojen ja haastatteluiden perusteella on muodostettu yhteinen videoviestinnän tulevaisuudennäkymä, joka kiteytyy tässä raportissa kappaleessa 6. Tiekartta esitettyihin toimenpide-ehdotelmiin. Tässä yhteydessä esitellään jokaisen kyselyn ja työpajan keskeisimpiä esille nousseita asioita.

4.1 Kyselyt

Kyselyitä toteutettiin yhteensä neljä, joista kolme oli suunnattu ensisijaisesti tekniikasta tai tukipalveluista vastaaville henkilöille. Yksi kysely osoitettiin omassa toiminnassaan videoviestintää käyttäneille. Kyselystä tiedotettiin eri organisaatioiden videoviestinnästä vastaavien henkilöiden ja työpajoihin osallistuneiden välityksellä. Vastauksia saatiin kohtuullisesti. Tosin erityisesti käyttäjäkyselyyn vastanneita olisi voinut olla enemmänkin.

4.1.1 Tekniikkakysely 1

Ensimmäiseen tekniikkakyselyyn saatiin vastauksia 44 kpl, joita tuli 11 ammattikorkeakoulusta, 14 yliopistosta ja 3 muusta organisaatiosta (mukaan lukien CSC ja Suomen Akatemia). Vastausten määrää kasvattaa joistakin organisaatioista tulleet useammat vastaukset, jotka yleensä käsittelevät organisaation eri haaroja.

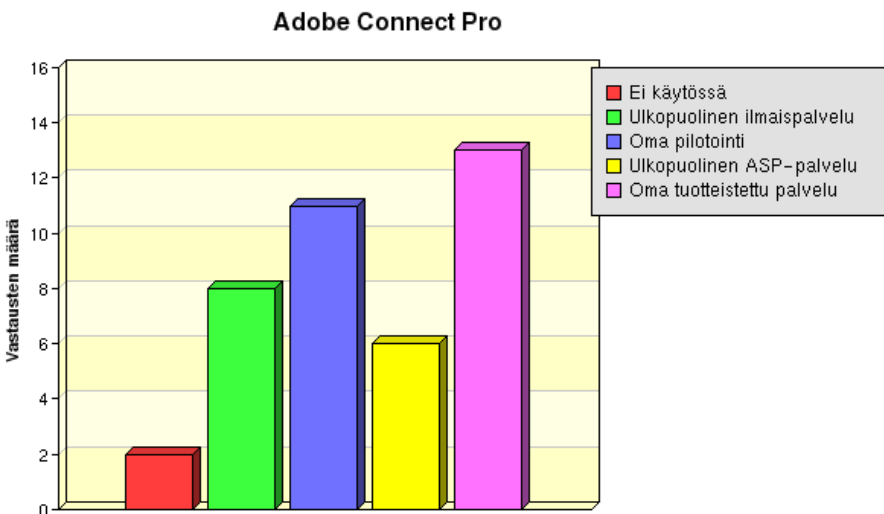


Kuvio 3. Videoneuvottelun käyttö vastaajien organisaatioissa

Tapahtumien määrällä mitattuna videoneuvottelut näyttäisivät olevan käytetyin videoteknologian muoto – yli puolessa vastaajien organisaatioista sitä käytetään viikoittain. Toiseksi yleisimmäksi videoviestinnän välineeksi nousivat verkkokokoukset, lähes samoilla prosenttiluvuilla. On huomattava, että kyselyn sanamuotoilu vaikutti etenkin videotallenteiden käytön yleisyydestä saatuihin tuloksiin. Vaikka esimerkiksi uusia videotallenteita ei julkaistaisi viikoittain, niiden käyttö voi jakautua pitkälle aikavälille ja niitä todennäköisesti seuraa huomattavasti suurempi yleisö kuin tavallista videoneuvottelua, joten videotallenteiden lopullinen tavoitavuus voi olla paljon suurempi kuin tämän kyselyn pohjalta voisi tulkita.

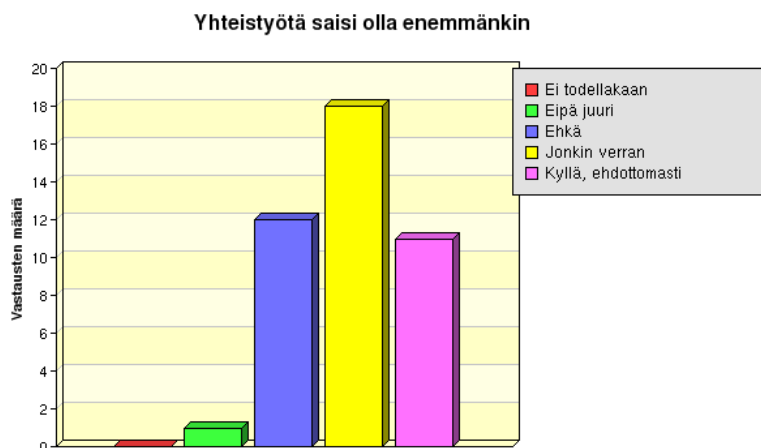
Videoneuvottelun osalta voidaan vastausten pohjalta todeta, että selkeästi ylivoimaisin metodi standardien mukaisille videoneuvotteluille on Internet-välitteinen H.323-videoneuvottelu, jota käytti 36 vastaajaa. 25 organisaatiossa se oli tarjolla omana palvelunaan. Sen sijaan vuosituhanen alkuvuosina innostusta herättänyt Internet-pohjainen SIP-neuvottelu ei ole onnistunut houkuttamaan käyttäjiä. Vain kolmella vastaajista oli tämä tekniikka käytössä. Puhelinlinjoja pitkin kulkevaan (ISDN-välitteiseen) H.320-videoneuvotteluun oli välineistöä vielä 17 vastaajalla.

Verkkokokouksia käsittelevästä kyselyn osiosta voidaan tehdä selkeä havainto, että Acrobat Connect Pro tuntuu tällä hetkellä hallitsevan kenttää. Kaikkiaan 38 vastaajaa ilmoitti ACP:n olevan heillä organisaatiossaan käytössä tavalla tai toisella (Kuvio 4) muiden kokoustapojen ollen käytössä huomattavasti hajaantuneemmin: EVO 11 kpl, Netmeeting 10 kpl, Marra-tech 4 kpl, VRVS 3 kpl, WebEx 2 kpl, Click2Meet 0 kpl ja muut 8 kpl (Flashmeeting, LearnLinc, DimDim, IBM Lotus Sametime ja AccessGrid). Edellämainittujen lisäksi Skypeä käytetään ja suositellaan monissa organisaatioissa aktiivisesti. Tästä katsoi aiheelliseksi kommentoida useampikin vastaaja, vaikka sitä ei erikseen kysytty.



Kuvio 4. Acrobat Connect Pro:n käyttö

Kyselyssä pyrittiin myös hahmottamaan vastaajien mielipiteitä yhteistyös-
tä ja keskitetyistä palveluista. Huomattava osa vastauksista näyttikin kan-
nattavan näitä näkökulmia. Aihepiiriä laajennettiinkin myöhemmin toisel-
la kyselyllä.



Kuvio 5. Yhteistyön kannatettavuus.

Kyselyn ollessa eräs selvityksen ensimmäisistä työvaiheista, avoimista
vastauksista löytyi rakentavia näkökulmia aiheeseen ja toisaalta itse ky-
selyn toteutustapaan ja terminologiaan.

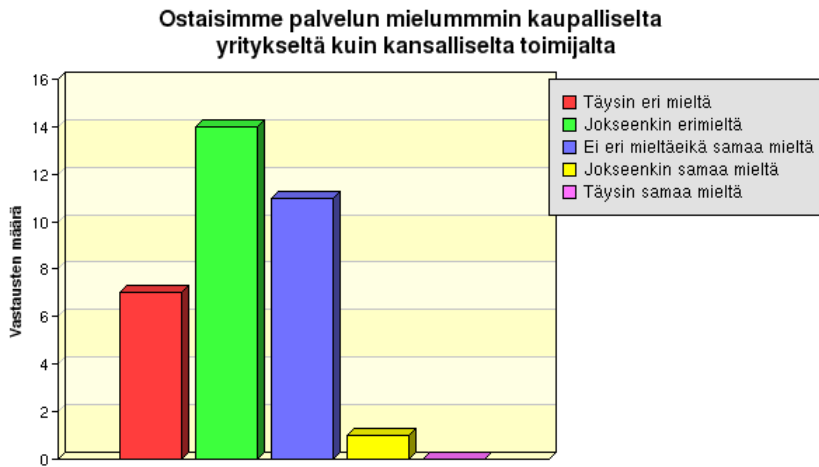
*Tässä kyselyssä oletettiin, että kaikki videoteknologian käyttö liittyy automaattisesti verk-
koon. Meidän laitoksellamme esim. [eräs] osasto videoi kaikki maisteriseminaariesitykset ja
esityksiä puidaan jälkikäteen nauhalta ... mainitsemani kurssi on puhtaasti videoteknologian
käyttöä ilman verkkoa. Verkko-opetusta taas voi puolestaan antaa ilman videota.*

*Termiä suoratoisto on tässä [kyselylomakkeessa] käytetty vain suorien verkkovideolähetys-
ten yhteydessä, mutta sehän tarkoittaa samaa kuin streamaus, eli on teknologia, jota käyte-
tään sekä suorissa verkkovideolähetyksissä että tallenteiden katselussa. Videofunetin sivuilla
on termi selkeästi määritelty ...*

Jälkimmäisen kommentin pohjalta termien käyttöä ja niiden määrittelyä
pyrittiin selvityksen edetessä tarkentamaan, ja tässäkin raportissa on pi-
täydytty Sariolan (2003) raportin suosittamassa mediavirta-termin käytös-
sä, kun tarkoitetaan suoratoisto-teknologioiden käyttöä videoiden (suorien
tai tallenteiden) siirtämiseen katsojan koneelle.

4.1.2 Tekniikkakysely 2

Toisessa tekniikkakyselyssä pyrittiin hakemaan tarkennuksia ensimmäi-
sen tekniikkakyselyn suuntaa-antaviin tuloksiin, painottuen etenkin kiin-
nostukseen keskitetyistä palveluista. Tarve tähän kyselyyn tuli esille työpa-
jatyöskentelyssä (Liite 3), jonka jatkotoimenpiteenä kysely toteutettiin.



Kuvio 7. Palveluiden osto mielummin kaupalliselta tarjoajalta

Sen sijaan ehdotus siitä, että palveluita ostettaisiin enemmän yksityiseltä toimijalta, saa vastaajilta melkoisen tyrmäyksen. Voiko osasyllinen tähän olla kysymyksen tarkoituksellisesti hieman provosoivasta muotoilu? Toisaalta avoimista vastauksista löytyy mm. alla olevien vastausten kaltaisia kommentteja.

Bisnes / kaupallisista toimijoista sen verran, että olemme käyneet muutamaan otteeseen neuvotteluja mm. videoneuvotteluteknologiamme ulkoistamisesta, mutta lopulta tarjouksien hinnat ovat olleet aika korkeat tai sisältäneet sellaisia ehtoja, jotka eivät ole tuntuneet sopivan meille.

Kansallinen toimija on parempi kuin kaupallinen toimija, koska nykyisessä markkinataloudessa kaupalliset toimijat eivät välttämättä toimi asiakkaan etu mielessään. Mm. turhia ohjelmistopäivityksiä sekä muita organisaatiolle joskus tarpeettomia kuluja ilmaantuu aivan turhan usein. Kuitenkin kansallisenkin toimijan palveluiden täytyy olla hinta-laatusuhteeltaan erinomaisia.



Kuvio 8. Keskitettyjen palvelujen edut

Keskitettyjen palvelujen hyötyjä tiedusteltaessa tuloksista nähdään yli kolmen neljäsosan olevan sitä mieltä, että keskitetyt palvelut helpottaisivat vastaajien työmäärää. Vain hiukan yli puolet vastaajista näkee, että keskitetyillä palveluilla päästäisiin kustannussäästöihin. Säästöjä ei siis nähtävästi nähdä keskitettyjen palvelujen suurimpana hyötynä, vaan vastausten mukaan niiden eduiksi nähdään etenkin työmäärän keveneminen ja palvelujen tarjonnan laajeneminen.

Avoimista vastauksista voitaisiin nostaa esille useamman vastaajan huoli siitä, että nykyisellään tarjolla olevat palvelut (kuten CSC Stream-suoratoistopalvelu tai mm. HY:n ja OY:n tarjoamat siltapalvelut) ovat liian huonosti käyttäjien tiedossa ja vaativat erilaisia lähestymistapoja. Yhtenä suurena keskittämisen potentiaalisena etuna nähdäänkin palvelujen käytön yksinkertaistuminen käyttäjän näkökulmasta.

Vaatii erilaisten käyttäjäryhmien huomioimista. Hyvin suunniteltujen palvelukokonaisuuksien muodostaminen oleellisen tärkeää. Käyttäjien löydettävä palvelut. Esim. CSC:n jo nyt tarjoamat palvelut voivat olla tuntemattomia rivi yliopistonhenkilöstölle. Tuotava käyttäjän lähelle.

Kun palvelut EIVÄT ole keskitettyjä niin paletin joutuu kokoamaan palapalalta sieltä mistä näitä palveluita on ja sitten selvittämään yhtensopivuus, standardit ja tidostomuodot aina erikseen. Lisäksi kunkin organisaation videoviestinnästä vastaavien pitää aina erikseen perehtyä kunkin yhteistyötahon systeemeihin ... Hinnointelu vaihtelee eri organisaatioissa. Tominta on hitaampaa, koska selvittelyn ja sopimiseen kuluu aikaa ja kun välissä on monta muuttuvaa tekijä voi tulla enemmän hässäkkää. Lisäksi loppukäyttäjälle ei ole yhtä sivustoa, josta saisi ohjeet kuinka tulee kirjatua sisään tai millä ohjelmilla ja niiden versioilla katselu online tai nauhoitusten onnistuu. jne... Lisäksi kalliita laitteita lojuu vajaakäytössä ja toisaalta tarvitsijat eivät tiedä näistä palveluista. Keskittäminen varmasti loisi laatua, joustoa ja tehokkuutta.

Mikäli esim edellä esitettyjä kansallisia palveluja olisi valmiiksi toteutettuna / tarjolla, tulimme varmasti niitä hankkimaan.

Myös syksyn 2008 taludellinen tilanne näkyi vastaajien kommentoissa.

Vallitsevassa tilanteessa merkittävät lisäpanostukset (joko rahana tai henkilötyönä) uusiin teknologioihin ovat epätodennäköisiä ilman erillisrahoitusta. Vastaavasti tilannetta 2010 eteenpäin on vaikea ennustaa.

[Vastaajan organisaatio] on tehnyt strategisen linjauksen, että uusia palveluja ei tuoteta itse vaan pyritään ostamaan palveluina talon ulkopuolelta, jos se vain taloudellisesti on järkevää. Erityisesti tämä koskee sellaisia palveluja, joilla on suhteellisen vähän käyttäjiä ja joiden tuottaminen vaatii henkilöresursseja (sekä työntunteja että osaamista). Videopalvelut kuuluvat tähän kategoriaan, joten ne ovat luonnollisia ostopalveluja.... Videopalvelun kohdalla

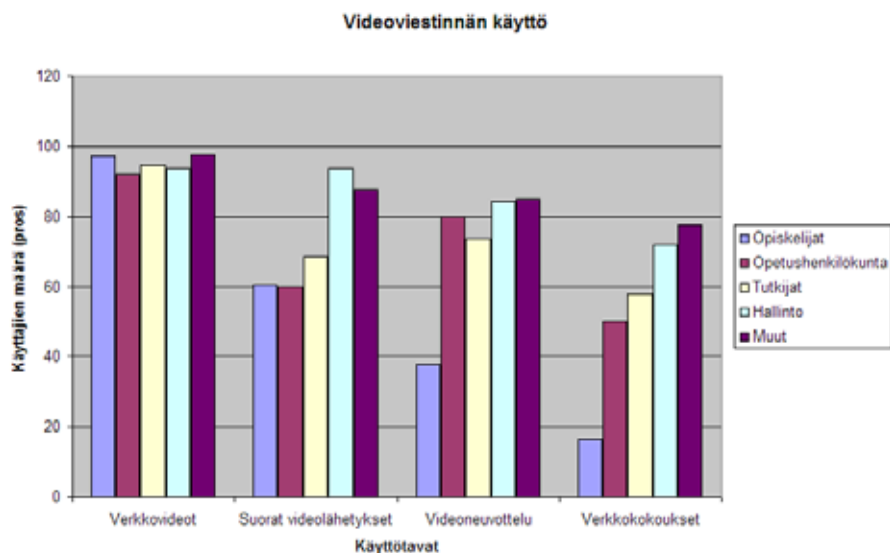
(ja myös muissa vastaavissa kohdennetuissa palveluissa) lähtökohtana ... on se, että käyttäjä maksaa palvelusta käytön mukaan. ... Tämä tulee rajoittamaan näiden palveluiden käyttöä a) niihin, jotka palvelua oikeasti tarvitsevat ja b) niihin, joilla on mahdollisuus maksaa siitä.

4.1.3 Käyttäjäkysely

Käyttäjäkyselyllä pyrittiin saamaan tarkempaa kuvaa videoteknologian eri käyttäjäryhmien tottumuksista, toiveista ja kokemuksista. Vastausinnokkuutta pyrittiin lisäämään hankkimalla kyselylle sponsori, joka lupasi vastaajien kesken suoritettavan arvonnin palkinnoiksi Applen tuotteita. Käyttäjäkyselyä mainostettiinkin muita kyselyitä laajemmalti erilaisilla sähköpostilistoilla ja pyydettiin sen vastaanottajia myös osallistumaan kyselyn edelleen levittämiseen.

Aikarajojen puitteissa kyselyyn saatiin 250 vastausta, jotka jakaantuivat rooleittain seuraavasti; 109 opiskelijaa, 50 opetushenkilökuntaan kuuluvaa, 19 tutkijaa, 32 hallintohenkilöstöön kuuluvaa ja 40 muuta (pääosin atk-tukihenkilöitä tai vastaavia). Organisaatioittain vastauksia tuli 15 ammattikorkeakoulusta, 12 yliopistosta ja 10 muusta yksiköstä. Vain yksi vastaaja ei ilmoittanut henkilötietojaan tai sähköpostiosoitettaan, joita kysyttiin vastaajien kesken tapahtuneen arvonnin takia.

Vastausten perusteella erilaiset verkkovideopalvelut ovat lähes kaikille tuttuja. Yli 95 % vastaajista (239 vastaajaa) on näitä käyttänyt. Suoriakin verkkolähetyksiä seurataan melko aktiivisesti. Lähes 70 % vastaajista oli tätä tehnyt. Videoneuvotteluihin oli osallistunut 62 % vastaajista, ja verkkokokousjärjestelmiä oli käyttänyt 43 %.



Kuvio 9. Videoviestinnän käyttö vastaajaryhmittäin

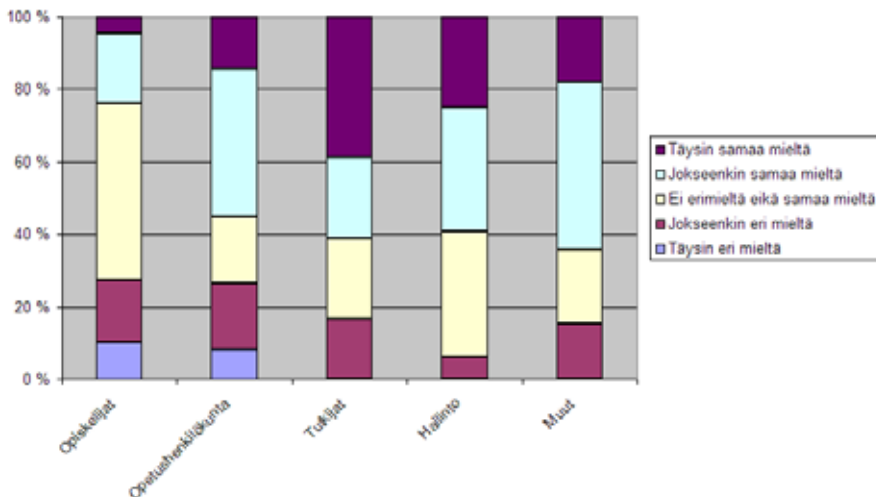
Eri käyttäjäryhmiä yksittäin tarkasteltaessa huomataan, että opiskelijoille verkkovideot ja suorat verkkolähetykset ovat tutuin videoviestinnän ta-

pa, kun taas jopa 80 % kyselyyn vastanneesta opetushenkilökunnasta on tutustunut myös videoneuvotteluihin. Verkkokokoukset puolestaan ovat suosituimpia hallinnossa. Opiskelijoita lukuunottamatta kaikista muista ryhmistä yli puolet oli jo tutustunut verkkokokouksiin. Tulosten valossa videoviestinnän tunnettavuutta niin opetus- kuin muunkin henkilöstön osalta voidaan pitää hyvänä. Tosin on otettava huomioon, että kysely saattoi jakelutavoistaan johtuen tahattomasti hieman painottua juuri tällaisiin, videoviestintää jo ennalta aktiivisemmin käyttäneisiin vastaajiin.

Opetushenkilökunnan ja opiskelijoiden vastauksista näkyy, että 48 % opiskelijoista on joskus kuvannut ja editoinut videomateriaalia, ja 21 % opiskelijoista on myös julkaissut videoita Internetissä. Opetushenkilöstöstä 54 % on tuottanut videoita, ja 40 % on julkaissut materiaalia nettiin. Huomattavaa on, että 36 % kyselyyn vastanneesta opetushenkilökunnasta on julkaissut nettiin nimenomaan opetusmateriaalia, kuten verkkoluentoja.

Hallinnon edustajat ja muut-ryhmän vastaajat ovat selkeästi sitä mieltä, että videoviestintä on auttanut heitä vähentämään matkustusta ja pienentänyt matkakustannuksia. Opetushenkilöstön ja tutkijoiden osalta mielipide jakautuu lähes tasan niihin, jotka kokevat tästä hyötynensä ja niihin, jotka eivät näin koe. Sen sijaan opiskelijoiden enemmistö ei näe hyötynensä videoteknologiasta tässä mielessä. Ei olekaan tavatonta, että opiskelijat kutsutaan paikan päälle saliin seuraamaan videoluentoja tai sellaisen tallennetta, vaikka teknisiä esteitä tällaisten seuraamiseen esimerkiksi kotoa ei olisi.

Saan helposti apua ja tukea videoviestintään liittyvissä ongelmissa



Kuvio 10. Tuen ja avun saanti videoviestintään liittyvissä ongelmissa

Henkilökunnan edustajat näyttäisivät olevan tyytyväisiä videoviestinnän käyttöön saamaansa tukeen ja apuun. Opiskelijoiden osalta vastaukset menevät melko tarkasti tasan tukeen tyytymättömien johtaessa etumatalla

tyytyväisiin nähden. Lähes puolet opiskelijoista sijoitti kuitenkin vastauksensa neutraaliin välimaastoon. Organisaatiokohtaisesti tarkasteltuna mielipiteet kärjistyivät. Yhden organisaation neutraaliin välimaastoon sijoittuneita tuloksia saattavat seurata toisen ääripäihin painottuneet vastaukset.

Vastanneiden organisaatioiden yhdyshenkilöille onkin lähetetty linkit yksilöintitiedoista ja tekstivastauksista siistittyihin raportteihin, joista kaikkia käyttäjäkyselyn tuloksia voi tarkastella oman organisaationsa osalta. Ääripäitä edustavien organisaatioiden osalta kysymys saattaa olla esimerkiksi tiedonkulun katkoksista tai epätietoisuudesta siitä, mihin ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa.

Avoimista vastauksista nousee esiin muutama useamman vastaa-ajan kommentoima trendi, kuten puutteet riittävän tuen saatavuudessa tai laitteiden puute/huono laatu. Yleisesti videoviestintään ja sen laatuun ja tukeen tunnutaan kuitenkin olevan tyytyväisiä. Erityistä huomiota saavat myös valitut ratkaisut. Useat vastanneet painottavat, että videoviestinnän pitää toimia riippumatta siitä, onko käytössä Windows, Linux vai Mac. Myös suljettuja mediasoitinratkaisuja karsastetaan. Ihannelitantesa kaiken toivotaan toimivan yhtä nappia painamalla.

Skype mainitaan erikseen useassakin avoimessa vastauksessa, kärjistetyimmillään jopa niin, että oma organisaatio on sen käytön kieltänyt, mutta silti sitä käytetään 'koska se toimii' ja on helppokäyttöinen. Kokemuksesta tiedämme, että eräissä korkeakouluissa Skypeä suositellaan kahdenväliseen käyttöön niin äänipuheluille kuin videoviestintään, ja sillä on verkkoluentojakin järjestetty.

Käyttäjät kommentoivat ahkerasti kysyttäessä videoviestinnän ihannelitanteesta.

Välineet toimivat. Niiden käyttö on niin helppoa, että tekninen tietämys ei tarvitse olla kovin suurta. Oma tekninen osaaminen on riittävää. Netistä saatavilla oleva materiaali on laadukasta ja opetukseen sopivaa (Opiskelija)

Eri puolella Suomea olevat kolleegat voisivat jakaa ajatuksia helposti ja nopeasti. Voisin opiskelijoiden kanssa hyödyntää monipuolisesti videoviestintää jo aivan perusopinnoissa – siis että opettajan lisäksi myös opiskelijat osaisivat sitä hyödyntää. (Opetushenkilökuntaan kuuluva)

Kun kaikilla osapuolilla, joihin tarvitsen yhteyksiä, olisi omassa työpisteessään kamera ym. vaadittavat laitteistot, niin homma pelaisi varmasti. (Tutkija)

Osallistuisen eri ammattikorkeakoulujen yhteistyöryhmien neuvotteluihin tehokkaammin. Eli jos olisi esim. korkeakoulujen "neuvottelutyötilat" eri aihealueilta, niin eri organisaatioiden asiantuntijat voisivat keskustella, kehittää aihealuetta kansallisesti eteenpäin ja lisäksi jos tämä palvelu olisi keskitetty jollekin toimialle, niin voisi olla pieni teoreettinen mahdollisuus, että itse videoviestintäalustakin säilyisi jonkin tahon hallinnassa. Ei muutakuin seuraavaksi "Pro Videoviestintä" -käyntiin (Hallintohenkilöstöön kuuluva)

Haluaisin joskus kokeilla luokkahuoneessa tilannetta, jossa kaikki opiskelijat ovat perehty-

neet annettuun tehtävään siten, että he ovat jokainen etsineet aiheen sopivan videon esim YouTube palvelusta. Tämän jälkeen he istuvat kukin oman läppäriinsä ääressä ja vuorotellen saavat projektorin langattomasti käyttöönsä ja heijastavat löytämänsä videopätkän kaikkien nähtäväksi. Tämän jälkeen kokeilisikin samaa siten, että kukaan ei ole läsnä samassa tilassa vaan kaikki ovat verkossa. Verkkoviestinnän ja verkko-oppimisen tulevaisuus on peleissä ja pelimaailmoissa. Olisi kiva nähdä miten yksilö tuo videosisällön pelimaailmaan... ('Yliopettaja-tutkija-keksijä-kehittäjä')

Yhteydenpito ... tapahtuisi luonnollisesti esim. ConnectPron kautta, joka osaisi yhdistää oikeaan paikkaan. Ääniä, kuvaa tai muutakaan ei tarvitsisi säädellä ja ihmetellä. Kaikki tapahtuisi kuin puhelimella konsanaan. Ohjelmassa olisi helppo siirtyä näyttämään, mitä omalla työpöydällä tapahtuu, liitetiedostot vaihtaisivat omistajaa käden käänteessä. Muistiinpanot olisi helppo kirjoittaa ohjelman sisällä ja kaikki saisivat siitä kopion. Ja tietenkin ohjelmassa olisi isot valopallerot, mistä näkisi millon oma ääni ja kuva on päällä. Luentokuvauksissa ei tarvitsisi miettiä kameran paikkaa erikseen. Se voisi olla vaikka luentosalissa kiinteästi kattoon asennettuna. Äänet tulisi talteen laadukkaina erillisen mikin kautta. Puhujan tausta olisi ennalta suunniteltu kuvauksia varten ja puhuja ymmärtäisi pysyä paikoillaan... Valaistus ottaisi huomion sekä valkokankaalle heijastettavat asiat, että puhujan valaistuksen. Kuvauksen jälkeen videosta olisi helppo napsaista hännät pois ja nappia painamalla video pakkautuisi oikeaan muotoon värikorjauksineen kaikkineen. Ai niin, puhumattakaan, että PowerPoint-slaidit osaisi hypätä videossa aina automaagisesti omille paikoilleen. (Konsultti)

Helppo käyttöönotto, sama tekniikka käytössä niin videokeskusteluissa kuin täysin "yksi-suuntaisissa" palveluissakin. Avoimien rajapintojen kautta mahdollisuus käyttää juuri sellaista sovellusta videoiden luomiseen, katseluun ja tallennukseen kuin kukainenkin haluaa; peruskäyttäjälle tämä ei välttämättä näy mitenkään mutta tehokäytössä tarve korostuu: Jos tarvitsen ominaisuutta X voin sen tarpeen vaatiessa luoda vaikka itse (Opiskelija).

Kaikista luennoista ladattavat videoluennot ja nämä videot yhdessä selvässä osoitteessa josta videoita voisi katsoa. (Opiskelija)

Videoviestintään liittyviä epäkohtia tuotiin myös esille muutamissa vastauksissa.

Verkon välityksellä tapahtuvassa videoviestinnässä näyttää kovin usein syntyvän ns. epätasapainoinen viestintätilanne, jossa pääporukka on toisella paikkakunnalla ja toisella paikalla ovat ns. erikoisjärjestelyjä "vaativat" tapaukset. Yleensä ensin mainittu käy kokouksen, jonka puheenjohtaja häidin tuskin muistaa etäyhteyden päässä olevat osallistujat, tai ensin mainituille [fyysisesti paikalla oleville] pidetään luento, jonka vetäjä ei omassa pedagogikassaan halua tai osaa ottaa huomioon toisen osapuolen [etäosallistujien] tarpeita. Syntyy vaikutelma epätasa-arvoisesta kokous- tai opetustilanteesta, jossa toinen osapuoli on ns. kuokkijan roolissa. (Opetushenkilökuntaan kuuluva)

Ihannetilanne olisi se, että videoitse ei tarvitsisi neuvotella, olinpa sitten omassa tai toisen palveluksessa. Jos ihmiset eivät tapaa toisiaan, niin opetellut sanat saavat liian suuren valan ihmisen oman persoonan kustannuksella. (Insinööriopiskelija)

Systeemit eivät ikinä toimi vaan aina teknisiä ongelmia. (Professori)

Mihin todella tarvitaan videoviestintää? kenet tai minkä se lopulta korvaa?Millaista tuotanto ideasta toteutukseen tekijänoikeuksiltaan tulee olemaan. Kenen vastuu lähetyksistä? Mitä maksaa? Kuka maksaa? Onko videoviestintä jostain muusta posi? Kenen vastuu, kun ei toimikaan? (Opetushenkilökuntaan kuuluva)

Mieluiten jättäisin videoviestinnät kokonaan käyttämättä toistaiseksi. ... Vaikka tekniikka toimisikin, en silti haluaisi osallistua esim videoneuvotteluun. Joku voisi esim katsoa kun kavian nenää. Vähänkö noloa. (Opiskelija)

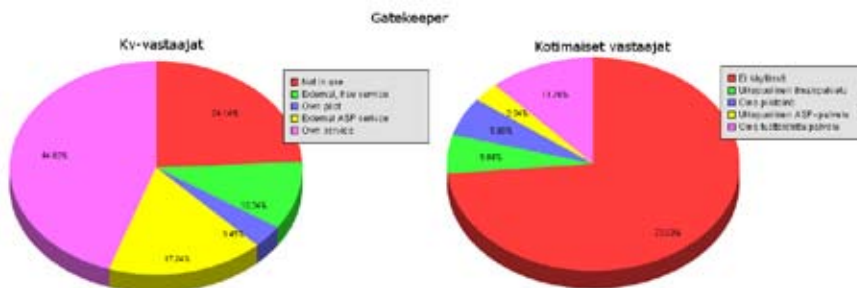
4.1.4 Kansainvälinen tekniikkakysely 1

Selvityksen neljännessä kyselyssä pyrittiin hankkimaan kansainvälistä vertailupohjaa kotimaisen kyselyn vastauksiin nähden.

Kysely lähetettiin mm. suuren videoneuvottelutapahtuma Megaconferencen sähköpostilistalle, ja tätä kautta saatiin muutamassa viikossa 30 vastausta, jakautuen kahdeksaan maahan kolmelle eri mantereelle. Kyseilyä yritettiin saada liikkeelle myös erääseen toiseen kansainväliseen viiteryhmään, mutta viestintä aiheesta jumiutui ao. organisaation päämajaan eikä ikinä edennyt vastaajille asti.

Megaconference-kyselyn osalta 30 organisaation vastaajamäärää voidaan pitää pienehkönä. Marraskuun 2008 tapahtumassa oli yli kaksisataa osallistuvaa organisaatiota ja kyselystä tiedottamiseen käytetyllä sähköpostilistalla yli 600 lukijaa. Vastaajien henkilö- ja organisaatietiedoista voidaan päätellä kyselyyn vastanneiden olleen aktiivisia ja keskeisiä videoteknologia-alan toimijoita, kun taas osallistujien ja muiden listalla oljoiden joukossa oli myös paljon tavallisia peruskouluja tai esimerkiksi yksityshenkilöitä. Näin ollen vastauksia voidaan pitää jossain määrin suuntaa-antavina siitä, miltä asiat eräiden videoteknologiapuolen keskeisten kansainvälisten toimijoiden mielestä näyttävät.

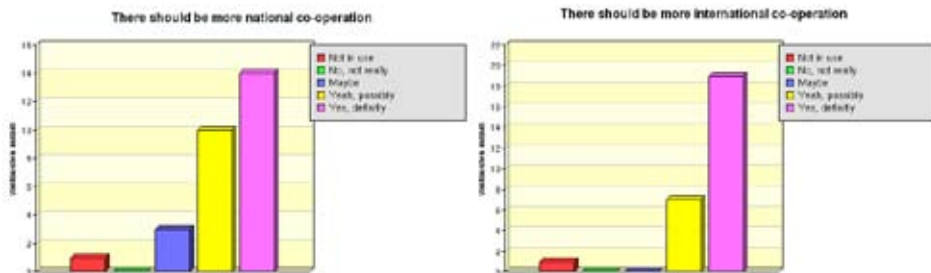
Kysely itsessään oli suora käänös selvityksen ensimmäisestä suomenkielisestä tekniikkakyselystä. Tällä pyrittiin saamaan suoraa vertailupohjaa eri ryhmien vastauksien kesken. Tämän lisäksi kyselyyn oli lisätty muutama, pääosin yhteistyötä koskeva kysymys selvityksen toisen teknisen kyselyn pohjalta.



Kuvio 11. Gatekeeperin käyttö kansainvälissä ja suomalaisissa organisaatioissa.

Eräs suurimmista eroista kotimaisten ja kansainvälisten vastaajien välillä saatiin gatekeeperin käytön suhteen. Kuten kuviosta 11 näkyy, kyselyyn vastanneista megaconferenssi-osallistujista yli kolmella neljästä on käytössä jonkinlainen gatekeeper-ratkaisu. Kotimaisista vastaajista taas lähes kolme neljäsosaa ei käyttänyt minkäänlaista gatekeeper-järjestelmää. Osin tämä on varmasti selitettävissä sillä, että GDS-järjestelmän mukainen gatekeeper-ratkaisu julkaistiin Suomessa vasta vuoden 2006 loppupuolella, ja sitä ennen gatekeepereitä pyrittiin välttämään mahdollisten yhteysongelmien vuoksi. Siitä huolimatta luku on vähäinen. Tulevaisuudessa GDS-pohjaisten gatekeeper-ratkaisuiden tärkeyden voisi kuvitella olevan yhä kasvussa yhä useampien toimintojen mahdollistuessa vain järjestelmää käyttäen.

Suurehko eroavaisuus löytyy myös Video-podcastien käytöstä. Kansainvälisistä vastaajista yli puolella tämäkin jakeluteknikka oli käytössä, kun kotimaisista vastaajista yli 80% ei käyttänyt tekniikkaa ollenkaan.



Kuvio 12. Kiinnostus kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön lisäämiseen (kv-vastaajat)

Kansainväliset kyselyn vastaajien keskuudessa vallitsi myös suuri yksimielisyys yhteistyön tärkeydestä ja halu saada sitä lisää. Useat vastaajat halusivat omiin kansallisiin yhteistyökuvioihinsa lisää yhteistyötä, mutta etenkin kansainvälisen yhteistyön kasvattaminen sai vahvaa kannatusta yli 70 % halutessa sitä ehdottomasti.

Avoimista vastauksista on löydettävissä vastaavia vivahteita kun mitä kotimaistenkin toimijoiden joukosta nousi. Kehitys ei saisi edetä teknologiavetoisesti, vaan käytettyjen välineiden tarkoituksenmukaisuus, tuki ja pedagogisesti oikeanlainen käyttö nähdään tärkeänä edellytyksenä käytön kasvulle.

Technologists tend to put the 'cart before the horse' and think in terms of technology. Application use needs to be purposely driven by academic courses or innovation and knowledge creation (or administrative support thereof). Until our faculty are better educated on how to combine the correct pedagogical tools for the best results (when to use webconferencing or VOD vs. videoconferencing – hybrid course creation, complimentary files and archives, etc.), technology penetration will remain moderate in growth.

(Yllä VOD-termi viittaa videotallenteisiin, ts. video-on-demand)

4.2 Työpajat

Selvitystyön aikana toteutettiin yhteensä kolme eri työpajaa. Työpajoissa osallistujat työstivät projektin Wikialueelle ennalta annettujen (ja osittain ennalta arvaamattomien) tehtävänantojen mukaan ryhmäkohtaisia ajatuksia, joita ryhmät esittelivät sitten muille osallistujille täydentäen samalla omaa ryhmäwikimuistiotaan. Kaikkiin työpajoihin oli mahdollisuus osallistua myös videoneuvottelun välityksellä. Työpajoissa ryhmät jaettiin osittain sattumanvaraisesti siten, että etäosallistujista muodostettiin yleensä kaksi tai kolme ryhmää ja fyysisesti paikallaolijoista 1–2 ryhmää. Kaikki ryhmät siis dokumentoivat tuloksensa projektin wikialueelle.

Esiselvitystyöpaja (4.–5.6.2008) pidettiin VideoFunet-verkoston seminaarin yhteydessä CSC:llä kesäkuussa 2008. Esiselvitystyöpajassa kartoitettiin aktiivisten toimijoiden ideoita ja ajatuksia sekä toiveita ja odotuksia tulevaa selvitystyötä kohtaan. Keskeisenä työpajan tuloksena todettiin, että ”tuloksena ei tulisi olla vain kertaalleen luettava ”asian tila” -raportti, vaan jotain vähän enemmän”. Toiveena oli, että selvityksessä ei kartoitettaisi pelkästään laitekantaa tai teknologioita, vaan suunnattaisiin katse tulevaisuuteen ja siihen liittyviin haasteisiin. Työpajan tarkempi kuvaus löytyy liitteestä 1.

Ensimmäisessä varsinaisessa työpajassa (18.9.2008) teemana olivat Visio ja tulevaisuuden trendit. Osallistujista noin puolet oli paikan päällä Helsingissä opetusteknologiakeskuksessa ja loput osallistuivat videoneuvottelun välityksellä. Ryhmissä pohdittiin mahdollista ”ihannetilaa”, jossa kaikki toimisi ja asiat olisivat parhaalla mahdollisella tavalla hoidossa. Keskeisimpinä ajatuksina ryhmät listasivat muistioihinsa laitteiden toimivuuden ja integraation sekä helppokäyttöisyyden. Lisäksi esille nostettiin äänen ja kuvan laadun paraneminen sekä tilanvarausten joustava toimiminen. Työpajan tarkempi kuvaus löytyy liitteestä 2.

Eräs ryhmä kommentoikin asiaa työpajan 1 muistiossaan.

Käyttöliittymän pitäisi olla niin intuitiivinen ettei tarvitse opetella mitään. Laitteistoissa liikaa valinnanmahdollisuutta. Tulisi saada käyttövalmiit ratkaisut tyyliin ”kävele sisään ja käytä”

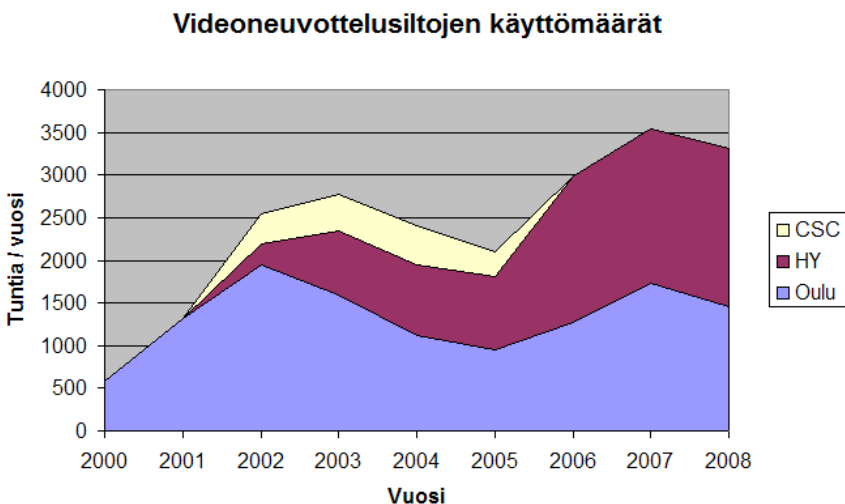
Toisessa työpajassa (20.11.2008) tavoitteena oli löytää yhteiset ”kärki-asiat”, jotka olisivat nostettavissa tulevan selvitysraportin tiekarttaan. Edelleen työskenneltiin ryhmissä niin lähi- kuin etäpisteissäkin ja kirjattiin ajatuksia wiki-alueelle. Esille nousi mm. nousevien teknologioiden tunnistaminen. Kysyttiin perustellusti, millaisia strategioita ja suuntaviivoja kehittämisessä voidaan noudattaa. Paikallistuki koettiin samoin tärkeäksi. Todettiin että raportti voisi helpottaa perusteluja oppilaitosten hallinnolle tarvittavan tuen riittävydestä lähellä loppukäyttäjää (tukea voi ostaa, mutta silloin kaukana käyttäjästä). Työpajan tarkempi kuvaus löytyy liitteestä 3.

Eräs ryhmä kommentoikin asiaa työpajan 2 muistiossaan.

Nouseeko esille / nostetaanko esille niitä hallinnollisia esteitä (tietohallinto, yliopistohallinto, hankintasäädökset, tekijän- ja käyttöoikeudet), joita videopedagogiikan yleistymiselle on. Selkeästi TEKNOLOGISIA esteitä yleistymiselle ei ole vrt. viihdekäyttö.

4.3 Käyttötilastoja

Tekijöiden käytössä olleiden tilastojen mukaan suurimpien korkeakoulujen videosiltojen käytössä on ollut melkoista vaihtelua vuosittain. Osin tämä on selitettävissä määräaikaisten projektien kautta, jotka ovat tiettyinä vuosina tuoneet huomattavia tuntimääriä esimerkiksi etäopetuksen osalta, kuten Oulun yliopistossa, jossa reilusti yli 90 % videosillan käytöstä kohdentuu opetukseen. Esimerkiksi Helsingin yliopistossa videosillan suurin käyttäjäryhmä ovat erilaiset verkostot, jota seuraavat tuntimäärissä opetuskäyttö ja hallinto.



Kuvio 13: Videoneuvottelusiltojen käyttötilastot tammikuu 2000–marraskuu 2008

Oheisessa kuvaajassa nähdään kolmen todennäköisesti suurimman toimijan (Helsingin yliopisto, Oulun yliopisto ja CSC) videosiltojen käyttö. Huomattavaa on, että CSC ajoi oman siltansa alas kesään 2006 mennessä tämän jäätyä teknisesti kehityksestä. CSC:n sillassa ollut käyttö onkin siirtynyt pääasiassa HY:n ja OY:n siltoihin, joita on tämän jälkeen uusittu tekniikan edetessä (mm. Andberg, S. 2006b). Aiempien tietojen mukaan muiden korkeakoulujen omien videosiltojen käyttö on ollut pienimuotoisempaa, n. 100–200 tuntia vuodessa organisaatiota kohden. Näihin organisaatioihin lukeutuvat mm. Jyväskylän yliopisto, Lappeenrannan tekninen yliopisto ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Todennäköisesti eräissä muissakin korkeakouluissa on aktiivisesti käytössä olevia siltoja, joista ei kirjoittajilla ole ollut ajantasaista käyttötilastoa saatavilla.

4.4 Yhteenveto

Eri kyselyiden tuloksia keskenään vertaamalla nähdään myös, että noin 80 % teknisiin kyselyihin vastanneista (niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin) uskoo videoviestinnän kasvavan tulevaisuudessa. Käyttäjäkyselyyn vastanneista 64 % uskoo videoviestinnän käytön työelämässä kasvavan. Käyttäjistä 73 % arvelee videoneuvotteluiden ja verkkokokousten olennaisesti lisääntyvän työmuotoina. Tämän näkemyksen jakavat myös kansainväliset vastaajat, joista useampi kuin yhdeksän kymmenestä uskoi videoneuvotteluiden ja verkkokokousten käytön kasvavan. Kotimaiseen tekniseen kyselyyn vastaajista verkkokokousten käytön kasvuun uskoi 88 %, mutta videoneuvottelun osalta tämän näkemyksen jakoi vain 51 %. Vastausten perusteella videoviestinnän käytön kasvuun uskotaan kaikissa tutkituissa ryhmissä, vahvimmin käyttäjäkyselyyn vastanneiden tutkijoiden parissa, joista yhdeksän kymmenestä uskoi videoviestinnän merkityksen kasvavan, ja jokainen uskoi videoneuvotteluiden ja verkkokokousten käytön kasvuun. Tutkijat ovatkin tällä hetkellä selvästi muita käyttäjäryhmiä, kuten opetusta tai hallintoa, jäljessä vuorovaikutteisen videoviestinnän käytössä.

5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Selvitystyö oli haastava projekti, joka osoittautui laajemmaksi kuin etukäteen oli osattu odottaa. Videoviestintäkentän äärimmäisen nopea kehittyminen nosti esille kysymyksen korkeakoulujen valmiuksista seurata ympärillä tapahtuvaa kehitystä. Tekninen kehitys on muokannut koko videoviestintäkenttää. Videoviestintätyökalujen määrä on kasvanut ja laatu parantunut. Tällä YouTube-aikakaudella tutkimusten mukaan 96 % internetin käyttäjistä on katsellut verkkovideoita. Videoista on tullut osa verkotoimintaympäristöämme.

Vielä muutama vuosi sitten oltiin laajasti sitä mieltä, että esimerkiksi RealVideo on se videoformaatti, mitä organisaatiot tukevat. Samaan aikaan oltiin toisaalla jo kohtuullisen pitkällä nykyisin vallalla olevassa Flash-videojaketussa. Esimerkki korostaa videoviestintäkentän muutoksen voimallisuutta. Monella taholla tutkitaankin nyt, miten aikoinaan paljon työtä vaatineet RealVideot saadaan kohtuullisella vaivalla muunnettua standardien mukaiseen muotoon, esimerkiksi Flashin ja monien muiden mediasoittimien tukemaksi H.264/AAC -koodatuksi mp4:ksi.

Sariola (2003) tuo edellisessä videoteknologia-selvityksessä vahvasti esille myös tulevaisuuden näkökulmaa. Kyseessä olevassa raportissa lähtökohtana oli videoneuvottelu. Nähtävissä oli myös mediavirtatekniikalla tuotettujen videoiden ja varsinaisen videoneuvottelun yhdistäminen yhtenäiseksi videoviestintäkokonaisuudeksi. Videoneuvottelu oli vuosituhannen alussa uuden tulemisen kynnyksellä. IP-neuvottelut mahdollistivat laadukkaamman ja taloudellisemmän yhteydenpidon. Tämä mahdollisti myös mediavirtateknologioiden ja videoneuvottelujen integroitumisen. Nykyisin lähes aina monipisteneuvottelut ovat seurattavissa myös mediavirtalähetyksinä.

Huomataan myös, että terminologiakin on osittain uudistunut. Sarioilan toimittamassa raportissa puhutaan videoteknologiasta ja videoneuvottelusta. Nykyisin yleisesti käytössä oleva termi on videoviestintä (vrt. Kuvio 1). Teknologia on siten vain teknisiä ratkaisuja, joilla tuotetaan ja toteutetaan videoviestinnän eri osa-alueita.

Tekniikan nopea kehitys on tuonut korkeakoulujen käyttöön videoneuvottelujen rinnalle verkkokokousjärjestelmät. Tämänkaltaisten, omalla työasemalla toimivien ja helposti käyttöön otettavien järjestelmien suosio on kiistaton. Useat korkeakoulut ovat hankkineet käyttöönsä omat verkkokokousjärjestelmänsä. Samaan aikaan verkkovideoiden suosio on suorastaan räjähtänyt käsiin. Opettajat ja henkilökunta, opiskelijoista nyt puhumattakaan, käyttävät jo tämänkin selvityksen tulosten perusteella kovavälineitä. Saatavilla olevien maksuttomien verkkopalveluiden suosio perustuu niiden helppokäyttöisyyteen. Verkkokokousjärjestelmien ja verkkovideoiden yleistyminen videoneuvottelun ja mediavirtapalveluiden rinnalle tuo omat haasteensa korkeakouluille ja niiden tietohallinnolle.

Sariolan raportissa puhutaan videoneuvottelun ja medivirtateknologioiden integraatiosta. Tämän voidaan katsoa käytännössä toteutuneen. Tämän selvityksen perusteella voidaan kysyä, mitkä ovat tulevaisuudessa ne teknologiat, jotka integroituvat? Vastaukseksi voitaisiin tarjota videoviestintää ja niin kutsuttua sosiaalista mediaa. Videoviestintä tulee osaksi sosiaalista mediaa tai itse asiassa se sitä jo onkin. Videoneuvottelut, verkkokokoukset ja verkkovideot eivät ole erillinen saareke, vaan integroituvat osaksi sosiaalista toimintaympäristöä, jota esimerkiksi koulutus- ja tutkimusorganisaatiot mahdollisuuksien ja kykyjensä mukaan voivat toiminnassaan hyödyntää.

Selvitystyön aikana esille nousseet asiat eivät kaikkienensa yllättäneet projektiin osallistuneita. Jo edellisessä raportissa kiinnitettiin huomiota yksittäisten ja hajallaan olevien yliopistokohtaisten palveluiden keskittämistarpeeseen.

Palveluiden osalta suuntana on yksittäisten, ja hajallaan olevien yliopistokohtaisten palveluiden keskittäminen valtakunnalliseksi palveluksi, joka mahdollistaa käyttäjän itsepalvelun. Tämän rinnalla kehitetään tieteenalakohtaisia erityistarpeita palvelevia yliopistojen videoteknologian lähitukipalveluja. (Sariola toim. 2003)

Asia ei ole juurikaan Sariolan selvityksen suunnassa edennyt. Sama asia nousee voimakkaasti esille myös tämänkertaisessa selvityksessä. Verkkokokousjärjestelmiä on asennettu korkeakoulujen käyttöön jo kymmeniä ja samaan aikaan kehitellään eri organisaatioissa verkkovideopalveluja. Voidaan perustellusti kysyä, onko tämä niin sanottu hajautettu toimintamalli tarkoituksenmukaisin ja taloudellisin tapa toimia.

Palveluiden tekninen keskittäminen ei poista tärkeäksi koetun lähituen tarvetta. Teknisestä kehittämisestä ja ylläpidosta paikallisesti vapautuva resurssi voitaisiin ohjata laadukkaaseen lähitukeen, jonka tarpeen tämän selvityksen käyttäjäkyselyyn osallistuneet hämmästyttävän yksimielisesti toivat esille.

Hienot visiot ja käytännön toiminta eivät kohtaa ('lehtoreitten täytyy nyt vain aloittaa käyttämään laitteita') vähän niin kuin että kyllä lehtorin täytyy nyt vain alkaa opettamaan englanniksi ... Ei siis resurssoida perehdyttämiseen ja tukeen (Käyttäjäkyselyyn vastannut).

Toinen keskeinen esille noussut kysymys oli yhteistyön korostaminen. Edellisen selvityksen perusteella käynnistettiin VideoFonet-yhteistyöverkoston toiminta. Verkosto toimi vuosina 2004–2007 aktiivisen koordinaattorin toiminnan ansiosta järjestäen mm. ensimmäisen kansainvälisen VideoFonet-seminaarin, joka kokosi yhteen sekä kansallisia että kansainvälisiä toimijoita. Samaan aikaan toteutettiin myös VideoFonet-sivuston ensimmäinen versio, johon kerättiin mm. tietoa käytössä olevista laitteistoista ja yhdyshenkilöistä, sekä tuotettiin videoneuvotteluopas. Viime vuosina sivuston kehitys ja niillä olevien tietojen päivitys on käytännössä pysähtynyt.

Kansallisten toimijoiden osallistuminen VideoFunet-verkoston toimintaan oli enemmän tai vähemmän oman aktiivisuuden varassa. Toiminnan vaikuttavuuden näkökulmasta olisi keskeistä, että toimintaan sitoutuneet organisaatiot mahdollistaisivat asiantuntijoitaan osallistumaan parhaalla mahdollisella tavalla verkoston toimintaan. Hyöty olisi molemminpuolinen.

Monissa organisaatioissa videoviestintä on muutamien harvojen tai jopa yhden yksittäisen henkilön vastuulla. Tekninen kehitys ja ylläpito vievät suurimman osan resursseista. Tunnettua on, että edistyneempi videoviestintä on toistaiseksi vielä suurelta osin käsityötä ja tavalliselle käyttäjälle usein teknisesti ylivoimaisen vaativaa. Vaikkakin videoviestinnän käyttö on oleellisesti helpottunut ja sen käyttöönotto yksinkertaistunut, ollaan vieläkin siinä tilanteessa, että tukea tarvitaan, sitä halutaan ja jopa vaaditaan. Pelkkä tekninen kehittäminen ja ylläpito ei riitä. Asiakasosaamiseen kuuluu yhteisen ymmärrettävän kielen käyttö. Käyttäjät haluavat nopeaa, asiantuntevaa, osaavaa ja ymmärrettävää tukea. Palvelukonsepttien ja tukipalveluissa toimivan henkilökunnan asiakasosaamisen kehittäminen ovat jääneet taka-alalle. Tukea tarvitseville ei ole kovinkaan kohtuullista, että heidän kysymyksiinsä joissain tapauksissa vastataan viikkojen tai jopa kuukausien viiveellä tai jätetään jopa vastaamatta. Tällaista ei voi kutsua palveluksi. Huomattavaa kuitenkin on, että samaan aikaan toisaalla palvelu toimii nopeasti ja ammattimaisesti.

Koulutuksen puute koettiin käyttäjäkyselyiden perusteella ongelmaksi. Videoviestintäkoulutusta on tarjolla rajallisesti. Pienet organisaatiot eivät välttämättä saa riittävästi osallistujia koulutuksiinsa. Vuosina 2005–2007 järjestetyt IT-Peda-verkoston toteuttamat VOK-koulutukset (Video-tekniikan opetuskäyttö) olivat toimiva esimerkki kansallisessa yhteistyössä toteutetusta koulutuksesta, jossa yhdistyivät yleinen videoviestintänäkökulma ja pedagogiikka sekä paikalliset erityispiirteet teknologian ja käytäntöjen osalta. Valitettavaa on, että verkostojen toimintaa ei ole riittävästi tuettu niiden toiminnan mahdollistamiseksi. VOK-koulutusta ei ole vuoden 2007 jälkeen järjestetty. VideoFunet-verkoston tuottama Video-neuvotteluopas on ollut VideoFunet-sivuston (<http://video.funet.fi>) käytetyin osio. Tämäkin osoittaa, että yhteisesti tuotetuille laadukkaille tukimateriaaleille on kysyntää.

Tämän selvityksen edetessä ilmeni myös muita, potentiaalisen jatkoselvittelyn arvoisia kysymyksiä, mm. tekijänoikeus- ja korvauskysymykset, mediatiedostojen pitkäaikaisarkistointi, palveluiden käyttöoikeuksien hallinnointi ja federointi, kuten mediapalvelinten hakutoimintojen yhdistäminen kirjastojärjestelmiin. Lisäksi monet peräänkuuluttivat hyvien käytäntöjen ja toimivien laitteistoratkaisujen tietopankkeja. Edelleen jatkuvalle kehittämistyölle nähdään siis tarvetta. Monien kysymysten ratkaisussa tarvittaneen eri toimijoiden välistä yhteistyötä. Tämän vain korostaa VideoFunetin merkitystä aihepiiriin yhteistyöelimenä ja foorumina.

Selvitystyö kokosi yhteen syksyn 2008 aikana kansallisia videoviestintätoimijoita. Toimijoiden keskuudessa vallitsi harvinaisen yksimielinen näkemys tässä raportissa esille nostetuista asioista. Organisaatioiden välillä on havaittavissa selkeitä eroja niin videotuotannon, -neuvottelujen, tukipalveluiden kuin koulutuksenkin osalta kuitenkin niin, ettei mikään organisaatio voi kehuskella ylivoimaisuudellaan. On luonnollista että suuret toimijat kuten Helsingin yliopisto ja Oulun yliopisto ovat kehittäneet näitä palveluita voimallisimmin. Selvitys toi myös esille sen, että tietotaitoa ja aktiivisia toimijoita löytyy myös useista muista korkeakouluista. Toimintaresurssit ja mahdollisuudet ovat näissä organisaatioissa vain rajallisemmat. Ammattikorkeakoulujen aktiivisuuden herääminen ja yhteistyön käynnistäminen on selkeästi tuonut uusia näkökulmia ja tervetullutta yhteistyötä. CSC:n roolin selkeyttäminen toisi ryhtiä ja vaikuttavuutta toiminnan kehittämiseen.

6 TIEKARTTA

Kansallisissa työpajoissa nousi esille teemoina helppokäyttöisyys, tekniset integraatiot ja keskitettyjen palveluiden puute. Käyttäjäkyselyn keskeisimpänä tuloksena nähtiin tukipalveluiden saavutettavuus sekä asiakasosaaminen puute. Kun tukea oli saatavilla, niin käyttäjien mukaan se oli usein liian teknispainotteista, puhuttiin käyttäjien tukihenkilöiden kanssa eri kieltä. Tukipalveluilta toivottiin ennen kaikkea asiakasosaamista, selkokieliisyyttä ja nopeutta. Tukipalveluiden ja yhteisten koulutusten puuttuminen vaikeuttavat videoviestinnän käytön leviämistä.

Voidaan myös perustellusti kysyä, ovatko korkeakoulut pudonneet kehityksestä rakentamalla enemmän esteitä kuin mahdollistaneet tarkoituksenmukaisia videoviestintään liittyviä prosesseja. Opettajien asenne ja taloudelliset resurssit ovat myös omalta osaltaan hidastaneet järjestelmien käyttöönottoa.

Selvityksen lopputuloksena voidaan nostaa esille muutamia kärkiasioita:

1. Yhteistyötä VideoFonet-toimijoiden kesken on lisättävä ja toimintaa aktivoitava, sekä verkoston koordinaatio on keskitettävä. Yhteistyössä voidaan jakaa tekniikan kehittymiseen liittyviä kokemuksia sekä koulutus- ja tukipalveluihin liittyvää asiantuntemusta. Tekniikan kehittymiseen liittyvissä kysymyksissä esille on noussut ennakoiva tiedonjako siten, että VideoFonet-yhteisössä kyetään jakamaan tehokkaasti kehitystyöhön liittyviä kokemuksia. Toivottavaa on, että korkeakoulut osoittaisivat resursseja toimintaan tai vähintäänkin virallisen hyväksymisen verkoston toimintaan osallistuville. Koordinaattorin tulee ottaa aktiivinen ote yliopistojen ja korkeakoulujen tietohallintoon.

2. Keskitettyjä palveluita:

- 1. Verkkovideoopalvelun perustaminen** kaikkien korkeakoulujen käyttöön olisi tarpeellista. Palvelun etuna olisi, että kaikilla osallisilla olisi käytössä samanlainen videoidenjaketekniikka. Verkkovideoiden käyttö olisi helpompaa eri korkeakoulujen opiskelijoille ja henkilöstölle. Palvelussa tulisi olla mm. hakupalvelu videoihin.
- 2. Videoneuvottelun siltapalvelu tulisi keskittää.** Tekniikan kehittyessä ja vaatimusten kasvaessa, resurssien käytön kannalta ei ole mielekäs hankkia nykyaikaista videoneuvottelusiltaa jokaiseen korkeakouluun. Yhdenmukaiset käytännöt ja toimintatavat helpottaisivat etenkin käyttäjiä.
- 3. Verkkokokousjärjestelmien kehityksen seuraaminen.** Eri korkeakoulut ovat hankkineet jo omat järjestelmänsä. Käyttökokemusten

jakaminen nähdään tärkeäksi. Samaan aikaan on myös merkityksellistä seurata alan kehitystä ja muita mahdollisia vaihtoehtoja.

Yhteisinä kehittämishankeideoina tulivat esille seuraavat:

- **Keskitettyjen palveluiden koordinaatiota** on ryhdyttävä selvittämään. Luonnollinen paikka koordinaatiolle tai koordinaatioyksikölle olisi CSC.
- **Kansallisen gatekeeper-ratkaisun laajempi käyttöönotto, koulutus ja tuki.** GDS-pohjaisten gatekeeper-ratkaisujen hyödyt tulisi tuoda voimallisesti esille ja saada eri organisaatioiden videoneuvottelulaitteet huomattavasti nykyistä laajemmin sen piiriin. Numerointiasian loppuunsaattaminen olisi tärkeää.
- **Kansallisen videoviestintäkoulutuksen** suunnittelu, koordinointi ja toteutus sekä peruskäyttäjille että tukipalvelussa toimiville. Toteutus vaatii koordinoitua.
- **Yhteistyöfoorumien suunnittelu ja käyttöönotto** sekä käyttökokeusten ja materiaalin jakaminen.
- **Kansainvälisten VideoFonet-konferenssien jatkaminen.**

7 LÄHTEET

Andberg, S. (2008). Video Conferencing in Distance Education. Pro Gradu -tutkielma, tietojenkäsittelytieteen laitos, Helsingin yliopisto.

<http://www.andberg.net/sami/pub/VideoConferencing.pdf>

Andberg, S. (2006). Megaconference VII – maailman (toistaiseksi) suurimman videoneuvottelun järjestelyt. Proseminarityö, käyttäytymistieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto.

<http://www.andberg.net/sami/pub/Megakonferenssi.pdf>

Andberg, S. (2006b). HY:n uusi videosilta. Optek.Blogi.

<http://www.andberg.net/sami/pub/optek.blogi/post47.htm>

Sariola, J. toim. (2003). Videoteknologian käyttö yliopistoissa 2003-2006. Suomen virtuaaliyliopiston palveluhankkeiden määrittelyraportti. Suomen virtuaaliyliopiston e-julkaisuja 6

<http://www.virtuaaliyliopisto.fi/data/files/svy-julkaisut/julkaisu006.pdf>

ISBN 951-22-6600-8

Tuononen, K. toim. (2007). Verkkokokousympäristö. Kokemuksia ja käytänteitä järjestelmän pilotoinnista 2007 Helsingin yliopistossa.

ISBN-978-952-10-4439-7 (nid.)

http://ok.helsinki.fi/files/2007/12/connectpro_raportti_hy.pdf

Megaconference –tapahtuman sivusto

<http://www.megaconference.org>

VideoFunet-sivusto

<http://video.funet.fi>

8 LIITTEET

Liite 1: Selvitystyöpajoihin osallistuneet

Liite 2: Muistio 1 – Työpaja 5.6.2008

Liite 3: Muistio 2 – Työpaja 18.9.2008

Liite 4: Muistio 3 – Työpaja 20.11.2008

Liite 5: Kyselylomake 1 – Tekniikkakysely 1–30.8.2009

Liite 6: Kyselylomake 2 – Tekniikkakysely 2 –30.9.2008

Liite 7: Kyselylomake 4 – Tekniikkakysely kansainvälisille toimijoille–6.11.2008

Liite 8: Kyselylomake 3 – Käyttäjäkysely 1–30.10.2008

Liite 9: Saatekirje käyttäjäkyselyyn 30.10.2008

Liite 1

Työpajoihin osallistuneet

Heta Kero, CSC

Jani Tiihonen, CSC (myöh. Videra Oy)

Sami Andberg, Helsingin yliopisto

Jani Hautamäki, Helsingin yliopisto

Tapani Liljavirta, Helsingin yliopisto

Sami Palhomaa, Helsingin yliopisto

Mikael Toivonen, Helsingin yliopisto

Jukka Toivola, Helsingin yliopisto

Kari Tuononen, Helsingin yliopisto

Pekka Ranta, Joensuun yliopisto

Erkka Piirainen, Jyväskylän yliopisto

Pekka Eerola, Lahden ammattikorkeakoulu

Juhani Niemelä, Lapin yliopisto

Teuvo Piitsalo, Lapin yliopisto

Anne Uusitalo, Lapin yliopisto

Timo Ervasti, Oulun yliopisto

Terho Lauri, Oulun yliopisto

Matti Ruippo, Pirkanmaan ammattikorkeakoulu

Keijo Lahtinen, Sibeliusakatemia

Riikka Koskinen, Tampereen ammatillinen korkeakoulu

Sanna Sintonen, Tampereen ammatillinen korkeakoulu

Pasi Häkkinen, Tampereen Teknillinen Yliopisto

Raimo Oksanen, TSL opintokeskus

Kai Heikkilä Turun ammattikorkeakoulu

Tuomas Finneman, Turun yliopisto

Jani Pöyhönen, Turun yliopisto

Outi Hänninen, Työterveyslaitos

Liite 2

Muistio 1 – Työpaja 5.6.2008

Kansallinen videoviestintäselvitys
Työpaja

AIKA: 5.6.2008 klo 10–16

PAIKKA: CSC – VideoFunet työpajan yhteydessä

MUISTIO

1. Avaus

PJ (Kari Tuononen) avasi työpaja klo 15.15

2. Läsnäolijat

Jukka Toivola, Helsingin yliopisto

Sanna Sintonen, Tampereen ammattikorkeakoulu

Pekka Eerola, Päijät-Hämeen koulutus konserni

Sami Pahlomaa, Helsingin yliopisto

Tapani Liljavirta, Helsingin yliopisto

Raimo Oksanen, TSL opintokeskus

Kai Heikkilä Turun ammattikorkeakoulu

Matti Ruippo Pirkanmaan ammattikorkeakoulu

Keijo Lahtinen, Sibeliusakatemia

Terho Lauri, Oulun yliopisto

Timo Ervasti, Helsingin yliopisto

Jani Tiihonen, CSC

Heta Kero, CSC

Erkka Piirainen, Jyväskylän yliopisto

Kari Tuononen, Helsingin yliopisto

Sami Andberg, Helsingin yliopisto

3. Työskentelyn avaus

VideoFunet -työpajan yhteydessä järjestettiin videoviestintäselvitystä käsittelevä sessio, jossa työn yleisesittelyn jälkeen osanottajat jakaantuivat pienryhmiin ja keräsivät ideoita, ajatuksia, toiveita ja odotuksia selvitystyön ja sen raportin pohjaksi.

Ryhmien muistiinpanot tehtiin suoraan selvityksen wikiin, ja ne ovat nähtävissä tämän sivun alasuuna. Muistiinpanot myös esitettiin koko työpajalle kommentoitavaksi, ja niitä laajennettiin syntyneen keskustelun pohjalta. Ryhmätöiden materiaali löytyy videoviestintäselvityksen Wikistä. Wiki tulee olemaan keskeinen paikka selvityksen tekemisessä: <http://wiki.helsinki.fi/display/videoselvitys>

Poimintoja ryhmien ajatuksista:

1. Ideoita ja ajatuksia

- Onko organisaatioiden resursseissa tai asenteissa ilmennyt muutoksia edelliseen?
- Onko selvityksellä yhteyksiä meneillään oleviin valtionhallinnon hankkeisiin?
- Videoteknologian hyötyjen tuominen esille
- Mikä on käyttäjien omaksumiskyky eri tekniikoiden käyttöön <=> miten parantaa Uusien tekniikoiden käyttöönotto laajemmin (Onko video/teknoähkyä näköpiirissä?)
- Miten korkeakouluissa on määritetty tarvittavat resurssit (tuki ja käyttö) ja annetaanko mahdollisuuksia toimintaan esim. kompensoidaan työtunneissa
- Otetaan huomioon kaikki mahdollinen käyttö laajasti, ei vain opetuskäyttö (ml. tutkimus, tiedotus, hallinto, kv, yhteiskunnallinen vaikuttavuus)
- Olisi toivottavaa, että saataisiin hyviä käytäntöjä jakoon ja työkaluja tulevaisuuden ennakointiin.
- Käyttökokemusten kerääminen arjen keskellä
- Kuinka paljon seurataan uusia teknologioita, löytyykö kontribuujia "vinkkiverkkoon"

2. Toiveita ja odotuksia

- Tuotantomallit: mikä laatu riittää mihinkin? Mihin tarkoitukseen mikäkin väline on?
- "mobiili vs. lähetysauto"
- Parhaiden käytänteiden mallit, case-esimerkkejä?
- Mediapalvelimien organisointi, miten se tehdään kansallisesti?
- Mitä kokonaisuuksia voidaan tehdä keskitetysti? Esim. pitkäaikaisarkistointi Funetin alla.
- Tiedon pitää olla tarpeeksi yksityiskohtaista, mutta ei kuitenkaan liikaa kuormittavaa (vastaajalle).
- Riittävästi tilastollista aineistoa (nopeaa vastattavaa), jota voi kommentoida tarvittaessa.
- Ajatellaan mahdollisimman pitkälle odotettavissa olevat vastaukset.
- Terminologiaa on syytä selittää ja pitää huolta sen yhtenäisyydestä.
- Asiantuntijatkin voivat ymmärtää terminologiaa eri tavalla tai laajuudessa. (Terminologian kokoaminen)
- Myös kansainvälistä vertailua kaivattaisiin

3. Yhteenvedo

4. Päätös

Päätettiin työskentely klo 17.00

Liite 3

Muistio 2 – Työpaja 18.9.2008

Kansallinen videoviestintäselvitys
Työpaja

AIKA: 18.9.2008 klo 10-16

PAIKKA: Oppimiskeskus Aleksandria, tila 431 + etäyhteydet – videoneuvottelu

MUISTIO

1. Avaus

PJ (Kari Tuononen) avasi työpaja klo 10.15

2. Läsnäolijat

Tapani Liljavirta, Helsingin yliopisto
Mikael Toivonen, Helsingin yliopisto
Jukka Toivola, Helsingin yliopisto
Pekka Eerola, Lahden ammattikorkeakoulu
Heta Kero, CSC
Outi Hänninen, Työterveyslaitos
Sami Andberg, Helsingin yliopisto
Kari Tuononen, Helsingin yliopisto

Jani Pöyhönen, Turun yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä
Tuomas Finneman, Turun yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä
Pekka Ranta, Joensuun yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä
Pasi Häkkinen, Tampereen teknillinen yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä
Terho Lauri, Oulun yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä
Anne Uusitalo, Lapin yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä
Juhani Niemelä, Lapin yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä
Teuvo Piitsalo, Lapin yliopisto – Videoneuvottelun välityksellä

3. Työskentelyn avaus

Esiteltiin Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskuksen opetusluokan 431 videoviestintäratkaisut (Sami Andberg, liite 1)
Keskusteltiin Acrobat Connect Pro:n ja erilaisten videoneuvottelulaitteistojen integraatiosta.

Todettiin, että toukokuun työpajassa esille noussut toive siitä, että selvitys ei olisi pelkkä laitekartoitus tai koulutuskartoituspalvelus, vaan enem-

mänkin katsaus tulevaan ohjasi työpajan toimintamallia tietynlaiseen road-map-työskentelyyn.

Tarkasteltiin Roadmap-työskentelyn vaiheistus

Työskentelyvaihe 1: Ihannetilanne

Työskenneltiin neljässä ryhmässä ja pohdinnat kirjattiin selvityksen wikialueelle.

Kuvaillkaa IHANNETILA, jossa videoviestinnän osalta kaikki toimii ja ongelmat on ratkaistu!

Koonta työryhmien muistioista:

Ihannetilanteeksi arvioitiin, että järjestelmät toimivat luotettavasti periaatteella ”kävele sisään ja käytä”. Automatisoidut varausjärjestelmät takaavat palvelun standardoinnin kautta laadukkaat ja joustavat neuvottelu-, suoratoisto ja tallennusmahdollisuudet sekä tallenteiden mahdollisimman kattavan saavutettavuuden.

Eri järjestelmät toimivat yhteen ilman erillisiä ”virityksiä” ja ilman, että lopukäyttäjän tarvitsee asiaan kiinnittää huomioita. Samat kamerat ja mikrofonit ovat käytettävissä videoneuvotteluissa, verkkokokouksissa jne.. Integrointi verkko-oppimisympäristöihin ja toiminnanohjausjärjestelmiin (projektinhallinta yms.) on arkipäivää. Verkko-oppimisympäristöistä automatisoidut vuorovaikutteiset neuvottelumahdollisuudet ovat tehokkaassa käytössä.

Ylläpito on mahdollisuuksien mukaan keskitettyä, johon pohjautuvat sekä keskitetyt että paikalliset tuki- ja koulutuspalvelut.

Työskentelyvaihe 2: Ympäröivä yhteiskunta

Kuvaillkaa näkemyksiänne, mitä muualla tapahtuu suhteessa ihannetilaan/visioon! Mitkä ovat vallalla olevat trendit tai nousevia tulevaisuuskuvia?

Koonta työryhmien muistioista:

Neuvottelu ollaan siirtymässä selainpohjaisiin ratkaisuihin, joissa mahdollisimman pieni käyttöönottokynnys niin videoneuvottelujen kuin verkkokokousjärjestelmienkin osalta. Erityisesti verkkokokousympäristöjen käyttö lisääntyy, mutta ei syrjäytä, ainakaan nopealla aikataululla, ’normaalin’ videoneuvottelun käyttöä isoissa tiloissa. Videoneuvottelun käyttö yleisel-

lä tasolla on lisääntymässä pienen notkahduksen jälkeen. Videoneuvot-
telulaitteiden ja siltapalveluiden hankinta harkitaan siirrettäväksi useissa
yksiköissä ulkoiseksi palveluiden ”ostamiseksi”.

On-demand streamaus tulee lisääntymään (erityisesti Flash Video). Virtuaaliti-
lojen ja simulointien käyttöä opetuksessa ja tutkimuksessa tutkitaan
ja mietitään soveltuvia ratkaisua. Videoviestintäkenttää kiinnostavat Se-
cond Life:n kaltaiset ympäristöt sekä Access Grid ja Telepresence -rat-
kaisujen kautta löydettävät virtuaalitiilat.

4. Selvityksen tekniikkakyselyn tulokset

Sami Andberg esitteli saadun kyselyn tuloksia ja saatujen vastausten poh-
jalta keskusteltiin asiasta.

Kyselyn alustavia tuloksia on luettavissa osoitteessa: <http://wiki.helsinki.fi/x/oxD9AQ>

5. Jatkotoimet

Keskusteltiin yleisellä tasolla

- Käyttömääräarviot – pitäisikö tehdä tarkentavat kysymykset
- Alkavatko standardit yleistymään, MPEG4 – H.264, yle siirtyy tuo-
hon
- H.264 ja AAC ovat hurjassa nousussa koodekeista
- Kaikki pilotoi samanaikaisesti samaa asiaa yksinään. Voidaanko tätä
koordinoida ja siten saavuttaa synergiaetuja.
- Kyselyvarmenne, asiantuntijoiden tiedonkulku
- yhteistyöfoorumi -> organisointi
- tieto ei siirry riittävän ajoissa
- VideoFunet – yhteistyökuvio elvytettäkään...
- vaalituubi, teachertube
- Käyttäjätunnistus, kertakirjaantuminen

TOIMENPITEET

1) Tehdään kysely, jossa tarkennetaan tahtotilaa, mitä halutaan keskite-
tysti ja millä resursseilla ja perusteilla. Jatkokysely lähtee viimeistään lo-
kakuun alussa samalle kohderyhmälle kuin tekniikkakysely1.

2) Käyttäjäkysely

Toteutetaan lokakuun aikana ja kyselystä tehdään testiversio, joka on tek-
niikkaryhmän kommentoitavissa ennen kyselyn laajaa julkaisemista. Tieto
käyttäjäkyselystä levitetään videoviestintä-yhdyshenkilöiden/-toimijoiden
kautta. Kyselyn mahdollisimman suuren vastausprosentin houkuttimena

käytetään kyselyyn osallistuvien kesken arvottavilla palkinnoilla.

Työpajaan osallistuvien evästyksiä kyselyn valmistelijoille:

- Käyttäjiltä tyytyväisyyskysely – kysytään tyytyväisyyttä
- Tiedustellaan myös ”ihannetilaa”, jos kaikki ”toimisi”, miten käyttäisitte videoviestintää omassa toiminnassasi (villeimpiä visioita, ihannetilanne -> avoin tekstikenttä)
- Mitkä ovat olleet suurimmat esteet, teknologian pelko, teknologian käyttö, pedagogiikka
- Kumpaa mieluummin käytettäisiin; neuvottelutiloja, vai desktop-järjestelmiä
- Onko tekninen laatu keskeinen kriteeri, vai helppo saatavuus
- Kouluttautuminen ja koulutustarve
- Miten tehokkaana pidetään videoviestintätoimintaa, kuinka paljon arvioidaan tehostaneen toimintaa, onko opetuksen laatu jopa heikentynyt
- Käytetäänkö kannustimia, kannustapoja.
- Ympäristönäkökulmat; kuinka paljon mielestänne vähentänyt matkustamisia
- Tukipalvelu, mitä käyttäjät edellyttävät tukipalveluilta

Laaditaan houkutteleva saatekirje, jota eri organisaatioiden yhdyshenkilöt voivat käyttää kyselytietoa levittäessään.

Seuraava työpaja 20.11.2008 Helsinki

(mahdollisuus osallistua myös videoneuvottelun välityksellä)

- Esitellään käyttäjäkyselyn tulokset
- Laaditaan prioriteettilista keskitettyjen palveluiden tarpeesta
- Kommentointikierros myös ”johdon” kautta jatkossa
- Konkreettiset tarpeet, yhteistyöfoorumit
- päivitettyä tietoa: kuka vastaa, missä, ja mistä tätä tietoa saadaan.

Matkakustannuslaskelmia mm.

http://www.humeko.com/article/HD-investointi_vs_matkakustannukset

LIITE Muistioon 18.9.2008

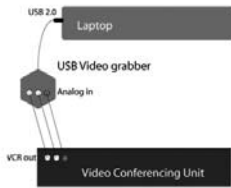
ACP – Videoneuvottelulaitteisto –integraatio ja kofereensimikrofoniaisetukset

Yksinkertaisimmillaan videoneuvottelulaitteen kuva ja ääni saadaan ACP-käyttöön tavallisella analogin videon kaapparilaitteella. Tällöin kameroita voi ohjata ja vaihdella videoneuvottelulaitteen kaukosäätimellä. Kannattaa kuitenkin huomioda, että videoneuvottelulaitteen sisäinen kaiunkumous-toiminnallisuus ei tässä kokoonpanossa ole käytössä, joten ACP:n ääniasetuksista kannattaa valita kaiunkumoukseksi 'half duplex' ettei ikäviä kaikuja pääsisi kuulumaan etäpäihin.

OK:ssa on käytetty mm. Instant Video MPX -laitetta, jonka ajurien asennuksen jälkeen video- ja äänisignaali ovat heti ACP:nkin käyttämässä muodossa (tosin videosignaalin joutuu itse klikkaamaan kaapparin asetuksissa NTSC:stä PAL 60:een, jotta väritkin toistuisivat oikein).

Samaa kaapparilaitetta on käytetty myös muiden neuvottelu- ja verkkokokousohjelmistojen (Skype, Flashmeeting, Polycom PVX) kanssa hyvin tuloksin. ACP tuntuu kuitenkin olevan eräitä toisia ohjelmistoja valikiovampi siitä, missä muodossa sisääntulevan video pitäisi olla, eikä se ole heti hyväksynyt kaikkien sille tarjottujen kaapparikorttien kuvaa sellaisenaan (tätä pitäisi vielä selvittää tarkemmin kun aikaa olisi).

Edellämainitusta viritelmästä on vielä se etu, että ACP:hen voidaan välittää myös videoneuvottelulaitteen kuvaa sellaisenaan – monet videoneuvottelulaitteet on mahdollista asettaa vaihtelevaan videonauhuri-liitännästään tarjoamaansa kuvaa paikallisen kuvan ja etäpisteen kuvan välillä riippuen siitä kumpi piste on äänessä, joten videoneuvottelun ollessa käynnissä ACP:hen näkyy ja kuuluu joko paikallinen piste tai etäpiste (tai siltakuva) jolloin koko neuvottelu saadaan myös sellaisenaan välittymään ACP:n katsojille. (Joissain laitteissa on eri videolähdöt etäpisteen ja oman pisteen kuvalle, joten tällaisessa tapauksessa kuvan vaihtoa ei tapahdu.



Kuva 1. Laptop-videoneuvottelulaitteisto



Kuva 2. Clearone Chat 150 ja ACP – Audio asetukset

Liite 4

Muistio 3 – Työpaja 20.11.2008

Kansallinen videoviestintäselvitys
Työpaja

AIKA: 20.11.2008 klo 10-16

PAIKKA: Oppimiskeskus Aleksandria, tila 431 + etäyhteydet – videoneuvottelu

MUISTIO

1. Avaus

PJ (Kari Tuononen) avasi työpajan klo 10.00

2. Läsnäolijat

Pekka Eerola, Lahden ammattikorkeakoulu
Jani Hautamäki, Helsingin yliopisto
Sami Andberg, Helsingin yliopisto
Kari Tuononen, Helsingin yliopisto
Mikael Toivonen, Helsingin yliopisto

Videoneuvotteluyhteydellä
Terho Lauri, Oulun yliopisto
Pekka Ranta, Joensuun yliopisto
Tapani Liljavirta, Helsingin yliopisto
Pasi Häkkinen, Tampereen teknillinen yliopisto
Jani Pöyhönen, Turun yliopisto
Tuomas Finneman, Turun yliopisto
Sanna Sintonen, Tampereen ammattikorkeakoulu
Riikka Koskinen, Tampereen ammattikorkeakoulu

3. Kyselyiden alustavien tuloksien läpikäyntiä

- Tekniikkakysely 1 (n=44)
- Tekniikkakysely 2 – Keskitetyt palvelut (tarkennettu) (n=35)
- Tekniikkakysely kv- toimijoille – Jakelu Megakonferenssi-listalla (n=29)
- Käyttäjäkysely (n=248)
- Sami Andberg (Tekniikkakyselyt) ja Kari Tuononen (Käyttäjäkysely) esittelivät kyselyiden tuloksia.
- Kyselyiden yhteenvedona voitiin todeta, että
- Yhteistyötä yhteishenkilöiden osalta haluttiin tehostaa
- Koordinaatio, aktivointi ja tuki
- Keskitetty välityspalvelu tms.

- Keskitettyihin palveluihin osoitettiin mielenkiintoa
- YouTube-tyylinen videoparkkipalvelua viritellään eri organisaatioissa, voisiko tätä tuottaa jollakin tavalla keskitetysti
- Lähes kaikki ovat käyttäneet verkkovideopalveluita, mutta niitä ei käytetä opetustyössä, tutkimuksessa tai hallinnossa eikä opinnoissa
- Verkkovideoiden käyttö painottuu pääasiassa vihteelliseen vapa-ajan käyttöön

Keskuteltiin kyselyiden tuloksien pohjalta nousevista kysymyksistä

4. Käyttäjäkyselyn arvonta

Arvottiin käyttäjäkyselyssä kaikkien vastanneiden kesken Humac Oy:n tarjoamat palkinnot:

iTunes-musiikkilatauskortin, arvo 15 €, voittivat

Terho Lauri, Oulun yliopisto

Joonas Kataja, Oulun yliopisto

Esa Keränen, Helsingin yliopisto

Juha Nousiainen, Tampereen Teknillinen yliopisto

Hanna Vuolteensaho, Rovaniemen ammattikorkeakoulu

iPod-Touch -soittimen voitti

Juha Nurmonen, Helsingin yliopisto

5. Tulevaisuusvisiot ja yhteistön mahdollisuudet

Kommentteja:

Taluskriisi voi lisätä videoneuvottelujen ja -viestinnän kysyntää

Oulu

- halukas tarjoamaan siltapalveluja

Kokkola

- Sama mistä palvelut saadaan, pääasia, että ne saadaan. Verkostomaisen osaamisen hankkiminen.
- Videoneuvottelupalvelut tulisi organisoida ”paremmin”
- Flash-videopalveluita mietitään

Tamk

- Yhteishankintakilpailutus, 15000 rajana, mutta voidaan keskitetysti ostaa
- Tampereen kaupunki on tehnyt sopimuksen Videran kanssa
- Flash-video ikuisuusongelma, yhteistyötä myös muiden amkien kanssa, tahtotilana voisi olla myös hankkia ulkopuolelta.

TTY

- Tahtotila ostaa palveluita ulkopuolelta.
- Neuvotteuut ACP:n hankkimisesta ulkopuolelta, myös Humacin kanssa.

- Flash piltointia, käytetään CSC:n mediapalvelinta.
- Luentotallenteet CamtasiaStudiolla, sijoitettava web-palvelimelle.
- Livetuotantoa ei ollenkaan.
- Suotratoistolle ei tarvetta näköpiirissä.
- Videoneuvottelupuolella siltapalveluita ei hankita, käytetään muiden siltoja, voidaan jopa tarpeen mukaan maksaakin.
- Mielummin CSC:n kautta joku muu korkeakoulu, mistä palveluita hankitaan.
- Kustannustekijä, luotettavuus ja käyttäjähallinta on kriteereinä,
- ACP-käyttäjätrunnistus, Haka-kirjaantuminen tulee olla keskiössä.
- Haka-federaatio positiivinen, tunnusviidakosta eroon.

Savonlinna

- pienien kertakorvausten kerääminen ongelma
- keskitetty välityspalvelu.
- Miten yliopistolain muutos tulee vaikuttamaan tähän.
- Mitä kärkiasioita nostetaan esille??

Turku

- Keskitetty palvelu on hyvä
- Kansallinen mediaportaali kuulostaisi mielenkiintoisella, materiaali hajallaan, tämä olisi keskitettävä.
- Myös keskitetty siltapalvelua voitaisiin nähdä toivottavana.
- ACP hankala.

HY

- CSC voisi järjestää videoneuvottelupalveluita
- Eurooppalainen kuvio, Funet edustaa koko Nordunetta.
- Pystyykö Funet tekemään palvelusopimuksia korkeakoulujen omista silloista.
- Yksi keskitetty palvelu voisi olla toivottavaa.

Lamk:

- ACP:n yhteishankinnasta amkien kesken ollut puhetta, muutamat lähti mukaan ja ostivat sen ulkoisena palveluna.

6. Jatkotoimet:

- Roadmap-ehdotelma. Kari koostaa keskustelujen ja muistiinpanojen pohjalta ja toimittaa konkreettisen ehdotelman osallistujille viikolla 48.
- Käyttäjäkyselyn valtakunnalliset tulokset graafisesti viikolla 48 verkkoon
https://elomake.helsinki.fi/raportti/vvs_kayttajakysely1
- Organisaatiokohtaiset käyttäjäkyselyiden tulokset toimitetaan viikolla 48.

- Sanalliset vastaukset suojataan salasanalla, mutta graafit ovat julkisia

7. Video.Funet -sivuston tarkastelu

Tarkasteltiin video.funet.fi-sivutoa ja kerättiin palautetta

Ryhmä1:

- yhteistietolistat ja laitelistat edelleen tärkeitä
- yhteiskäyttöisyys muokkauksessa
- pois vanhasta jaosta (tekniset ym. – tilalle henkilöt ja kuvaus siitä, mitä tekevät)
- lisätiedot 'tageina' jolloin voi hakea myös niiden pohjalta!
- tagipilvi?
- feedit sisään ja ulos;
- del.icio.us -tagit, jäsenten blogit, muut uutiset, jne.
- videoneuvotteluopas pdf:ksi myös
- päivitys myös tarpeellisilta osin

Ryhmä 2

- Sivusto on kokonaisuudessaan erinomainen, mutta ajantasaisuus on nyttemmin suurin ongelma.
- Sähköpostilistoista tietoa enemmän ja miten siihen liitytään. Sen markkinointi nyt ei-aktiivisille jäsenille (mitä-miksi-milloin listat ovat olemassa?)
- Videoneuvotteluopas on ykköstuote, tulisi nostaa aivan kärkeen.
- Erillinen opas tarpeen suoratoistosta? Oppaan kehittämistä how-to esimerkeillä esimerkiksi "Kuinka teen youtube -videon" teknisesti ja pedagogisesta näkökulmasta. Mitä välineitä, formaatteja ysm. suoratoistoon ja tallenteisiin liittyviä asioita.
- Tila- ja laiterekisterin päivityksiä tämän päivän tilanteeseen.. Erittäin tärkeä, yhteystiedot ja laitetiedot tärkeitä tuki-ihmisille.
- Pöytäkirjat ja muut säälät voisi haudata vielä syvemmälle. On satunnaiselle/kiinnostuneelle toimijalle vieraannuttava. Määrittely etusivulla on hyvä.
- JussiT:n Yahoo Pipes blogiagregaatti – olisiko toimiva ajantasaisten tietojen ja uutisten välittämiseen?

Ryhmä 3

- Ning-yhteisö (<http://videofunet.ning.com/>) olemassa, sen tai jonkin muun yhteisöllisen ratkaisun hyödyntäminen
- laite-, resurssi- ja henkilörekisterit erittäin hyödyllisiä
- tietojen päivittäminen organisaatiokohtaisesti
- kuvat henkilötietoihin
- videoneuvotteluopas
- päivittäminen
- lisää oppaita

- ACP (kaikki tekevät omat tällä hetkellä)
- suoratoisto”

8. Päätös

PJ päätti seminaarin klo 15.50

Liite 5

Kyselylomake 1 – Tekniikkakysely 1 – 30.8.2009

Kansallinen videoviestintäselvitys – tekniikkakysely 1

Tervetuloa kansallisen videoviestintäselvityksen ensimmäiseen tekniseen kyselyyn.

Saat lisätarkennuksia kysymyksistä viemällä hiiren niiden vieressä olevien punaisten kysymysmerkkien päälle.

Tausta

Taustatiedoista organisaation tiedot ovat pakollisia. Myös vastaajan henkilökotaiset yhteystiedot olisivat tervetulleita, etenkin jos olet valmis tarvittaessa vastaamaan tarkentaviin kysymyksiin esimerkiksi sähköpostitse tai videoneuvottelun välityksellä.

- Organisaatio
- Organisaation tarkennus
- Organisaation videopalvelusivusto(t)
- Nimi
- Sähköposti
- Minuun saa ottaa yhteyttä tarkempia kysymyksiä varten

Käyttö

Kyselyn lyhyt sanastoselitys:

Suora verkkovideo eli suoratoisto – tietoverkkojen avulla välitettävä videokuva ja ääni samaan aikaan tapahtuvasta tilanteesta (esim. MTV3:n netti-tv:n suorat formulalähetykset tai suorat luentojen / seminaarien verkkolähetykset)

Verkkokokous – tietokoneen avulla tapahtuva kokous / ryhmätyö / seminaari, jossa mahdollisen kuvan ja äänen lisäksi käytetään esimerkiksi materiaalin jakoa, chattia, tms. (esim. ConnectPro, WebEX tai Marraetch-kokoukset)

Verkkovideotallenne – tietoverkkojen avulla välitettävä videokuva ja ääni (esim. luentojen tallenteet, video-podcastit, Yle Areena, YouTube jne).

Videoneuvottelu – kuvan ja äänen välityksellä käytävä etäkokous / neuvottelu / tapaaminen / puhelu (esim. H.323 -videoneuvottelu tai Skype-videopuhelu)

Ulkopuolinen ASP-palvelu tarkoittaa korkeakoulun ulkopuoliselta yritykseltä ostettua kaupallista palvelua (jolloin ylläpito ja laitteisto on järjestetty palveluntarjoajan puolelta).

Kuinka usein seuraavia palveluita keskimäärin käytetään (lukuvuodessa) (1-5, Ei käyttöä – Useita päivässä)

- Suora verkkovideo
- Verkkokokous
- Verkkovideotallenteet
- Videoneuvottelu

Suoratoisto

Suoratoisto-osiossa keskitytään suoriin (live) lähetyksiin.

Käytössä olevat suoratoistopalvelut

(Ei käytössä Ulkopuolinen ilmaispalvelu Oma pilotointi Ulkopuolinen ASP-palvelu Oma tuotteistettu palvelu)

- Flash
- Multicast (IPTV)
- QuickTime
- RealMedia
- Sisäinen tv-kanava
- WindowsMedia
- Muu, mikä?

Käyttötapauskuvaus (avoin teksti)

Suoratoistotekniikoiden käyttö

(1-5, Ei käytössä – Joitain päivittäin)

- Hallinto
- Koulutus
- Opetus
- Projektit / verkostot
- Tutkimus
- Muu, mikä?

Verkkokokous

Verkkokokous-osiossa keskitytään tietoverkossa toimiviin kokousjärjestelmiin.

Käytössä olevat verkkokokouspalvelut ?

(Ei käytössä Ulkopuolinen ilmaispalvelu Oma pilotointi Ulkopuolinen ASP-palvelu Oma tuotteistettu palvelu)

- Adobe Connect Pro
- Click2Meet
- EVO
- Marratech
- Netmeeting
- VRVS
- WebEx
- Muu, mikä?

Käyttötapauskuvaus (Avoin)

Verkkokokousympäristöjen käyttö
(1-5, Ei käytössä – Joitain päivittäin)

- Hallinto
- Koulutus
- Opetus
- Projektit / verkostot
- Tutkimus
- Muu, mikä?

Verkkovideotalenne

Verkkovideotalenne -osiossa käsitellään videotallenteita eri muodoissaan
– eli sekä tallenteiden tekoa että niiden levittämistä.

Käytössä olevat tallennetekniikat

(Ei käytössä Ulkopuolinen ilmaispalvelu Oma pilotointi Ulkopuolinen ASP-
palvelu Oma tuotteistettu palvelu)

- Flash
- Ladattavat videotiedostot
- Quicktime
- Real Media
- Video-podcastit
- Windows Media
- Muu, mikä?

Käyttötapauskuvaus (Avoin)

Verkkovideoiden käyttö

(1-5, Ei käytössä – Joitain päivittäin)

- Hallinto
- Koulutus
- Opetus
- Projektit / verkostot
- Tutkimus

- Muu, mikä?

Videoneuvottelu

Tässä osassa keskitytään videoneuvottelulaitteisiin. Kysyttävät tiedot tarkoittavat arvioita koko organisaation laitteista.

Videoneuvottelutekniikoiden käyttö

(Ei käytössä Ulkopuolinen ilmaisupalvelu Oma pilotointi Ulkopuolinen ASP-palvelu Oma tuotteistettu palvelu)

- Gatekeeper
- IP neuvottelu (H.323)
- IP neuvottelu (SIP)
- ISDN neuvottelu
- Neuvottelujen tallennus
- Neuvottelujen streamaus
- Silta palvelut

Käyttötapauskuvaus (Avoin)

Videoneuvottelun käyttö

(1-5, Ei käytössä – Joitain päivittäin)

- Hallinto
- Koulutus
- Opetus
- Tutkimus
- Verkostot ja projektit
- Muu, mikä?

Lisätietoja videoneuvottelulaitteista (Avoin)

Tulevaisuus

Tämän kyselyn viimeisessä osiossa sivutaan ajatuksia tulevaisuuden kehityssuunnista ja yhteistyökuvioista.

Tulevaisuuden trendit

(Vähenee rajusti Vähenee Pysyy ennallaan Kasvaa Kasvaa rajusti)

- Suoratoiston käyttö
- Verkkovideotallenteiden käyttö
- Verkkokokoukset
- Videoneuvottelu

Huomioita, perusteluja

Yhteistyömahdollisuudet

(Ei todellakaan Eipä juuri Ehkä Jonkin verran Kyllä, ehdottomasti)

- Yhteistyötä kansallisten toimijoiden välillä on tarpeeksi
 - Yhteistyötä saisi olla enemmänkin
 - Omasta organisaatiosta löytyvät kaikki tarpeelliset palvelut
 - Osa palveluista voitaisiin tarjota keskitetysti
- Videoteknologia-aiheiset projektit (Avoim)

Vapaa sana (Avoim)

Suuret kiitokset osallistumisestasi!

Lisätietoja kyselystä tai videoviestintäselvityksestä saat sivulta <http://wiki.helsinki.fi/display/Videoselvitys> tai sähköpostitse sami.andberg@helsinki.fi.

Kyselyn alustavat tulokset julkistetaan joulukuun alussa Online Educa - konferenssissa ja itse selvitys tammikuun puolivälissä.

Liite 6

Kyselylomake 2 – Tekniikkakysely 2 – 30.9.2008

Kansallinen videoviestintäselvitys – Tekniikkakysely/Keskitettyjä palveluita

Tervetuloa kansallisen videoviestintäselvityksen TARKENTAVAAN tekniseen kyselyyn.

Tarve tämän kyselyn toteuttamiseen nousi esille työpajassa 18.9. Tässä kyselyssä keskitymme laajasti esille nousseeseen tarpeeseen videoviestinnän kansallisesti keskitettyjen palveluiden kehittämiseen.

Saat lisätarkennuksia kysymyksistä viemällä hiiren niiden vieressä olevien punaisten kysymysmerkkien päälle.

Tausta

- Nimi
- Sähköposti
- Organisaatio ?
- Organisaation tarkennus ?
- Arvioikaa, missä määrin edustamanne organisaatio on kiinnostunut kansallisesti keskitettyjen videoviestintäpalveluiden käytöstä

Keskitettyt palvelut

Kyselyn lyhyt sanastoselitys:

Suora verkkovideo eli suoratoisto – tietoverkkojen avulla välitettävä videokuva ja ääni samaan aikaan tapahtuvasta tilanteesta (esim. MTV3:n netti-tv:n suorat formulalähetykset tai suorat luentojen / seminaarien verkkolähetykset)

Verkkokokous – tietokoneen avulla tapahtuva kokous / ryhmätyö / seminaari, jossa mahdollisen kuvan ja äänen lisäksi käytetään esimerkiksi materiaalin jakoa, chattia, tms. (esim. ConnectPro, WebEX tai Marra-tech-kokoukset)

Verkkovideotallenne – tietoverkkojen avulla välitettävä videokuva ja ääni (esim. luentojen tallenteet, video-podcastit, Yle Areena, YouTube jne).

Videoneuvottelu – kuvan ja äänen välityksellä käytävä etäkokous / neuvottelu / tapaaminen / puhelu (esim. H.323 -videoneuvottelu tai Skype-videopuhelu)

Olemme kiinnostuneita kansallisista keskitetyistä palveluista
(1-5, ei kiinnosta-terittäin kiinnostavaa)

- Suora verkkovideo
- Verkkokokous
- Verkkovideotallenteet
- Videoneuvottelu
- Muu – Mikä

Ota kantaa seuraaviin väittämiin 1

(1-5, täysin erimieltä-täysin samaa mieltä)

- Keskitetyt palvelut helpottaisivatvideoviestintäkentällä työtämme
- Keskitetyt palvelut vähentäisivätkustannuksia
- Olemme valmiita maksamaan laadukkaasta palvelusta
- Palvelun pitäisi tuottaa luotettava kansallinen toimija
- Ostaisimme palvelun mieluummin kaupalliselta yritykseltä kuin kansalliselta toimijalta

Olisimme kiinnostuneita ostamaan

(1-5, täysin erimieltä-täysin samaa mieltä)

- videosiltapalveluita
- Flash-video (vrt. YouTube) palveluita
- verkkokousjärjestelmäpalveluita
- gateway-palveluja (esim. 3G-videoneuvottelu)
- suoratoistopalveluita
- tallennuspalveluita (esim. videoneuvottelun nauhoitus)
- tukipalveluita
- ylläpitopalveluita
- koulutuspalveluita

Kommentteja – Mitä jäi kysymättä?

Lopuksi ajatuksia

Lopuksi pyytäisime teitä kirjaamaan vapaasti ajatuksianne keskitettyjen palveluiden käytöstä ja käyttöönotosta organisaatiossanne.

Vapaa sana

Liite 7

Kyselylomake 4 – Tekniikkakysely kansainvälisille toimijoille 6.11.2008

Please note – saving the form will not work if javascript is disabled (i.e. when using 'noscript' plugin in Firefox)! Please allow scripts before answering

Videotechnology in Universities – technical survey 1

Welcome to the technical survey of the videotechnology report.

The Educational Centre for ICT at the University of Helsinki is conducting a survey on the usage of video technology in universities and we would be very grateful if You could spare a couple of minutes to answer to the survey.

You can get more details about the questions by rolling the mouse over the red question marks next to the question topics

Background

Only the name of the organisation is obligatory, but we would appreciate if You could enter Your contact information also.

- Organisation ?
- Name of organisation ?
- Web links to videotechnology
- related pages ?
- Name
- E-Mail address
- I can be contacted for more information

Usage

Please note: As the survey is focusing on the organisational level, the answers should encompass the usage of the technologies in Your whole organisation.

Live streaming media – internet mediated video streams from live events.

Web conferencing – computer based internet mediated meeting systems that use also audio and video (like Adobe ConnectPro, WebEX or Click2Meet)

Video files – internet mediated video streams or video files, like videos from YouTube, iTunes, etc.

Video conference – video conferencing via standard H.323-equipment, telepresence or video calls via Skype, Messenger, Ekiga, etc.

How often the following services are used in Your organisation ?

(1-5, Not in use- Daily)

- Live Streaming Media
- Web conference
- Video-on-demand
- Video conference

Live Streaming Media

In this section we focus on the usage of streaming technologies to deliver live events.

External ASP service stands for a commercial service hosted outside the organisation that is used for a fee.

Streaming technologies in use

(Not in use -External, free service-Own pilot-External ASP service-Own service)

- Flash
- Multicast (IPTV)
- QuickTime
- RealMedia
- Internal analog/digital TV
- WindowsMedia

Other, please specify:

A typical case (free text area)

Usage of streaming technologies

(1-5, Not in use- Daily)

- Administration
- Education
- Teaching
- Projects, networks
- Research
- Other, please specify:

Web conferences

In the web conferencing section attention is paid for the usage of web conferencing tools.

Web conferencing services in use ?

(Not in use -External, free service-Own pilot-External ASP service-Own service)

- Adobe Connect Pro
- Click2Meet
- EVO
- Marratech
- Netmeeting
- VRVS
- WebEx

Other, please specify:

A typical case (free text area)

Usage of web conferencing

(1-5, Not in use- Daily)

- Administration
- Education
- Teaching
- Projects, networks
- Research
- Other, please specify

Video recordings

Video recordings section focuses on the use of recorded (not live) videos.

Video technologies in use ?

(Not in use -External, free service-Own pilot-External ASP service-Own service)

- Flash
- Video files to download
- Quicktime
- Real Media
- Video-podcasts
- Windows Media

Other, please specify:

A typical case (free text area)

Usage of video (not live)

(1-5, Not in use- Daily)

- Administration

- Education
- Teaching
- Projects, networks
- Research

Other, please specify:

Video conference

In this part of the survey we are interested in the usage of video conferencing in Your organisation

Video conferencing technologies in use

(Not in use -External, free service-Own pilot-External ASP service-Own service)Gatekeeper

- IP conferences (H.323)
- IP conferences (SIP)
- ISDN conferences
- Recording video conferences
- Streamin video conferences
- Utilising an MCU (multipoint conference)

A typical case (free text area)

Usage of video conferencing

(1-5, Not in use- Daily)

- Administration
- Education
- Teaching
- Research
- Projects, networks

Other, please specify:

Video conferencing details (free text area)

Future

In the last part of the survey we focus on future trends and co-operation aspects.

Future trends ?

(Will be drastically reduced-Will diminish-Stays the same-Will grow-Will get huge)

- Live Streaming Media
- Video recordings
- Web conference
- Video conference

Co-operation possibilities ?

(Not in use-No, not really-Maybe-Yeah, possibly-Yes, definitely)

There is enough national co-operation

- There should be more national co-operation
- There should be more international co-operation
- My organisation provides all the tools I need
- Some services could be provided via national co-operation
- Some services could be provided via international co-operation

- There is enough international co-operation

Video technology – related projects (free text area)

More comments (free text area)

Thank you for participating in the survey!

You can find more information about the survey project at the project wiki <http://wiki.helsinki.fi/display/Videoselvitys> (mostly in Finnish) or by mailing to sami.andberg@helsinki.fi.

The preliminary results of the survey will be presented at Online Educa conference in Berlin on December 4th, and the survey report will be published in January 2009.

Liite 8

Kyselylomake 3 – Käyttäjäkysely 1 30.10.2008

Toteutettavassa selvityksessä pyritään kartoittamaan korkeakouluissa valitsevaa nykytilaa sekä tulevaisuuden tarpeita ja mahdollisuuksia. Selvityksen toteuttaa Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus Tieteen tietotekniikan keskuksen, CSC:n toimeksiannosta.

Kansallinen videoviestintäselvitys – Käyttäjäkysely

Tervetuloa kansallisen videoviestintäselvityksen käyttäjäkyselyyn.

Saat lisätarkennuksia kysymyksistä viemällä hiiren niiden vieressä olevien punaisten kysymysmerkkien päälle.

Kaikkiin kysymyksiin vastanneiden kesken arvotaan iPod Touch (+ iTunes-musiikinlatauskortti) sekä 4 kpl iTunes-musiikinlatauskorttia arvoltaan 15 €. Arvonta toteutetaan yhteistyössä Humac Oy:n kanssa

Taustatiedot (1/4)

- Nimi
- Sähköposti
- Organisaatio
- Organisaation tarkennus
- Oma roolisi
- Roolin tarkennus

Videoviestintä – Käyttö (2/4)

Kyselyn lyhyt sanastoselitys:

Suora verkkovideo eli suoratoisto – tietoverkkojen avulla välitettävä videokuva ja ääni samaan aikaan tapahtuvasta tilanteesta (esim. MTV3:n netti-tv:n suorat formulalähetykset tai suorat luentojen / seminaarien verkkolähetykset)

Verkkokokous – tietokoneen avulla tapahtuva kokous / ryhmätyö / seminaari, jossa mahdollisen kuvan ja äänen lisäksi käytetään esimerkiksi materiaalin jakoa, chattia, tms. (esim. ConnectPro, WebEX tai Marra-tech-kokoukset)

Verkkovideotallenne – tietoverkkojen avulla välitettävä videokuva ja ääni (esim. luentojen tallenteet, video-podcastit, Yle Areena, YouTube jne).

Videoneuvottelu – kuvan ja äänen välityksellä käytävä etäkokous / neuvottelu / tapaaminen / puhelu (esim. H.323 -videoneuvottelu tai Skype-videopuhelu)

Mitä videoviestinnän osa-alueita olet käyttänyt?

- Käyttänyt verkkovideopalveluita (kuten YouTube, Yle Areena, jne)
- Katsellut suoria verkkovideolähetyksiä
- Osallistunut videoneuvotteluun
- Kuvannut ja editoinut videoita
- Julkaissut videoita verkossa
- Ladannut videoita verkosta omalle tietokoneelle
- Tehnyt verkkovideoluentoja
- Osallistunut verkkokokouksiin (kuten ConnectPro)
- Muuta, mitä?

Kuinka usein olet käyttänyt videoviestintää eri käyttötarkoituksissa (1-5, en koskaan – päivittäin)

- Opinnot
- Opetustyö
- Tutkimus
- Hallinto
- Viihde ja vapaa-aika

Arvioikaa videoviestinnän käyttöänne seuraavien väittämien pohjalta (1-5, täysin erimieltä-täysin samaa mieltä)

- Olen ollut tyytyväinen videoviestintään
- Videoviestintä on tehostanut toimintaani ja ajan käyttöäni
- Videoviestinnän käyttöönoton helppous on keskeisin kriteeri järjestelmien käytössä
- Tekninen laatu on keskeisin kriteeri videoviestinnän käytössä
- Videoviestintä on vähentänyt matkustustani ja pienentänyt matkakustannuksia

Mitkä ovat mielestänne olleet suurimmat esteet videoviestinnän käyttöönotolle (esim. pedagogiikka, teknologinen epävarmuus, tukipalvelun puute tms.) ?

Videoviestintä omassa organisaatiossasi (3/4)

Ota kantaa seuraaviin väittämiin

(1-5, täysin erimieltä-täysin samaa mieltä)

- Videoviestintäpalvelut ovat organisaatiossani helposti saatavilla
- Videoneuvotteluvaramukset sujuvat joustavasti ja helposti
- Minusta on helppo julkaista verkkovideoita
- Verkkovideoiden katselu sujuu vaivattomasti
- Saan helposti apua ja tukea ongelmatilanteissa videoviestintään liittyvissä kysymyksissä

Mitä edellyttäisitte laadukalta videoviestinnän tukipalveluilta (avoin) ?

Videoviestintä ja tulevaisuus (4/4)

Arvioikaa videoviestinnän käyttöänne TULEVAISUUDESSA seuraavien väittämien pohjalta ?

- Videoviestinnän käyttö tulee kasvamaan organisaatiossamme
- Käytän entistä enemmän hyödyksi verkkovideoita omassa työssäni
- Verkkokokoukset ja videoneuvottelut lisääntyvät työmuotoina olennaisesti
- Videoviestinnän laatu ja luotettavuus paranee

Lopuksi pyytäisime teitä kuvailemaan sitä, MITEN KÄYTTÄISITTE VIDEOVIESTINTÄÄ toiminnassanne, jos kaikki toimisi haluamallanne tavalla, tietynlaisessa IHANNETILANTEESSA.

Videoviestintä, "käyttö kun kaikki toimii – IHANNETILA"? (avoin)

Liite 9

Saatekirje käyttäjäkyselyyn 30.10.2008

Kansallinen videoviestintä korkeakouluissa – selvitys Tervetuloa osallistumaan ja vaikuttamaan

Oletko katsellut tai lataillut videoita internetin välityksellä. Ehkä olet osallistunut videoneuvottelukokouksiin tai lähettänyt hauskan linkin kollegallesi esimerkiksi YouTube-videosta. Olet ehkä väkeissä liemissä keitetty videoviestintäkonkari tai olet kuullut, että internet tarjoaa monipuolista videomateriaalia mitä erillaisimpiin käyttötarkoituksiin. Kerro meille mielipiteesi.

Kyselylomakkeen www-osoite:

<http://elomake.helsinki.fi/lomakkeet/12485/lomake.html>

Vastaamalla videoviestintä korkeakouluissa käsittelevään kyselyyn olet omalta osaltasi vaikuttamassa, miten videoviestintä nähdään osana korkeakoulujen tukimus- ja opetustoimintaa ja millaisia tarpeita näette ko. aihealueella. Vastaaminen vie noin 10 minuuttia. **Arvomme kaikkien vastaajien kesken ipod Touch-mediasoitimen (1 kpl) sekä iTunes-musiikkilatauskortteja (4 kpl). Arvonnan toteutamme yhteistyössä Humac Oy:n (<http://www.humac.fi>) kanssa.** Kyselyn vastausaika päättyy 18.11.2008.

Toteutettavassa selvityksessä pyritään kartoittamaan korkeakouluissa vallitsevaa nykytilaa sekä tulevaisuuden tarpeita ja mahdollisuuksia. Selvityksen toteuttaa Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus Tieteen tietotekniikan keskuksen, CSC:n toimeksiannosta.

Kansallinen videoviestintäselvitys julkaistaan 15.1.2009 ja raportti on löydettävissä osoitteessa: <http://ok.helsinki.fi/video/selvitys/> julkaisupäivästä alkaen. Selvityksen projektisivusto on löydettävissä osoitteesta: <http://wiki.helsinki.fi/display/Videoselvitys>

Jos kyselystä on herännyt kysymyksiä, niin voitte toki ottaa yhteyttä:

Sami Andberg
sami.andberg@helsinki.fi
09 191 21690

Kari Tuononen
kari.tuononen@helsinki.fi
09-191 22963

Julkaisija

Helsingin yliopisto, opetusteknologiakeskus

ISBN 978-952-10-5239-2 (nid.)

ISBN 978-952-10-5240-8 (pdf)

Verkko-osoite

<http://ok.helsinki.fi/video/videoviestintaselvitys.pdf>