



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU

*Uuden edellä*

# Videoneuvottelujen hyödyntäminen

## - Case: Työ- ja elinkeinoministeriö

---

Benson, Juhana

2011 Laurea Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Leppävaara

Videoneuvottelujen hyödyntäminen  
- Case: Työ- ja elinkeinoministeriö

Juhana Benson  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Marraskuu, 2011

Juhana Benson

### Videoneuvottelujen hyödyntäminen - Case: Työ- ja elinkeinoministeriö

Vuosi 2011 Sivumäärä 73 + 43

---

Opinnäytetyön aiheena oli videoneuvottelu ja videoneuvottelun käytön kehittäminen. Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia hallinnonalan videoneuvotteluratkaisun toimintamalli sekä ohjeet työ- ja elinkeinoministeriölle. Valmiin opinnäytetyön pohjalta oli tarkoitus luoda ministeriön yhteiset pelisäännöt ja ohjeet videoneuvotteluun, sekä luoda pohja ministeriön uudistuvalla videoneuvottelukulttuurille.

Videoneuvottelut ovat olleet osa ministeriön toimintaa jo vuosien ajan, järjestelmällinen keskitetty kehitys on kuitenkin puuttunut. Projektin alussa selvisi, ettei ministeriössä ole selkeää ja yhtenäistä ohjeistusta videoneuvottelun käytöstä. Työntekijät saivat vapaasi päättää lähtevätkö he työmatkalle vai korvaavatko matkan videoneuvottelulla.

Keskityin opinnäytetyössä videoneuvottelun käytäntöihin ja käytäntöjen kehittämiseen. Rajasin tekniikan tutkimuksen ulkopuolelle.

Valmiiseen opinnäytetyöhön tuli yleiskatsaus videoneuvottelusta, esimerkkejä videoneuvottelun hyödyistä, ehdotus ministeriön videoneuvottelun toimintamallista, kehityssuunnitelma, ohjeet videoneuvotteluun valmistautumiseen ja ohjeistus esiintymiseen videoneuvotteluissa. Opinnäytetyöstä tuli kattava paketti videoneuvottelusta ja videoneuvottelujen kehittämisestä ministeriössä. Opinnäytetyöstä tuli hyvä työkalu raportissa perustettavaksi suositellulle videoneuvottelutyöryhmälle, koska videoneuvottelua on tarkasteltu monesta näkökulmasta ja raportissa on myös suoria kehitysehdotuksia ja keinoja videoneuvottelun tehokkaammalle käytölle.

Opinnäytetyön taustamateriaalina on käytetty kirjallisuutta, lehtiartikkeleja, kyselyn- ja haastattelujen tuloksia, laitetoimittajilta saatua materiaalia, monen eri puolella Suomea toteutetun videoneuvotteluprojektin raportteja sekä internetistä löydettyjä videoneuvotteluoppaita sekä artikkeleja.

Videoneuvottelun tehokkaalla käytöllä on mahdollista saavuttaa monia etuja ja säästää kustannuksista. Tehottomalla käytöllä ja työntekijöiden pakottamisella mahdollisesti saavutettavat edut muuttuvat haitoiksi ja säästöt muuttuvat ylimääräisiksi kustannuksiksi.

Projektissa ei keskitytty pelkästään erillisiin videoneuvottelulaitteisiin, vaan myös valtion yhteiseen viestintäratkaisuun (VYVI), jonka oleellisimpia ominaisuuksia on videoneuvottelu. VYVI:stä on tulossa olennainen osa ministeriön ulkoista ja sisäistä viestintää.

Videoneuvottelu, etäneuvottelu, etäkokous, verkkokokous, videotapaaminen, videopalaveri, teleneuvottelu, telekokous ja teletapaaminen

Juhana Benson

**Best practices of using video conference - Case: Ministry of Employment and the Economy**

Year	2011	Pages	73 + 43
------	------	-------	---------

---

Theme of thesis was video conference and how to improve it. The aim of thesis was to create video conference pattern and instructions for Ministry of Employment and the Economy. Based on thesis was to create common rules and guide for video conference and also to re-new the video conference culture in ministry.

Video conferencing has been part of action in ministry for many years, systematic concentrated development has been lacking. In the beginning of this project it becomes clear that there was not any clear or common guide of using video conference. It was up to employees whether they went for worktrip or used video conference equipment.

Focus of my thesis was on policy and how to develop using of video conference. Technics was left outside of this research on purpose.

There's overview of video conference in this thesis, there are also examples of benefits of using video conference and proposal of how ministry could start using video conference. There is a ready development program for video conference in ministry and guide how to prepare for a video negotiation and how man should behave during video negotiation. Thesis is a good tool for video conference working group which is suggested for establish in ministry. Thesis contains a guide how to develop video conference in ministry. Video conference has been studied from different point of views and there are also direct proposals for how to develop the policy in future.

Source material of the thesis was literature, magazine articles, inquiry, interview, equipment manufacture(s) material(s), reports from many other video conference projects, video conference guides and articles found from internet.

Effective use of video conference enables many benefits and cost savings. Ineffective use of video conference equipment and forcing employees to use them may turn the benefits and savings into extra costs and harm.

Focus of this project wasn't only in separate video conference rooms, there is also a point of view of government uniform communication solution (VYVI), which essential part is video conference. Government uniform communication solution might be in future a very important part of both outside and inside communication in ministry.

teleconference, video conference

## Sisällys

1	Johdanto.....	9
2	Projektin taustaa.....	10
	2.1 Tutkimuksen tavoite ja rajaus.....	10
	2.2 Toimeksiantajan esittely.....	11
	2.3 Työ- ja elinkeinoministeriön konsernistrategia.....	12
3	Tutkimusmenetelmät ja toteutus.....	12
	3.1 Tarkkailu.....	13
	3.2 Haastattelu.....	13
	3.3 Videoneuvotteluhaastattelu.....	13
	3.4 Laitteiden testaus.....	13
	3.5 Keskustelupalsta.....	14
	3.6 Vertailuanalyysi.....	14
	3.7 Kirjallisuus.....	14
	3.8 Lehdet.....	14
	3.9 Internet.....	14
	3.10 Aivomyrsky.....	15
	3.11 Post it menetelmä.....	15
	3.12 Yammer.....	15
	3.13 Kysely.....	15
	3.13.1 Kyselyn toteutus.....	15
	3.13.2 Kyselyn aikataulu.....	16
4	Videoneuvottelun historia lyhyesti.....	16
5	Videoneuvottelun tulevaisuus.....	17
	5.1 Lähitulevaisuus.....	17
	5.2 Sosiaalinen media.....	18
	5.3 Laitteistot.....	19
	5.4 Videoneuvottelun arkikäyttö.....	20
6	Videoneuvottelulaitteisto.....	20
	6.1 Koodekki (Codec).....	21
	6.2 Kamera.....	21
	6.3 Mikrofoni.....	22
	6.4 Kaiuttimet.....	22
	6.5 Näyttö/monitori.....	23
	6.6 Siirtotie - tietoliikenneyhteydät.....	23
	6.7 Osoitejärjestelmät.....	23
	6.8 Tietokone ja sovelluksenjakojärjestelmät.....	23
	6.9 Päätelaitteet.....	24

6.10	Dokumenttikamera.....	24
7	Videoneuvottelutyypit .....	24
7.1	Kaksipisteneuvottelu .....	24
7.2	Monipisteneuvottelu .....	24
7.3	Videoneuvottelulaitteiden eri kategoriat ja käyttötarkoitukset.....	25
7.4	Telepresence ja telexistence .....	25
7.5	Videoneuvotteluhuone .....	26
7.6	Henkilökohtainen/työhuone videoneuvotteluratkaisu .....	27
7.7	Työasema videoneuvotteluratkaisu (PC-client).....	27
7.8	Mobiililaite/Puhelin.....	28
8	Kokous, palaveri ja neuvottelu .....	29
8.1	Kokoukset ja kokouskäytännöt.....	30
8.2	Neuvottelu.....	31
8.3	Videoneuvottelu ja verkkokokous .....	32
8.4	Turhat tapaamiset ja raportit.....	32
8.5	Tapaamisten kehittäminen .....	33
9	Etätyö/Läsnätyö.....	34
10	Videoneuvottelun edut.....	36
11	Kustannukset ja hyödyt .....	37
11.1	Subjektiiiviset hyödyt .....	38
11.2	Objektiiiviset hyödyt .....	38
11.3	ROI (return on investment) - menetelmäopin perusteet .....	38
12	Videoneuvottelun ongelmat .....	39
13	Milloin ja millä videoneuvotella .....	41
14	Videoneuvottelulaitteiden nykytila .....	44
15	Videoneuvottelun käyttöönotto ja käyttö .....	46
16	Videoneuvottelun käytön lisääminen .....	48
17	VYVI.....	50
18	Videoneuvotteluntoimintamalli .....	51
18.1	Videoneuvottelutyöryhmä .....	52
18.2	Videoneuvottelu arkityökaluksi .....	53
18.3	Arviointi.....	55
18.4	Työskentelyilmapiiri .....	56
18.4.1	Työntekijöiden sitoutuminen ja asenne .....	56
18.4.2	Ministeriön ilmapiiri.....	57
18.4.3	Pelissäännöt ja ohjeistus .....	57
18.4.4	Sidosryhmien osallistuminen .....	59
18.4.5	Tilat ja laitteet .....	59
18.5	Videoneuvottelun seuranta.....	59

18.5.1	Työntekijä .....	60
18.5.2	Yksiköt ja ryhmät .....	60
18.5.3	TEM-konsernin virastot, laitokset ja yhteisöt.....	60
18.5.4	Videoneuvottelutyöryhmä.....	60
18.6	Koulutus.....	61
18.6.1	Videoneuvottelukoulutus.....	62
18.6.2	Itse oppiminen .....	62
18.6.3	Intran opetusmateriaali .....	62
18.6.4	Cygaten (Sonera) opetusvideot .....	62
18.6.5	Perehdyttäminen .....	62
18.7	Käyttötuki .....	62
18.7.1	Sonera .....	63
18.7.2	TEM:n IT-tuki .....	63
18.7.3	Vahtimestarit ja siviilipalvelusmiehet .....	63
18.7.4	Vertaistuki .....	63
18.8	Valistus ja kannustus .....	63
18.8.1	Koulutuspäivät .....	63
18.8.2	Teemapäivät.....	63
18.8.3	Kampanjat .....	64
18.8.4	Intra uutiset .....	64
18.8.5	Intra keskustelu .....	64
18.8.6	Opetusvideot .....	64
18.8.7	Yammer (tai vastaava sosiaalisen median palvelu).....	64
18.8.8	Wiki-alusta.....	64
19	Kehityssuunnitelma .....	64
19.1	Muutostarve .....	65
19.2	Muutosidean hahmottaminen .....	66
19.3	Lähtötilanteen kartoitus .....	66
19.4	Muutospäätös ja muutoksen suunnittelu .....	67
19.5	Muutoksen toteuttaminen .....	68
19.6	Muutosvastarinta .....	69
19.7	Arviointi.....	69
19.8	Kehitysaikataulu ehdotus .....	70
20	Pohdinta .....	71
	Taulukot .....	79
	Liitteet.....	80





## 1 Johdanto

Projektin tavoitteena oli laatia hallinnonalan videoneuvotteluratkaisun toimintamalli sekä ohjeet. Projekti tehtiin *työ- ja elinkeinoministeriössä (TEM)*. Työ alkoi konserni-ohjausyksikössä tietohallinnon ohjaus ja johtaminen - ryhmässä, organisaatiomuutoksen jälkeen 1.9. alkaen, työ jatkui Tieto osastossa tietohallinnon ohjaus ja johtaminen - ryhmässä. Tietohallintojohtajan Raimo Porttikivi toimi työksiantajana ja Heikki Haukirauma ohjaajana tässä videoneuvotteluprojektissa.

Projekti alkoi organisaatioon tutustumisella ja videoneuvottelumaailman ymmärtämisellä. Projektin alussa loin karkean toimintasuunnitelman, aikataulun ja kartoitin riskit sekä käytössä olevat resurssit. Projektin taustamateriaalina käytin kirjallisuutta, lehtiartikkeleja, tekemieni kyselyn- ja haastattelujen tuloksia, Soneran, Cygaten, Tandbergin ja Ciscon markkinointimateriaalia, monen eri puolella Suomea toteutetun videoneuvotteluprojektin raportteja sekä internetistä löytämiäni videoneuvotteluoppaita sekä artikkeleja.

Valmiin raportin oli tarkoitus kattaa yleiskatsauksen videoneuvotteluun, esimerkkejä videoneuvottelun hyödyistä, ehdotuksen TEM:n videoneuvottelun toimintamallista, kehityssuunnitelman, ohjeet videoneuvotteluun valmistautumiseen ja ohjeistuksen esiintymiseen videoneuvotteluissa.

TEM:ssä on käyty videoneuvottelua jo monta vuotta, mutta yhteiset pelisäännöt ja selkeä ohjeistus ovat puuttuneet. Videoneuvottelun sekä videoneuvottelukulttuurin kehittäminen on ollut olematonta. Valmiin raportin pohjalta oli tarkoitus luoda yhteiset pelisäännöt ja ohjeet videoneuvotteluun, sekä luoda ministeriöön uudistunut videoneuvottelukulttuuri.

TEM:n toimintakentälle ympäri Suomea on hankittu paljon videoneuvottelulaitteita, kymmeniä laitetoimituksia on käsiteltävänä toimitusprosessissa. Videoneuvottelun käyttöä on siis mahdollista ja toivottavaa lisätä ministeriön ja TEM-konsernin virastojen, laitosten ja yhteisöjen välillä.

Työn tarkoitus ei ollut perehtyä tekniikkaan, vaan käytäntöihin ja käytäntöjen kehittämiseen, sekä tulevaisuuden mahdollisuuksiin. Raportissa käsiteltiin myös kokouksia ja neuvotteluja, sekä niihin liittyviä ilmiöitä ja kehityssuuntia.

Raportissa ei keskitytä pelkästään erillisiin videoneuvottelulaitteisiin, vaan myös valtion yhteiseen viestintäratkaisuun VYVI:n, jonka oleellisimpia ominaisuuksia on videoneuvottelu. VYVI:n videoneuvottelu ominaisuutta hyödynnetään työasemilta, kun taas erillisiä videoneuvottelulaitteita hyödynnetään neuvotteluhuoneissa.

Raportissa käytetty lyhenne TEM tarkoittaa työ- ja elinkeinoministeriötä, sanaa ”tapaaminen” käytetään yleistarkoituksessa, kun puhutaan kokouksista, palavereista tai vastaavista. ”Kokous” ja ”palaveri” tai muuta vastaavaa sanaa käytetään vain silloin, kun kyse on nimenomaan kyseisen sanan tarkoituksesta. Sanaa ”videoneuvottelu” käytetään yleistarkoituksessa, kun puhutaan videoneuvottelun eritasoista.

## 2 Projektin taustaa

Tässä luvussa hahmotetaan projektin taustaa ja tarpeellisuutta. Valtiovarainministeriö on tehnyt linjauksen, jonka mukaan julkisen hallinnon kotimaan matkoista 20 % on korvattava verkkokokouksilla vuoteen 2013 mennessä. Verkkokokouksen olennaisin osa on videoneuvottelu. Raportissa määritellyn toimintamallin ja kehitysehdotuksen toteuttamisen myötä valtiovarainministeriön tavoite on tarkoitus täyttyä.

TEM:n ja vanhojen videoneuvottelulaitteiden toimittajan välinen sopimus loppui kesällä 2011. Vanhat laitteet korvattiin uusilla kesän 2011 aikana. Kyselyssä ja haastatteluissa paljastui, että uusien ja vanhojen videoneuvottelulaitteiden siirtymäaikana yhteyksissä oli paljon ongelmia, minkä takia videoneuvottelu sai TEM:ssä negatiivista mainetta. Raportissa esitellään keinoja, joilla videoneuvottelua ja siitä saatavia hyötyjä voi markkinoida työntekijöille.

Lähdeaineistoa etsiessäni huomasin, että videoneuvottelusta ja varsinkin sen käyttöönotosta ja käytön kehittämistä on saatavana todella vähän lähdeaineistoa. Löytämäni painetut lähteet sisälsivät pääasiassa teknistä tietoa, ja toistivat melko lailla toisiaan.

### 2.1 Tutkimuksen tavoite ja rajaus

Projektissa keskitytään videoneuvotteluun erityisesti TEM:n näkökulmasta. Raportti sisältää muun muassa yleiskatsauksen videoneuvotteluun, esimerkkejä videoneuvottelun hyödyistä, ehdotuksen TEM:n videoneuvottelun toimintamallista, kehityssuunnitelman, ohjeet videoneuvotteluun valmistautumiseen ja ohjeistuksen esiintymiseen videoneuvotteluissa. Lisäksi raportissa käsitellään kokouksia ja neuvotteluja, sekä niihin liittyviä ilmiöitä ja kehityssuuntia.

Raportissa esitettyjen keinojen avulla on tarkoitus luoda TEM:ön yhteiset pelisäännöt ja ohjeet videoneuvotteluun. Toimintamallin ja kehityssuunnitelman avulla on tarkoitus luoda uudistunut työskentely- ja videoneuvottelukulttuuri.

Ministeriön videoneuvottelulaitteistot hankittiin avaimet käteen periaatteella, eli toimittaja asensi ja testasi laitteistot käyttövalmiuteen. Videoneuvottelun tekninen puoli onkin jätetty tarkoituksella lähes kokonaan projektin ulkopuolelle.

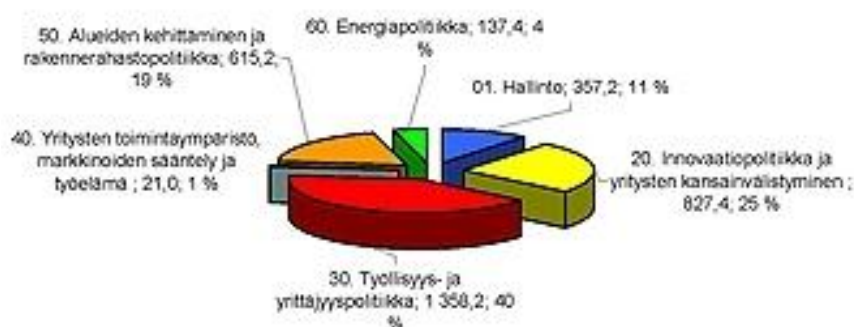
## 2.2 Toimeksiantajan esittely

Luvussa esitellään lyhyesti TEM:n muodostuminen ja nykyinen toiminta, sekä toimipisteet.

Vuonna 2008 kauppa- ja teollisuusministeriöstä, työministeriöstä ja sisäasianministeriön alueiden kehittämistehtävien yksiköstä muodostettiin työ- ja elinkeinoministeriö. Suomen yrittäjyyden ja innovaatiotoiminnan toimintaympäristö, työmarkkinoiden toimivuus ja työntekijöiden työllisyyskyky sekä alueiden kehittäminen globaalissa taloudessa kuuluvat TEM:n vastuulle. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011.)

22.6.2011 alkaen TEM:n ministerit ovat elinkeinoministeri Jyrki Häkämies ja työministeri Lauri Ihalainen. Ministeriön toimialaan kuuluvat muun muassa työhön ja työllisyyteen liittyvät asiat, alueiden kehittäminen, energia- ja elinkeinopolitiikka, innovaatio- ja teknologiapolitiikka sekä markkinoiden toimivuus. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011.)

TEM:n budjetti vuonna 2011 on noin 3316milj. €. Summa vastaa 6,6 prosenttia vuoden 2011 valtion talousarviosta. Alla olevasta kaaviosta näkyy, miten budjetti jaetaan ministeriön poliikkalohkoittain. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011.)



Kuvio 1 Työ- ja elinkeinoministeriön budjettijakauma

Työ- ja elinkeinoministeriöllä on Helsingissä viisi toimipistettä. Toimipisteet sijaitsevat Aleksanterinkadulla, Eteläesplanadilla, Mikonkadulla, Bulevardilla sekä Ratakadulla. Ministeriössä on noin 600 työntekijää. Vuoden 2011 syksyllä aloitettavan organisaatiomuutoksen tavoitteena on tehostaa toimintaa, vähentää toimipisteiden määrää ja työntekijöitä. (Valtiovarainministeriö 2009.)

### 2.3 Työ- ja elinkeinoministeriön konsernistrategia

Videoneuvottelu on erinomainen työkalu kolmen TEM konsernistrategiassa määritellyn periaatteen saavuttamiseen:

1. Syvennämme vuorovaikutusta hallinnon ja sidosryhmien kanssa eri toimien yhdensuuntaistamiseksi
  2. Uudistamme rakenteitamme ja toimintatapojamme jatkuvasti
  3. Keskitymme olennaiseen ja toimimme siinä tehokkaasti
- (TEM konsernistrategia 2011.)

Videoneuvottelun avulla on mahdollista syventää vuorovaikutusta hallinnon ja sidosryhmien välillä, sekä yhdensuuntaistaa toimintaa. Suuri osa TEM sidosryhmistä ja eri toimijoista ovat pitkien välimatkojen päässä eri puolilla Suomea. Videoneuvottelun avulla kasvokkain käytäviä neuvotteluja voi käydä useammin ja kustannustehokkaammin, koska matkustamiseen ei enää kulu työntekijöiden aikaa, eikä matkustamiseen tarvitse käyttää matkustusbudjettia.

Videoneuvottelun avulla on myös mahdollista tehostaa yhteistyötä ja parantaa projektien lopputulosta, kuten Tampereen kaupungin T-Seniorit projektissa havaittiin. (Syrjänen 2010, 36-37.)

TEM uudistaa jatkuvasti rakenteitaan ja toimintatapojaan. Tästä hyvänä esimerkkinä on 1.9.2011 aloitettu organisaatiomuutos. Muutoksen alkuvaiheessa jotkut TEM:n eri osastojen ryhmät olivat hajallaan, osa jopa eri rakennuksissa. Videoneuvottelun ja VYVIN (katso luku 17 VYVI) avulla hajallaan olleet ryhmät olisivat voineet kommunikoida tehokkaasti. VYVI ei kuitenkaan ollut vielä tässä vaiheessa käytössä. Seuraava muutos on helpompi toteuttaa, koska silloin on käytössä yhteinen viestintäratkaisu, jonka ansiosta työ ei ole enää niin paikkasidonnaista.

TEM:n tavoite on keskittyä olennaiseen ja toimia siinä tehokkaasti. Videoneuvottelulla voi tehostaa työskentelyyn käytettyä aikaa, sillä työmatkoja voi vähentää, jolloin tehokas työaika lisääntyy. Lisäksi videoneuvottelu auttaa keskittymään tapaamisissa käsiteltävään agendaan, videoneuvotteluissa osallistujat pysyvät normaaliin neuvotteluun verrattuna paremmin käsiteltävässä aiheessa, mikäli puheenjohtaja pitää tapaamisen hallinnassaan. Verkkopuolustus lehdessä Tolla toteaa, että tehokkaasti johdettu videoneuvottelu tehostaa tapaamisia. Videoneuvotteluissa osallistujilla ei ole aikaa perehtyä aineistoon tapaamisen aikana, joten se on tehtävä etukäteen. (Lagus 2010, 9.)

### 3 Tutkimusmenetelmät ja toteutus

Tässä luvussa käydään läpi tutkimusmenetelmät, joita käytettiin projektin aikana. Projektissa on käytetty useita eri tutkimusmenetelmiä ja lähdeaineiston keräysmenetelmiä muun muassa: tarkkailua, haastattelua, vertailuanalyysejä ja kyselyä.

### 3.1 Tarkkailu

Projektin aikana sovittiin erään työryhmän kanssa tapaamisen tarkkailusta, jossa käytetään videoneuvottelua. Ennen tarkkailua tehtiin suunnitelma siitä, mitä tarkkailtaisiin. Tarkkailun tarkoituksena oli selvittää; miten videoneuvottelu eroaa normaalista tapaamisesta, miten neuvottelu sujuu, kun neuvotteluun osallistujia on kolmesta eri paikasta. Tarkkailun ansiosta oli mahdollista saada käsitys siitä, miten videoneuvottelu eroaa normaalista tapaamisesta ja millaisissa asioissa videoneuvottelu toimii hyvin, sekä mitkä asiat vaativat kehittämistä.

### 3.2 Haastattelu

Haastattelujen avulla oli mahdollista kartoittaa johdon ja alemman tason työntekijöiden mielipiteitä ja ajatuksia videoneuvottelusta. Haastatteluja oli projektin aikana kahdeksan kappaletta. Haastatteluissa on käytetty samaa haastattelurunkoa jokaisen haasteltavan kanssa, lisäksi kysyttiin tarkentavia kysymyksiä riippuen siitä, mikä oli haastateltavan videoneuvottelutausta.

Haastateltavat on valittu työ- ja elinkeinoministeriöstä ja muutamia ministeriön ulkopuolisista tahoista. Haastateltavat valikoituivat eritasoisista työtehtävistä, jotta projektista tulisi mahdollisimman kattava ja monipuolinen kuva videoneuvottelusta. Haastateltavien joukossa oli niin kokeneita, kuin myös kokemattomia videoneuvottelijoita.

### 3.3 Videoneuvotteluhaastattelu

Haastatteluissa on käytetty apuna myös videoneuvottelua. Videoneuvotteluhaastattelusta oli hyötyä kolmella tavalla. Haastattelun perusteella oli mahdollista saada käsitys siitä, millaista videoneuvottelu on, miten videoneuvottelu toimii haastattelutilanteessa. Samalla oli mahdollista testata TEM intrassa, eli virkussa sähköisesti jaettujen videoneuvotteluohjeiden toimivuutta. Haastattelun runko on liitteessä 11.

### 3.4 Laitteiden testaus

Testasimme yhdessä harjoittelija Patrizio Lainán kanssa työ- ja elinkeinoministeriössä käytössä olevan videoneuvottelulaitteiston (kaikki TEM:ssä olevat erilliset videoneuvottelulaitteistot ovat samanlaisia). Suoritimme testauksen vierekkäisissä neuvottelutiloissa, joiden välissä oli ovi, joten kommunikointi oli helppoa videoyhteyden ollessa pois päältä. Näimme myös heti, miten mikäkin laitteiston ominaisuus toimi. Testaus oli tarpeellinen, koska sain tietää miten laitteisto toimii ja mitä ominaisuuksia siinä on.

Tein ennen testausta testaussuunnitelman, jonka kävimme järjestelmällisesti läpi. Tein testausta varten testausmateriaalia; PowerPoint esityksen, joka sisälsi värejä, erilaisia ja erikoisia fontteja, liikkuvaa tekstiä, ääntä ja erilaisia dia pohjia sisältöineen. Lisäksi tein Word dokumentin, jossa oli myös erilaisia ja kokoisia fontteja. Testauksen yhteydessä tarkkailin, miten videoneuvottelulaitteita käyttämätön henkilö (Lainá) tulee toimeen laitteiston kanssa ilman ohjeita ja neuvoja.

### 3.5 Keskustelupalsta

Projektissa yritettiin käyttää TEM:n intran keskustelupalstaa, jotta olisi selvinnyt millaista koulutusta ja ohjeistusta henkilökunta kaipaa videoneuvottelun käytön ja videoneuvottelu-  
ketin osalta. Keskustelu aloitettiin kertomalla lyhyesti kyselyn tuloksista. Keskustelunavauksen loppuun oli asetettu kysymys, jonka oli tarkoitus herättää keskustelua siitä, millaista koulutusta henkilöstö tarvitsee. Kukaan ei kuitenkaan vastannut keskustelun aloitukseen.

### 3.6 Vertailuanalyysi

Vertailuanalyysin perusteella pyrittiin kartoittamaan millaisia videoneuvotteluprojekteja muissa organisaatioissa on tehty ja miten projektit on toteutettu. Vertasin TEM videoneuvottelukäytäntöjä ja ohjeistusta toisten organisaatioiden tekemiin videoneuvotteluprojekteihin. Vertailin TEM:n ohjeita toisten organisaatioiden henkilökunnalle antamiin videoneuvottelu ohjeisiin, minkä pohjalta annoin suosituksen siitä, millaisia ohjeita videoneuvottelut vaativat.

### 3.7 Kirjallisuus

Kirjallisuuslähteistä ei löytänyt kuin muutama viittaus videoneuvotteluun. Helsingin seudun kirjastoista ei löytynyt yhtään suoraan videoneuvotteluun liittyvää kirjaa. Kirjallisuuslähteissä oli kuitenkin arvokasta tietoa kokouksista ja kokouskulttuurista sekä projektitöistä.

### 3.8 Lehdet

Videoneuvotteluista ei löytynyt painettuja lähteitä ollenkaan. Muutamasta sähköisestä lehdessä löytyi artikkeleita videoneuvottelusta, joita on käytetty taustamateriaalina.

### 3.9 Internet

Internet oli haastattelujen ohella paras taustamateriaalin lähde. Internetistä löytyi paljon artikkeleita ja eri organisaatioiden tekemiä selvityksiä sekä videoneuvotteluprojekteja. Laittevalmistajien ja palveluntarjoajien sivustoilta löytyi myös hyvää taustamateriaalia.

### 3.10 Aivomyrsky

Aivomyrsky on kehitysmenetelmä, minkä aikana on tarkoitus miettiä ratkaisuja ja uusia ideoita miettimättä niitä loppuun saakka. Aivomyrskyn avulla kehitettiin projektin sisältöä ja tutkimusongelmaa. Kehityksen aikana kirjattiin ylös mieleen tulleet asiat otsikkotasolla. Lisäksi aivomyrskymenetelmällä mietittiin sitä, millä tavoilla saan kerättyä taustamateriaalia ja millaisia kysymyksiä tarvitaan haastatteluihin ja kyselyyn.

### 3.11 Post it menetelmä

Poimin aivomyrskymenetelmällä kehittämistäni otsikoista parhaat ja kirjoitin ne post it lapuille. Menetelmän avulla hahmotin raportin kokonaisuutta ja järjestin sisällön otsikkotasolla. Lisäksi ratkaisin ongelman, missä järjestyksessä asiat raportissa tulisi olla. Menetelmän ohjeita löytyy ukessays internet sivustolta. (UKessays)

### 3.12 Yammer

Yammer on yrityksille ja organisaatioille suunnattu sosiaalisen median alusta, vähän niin kuin Facebook. Jotkin TEM:n ryhmät ja yksittäiset työntekijät käyttävät Yammeria tehokkaasti. Yritin luoda Yammerin seinälle keskustelua videoneuvottelusta TEM:ssä. En saanut kuitenkaan keskustelua aikaiseksi, joten Yammerin käytöstä ei ollut hyötyä.

### 3.13 Kysely

Tein projektin tueksi kyselyn. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää työntekijöiden taidot käyttää videoneuvottelua, osa-alueet, joissa laitteistossa on ongelmia, käyttäjien kokemuksia videoneuvottelusta ja tilanteita, joissa videoneuvottelua yleisesti käytetään. Kyselylomake on liitteessä 10.

#### 3.13.1 Kyselyn toteutus

Kysely toteutettiin sähköisellä ja kirjallisella kaavakkeella. Muotoilin kysymykset tutustuttuani videoneuvotteluun yleisellä tasolla. Muotoilin kysymykset sen mukaan, mitä kuvittelin projektissa tarvittavan. Ideoita kysymyksiin haettiin myös muissa organisaatioissa tehdyistä videoneuvottelukyselyistä.

Sähköinen kaavake oli saatavilla TEM:n sekä ELY-keskusten intrasivuilta. Kysely oli tehty internetpalvelun kautta, mutta silloin kyselyn tekeminen olisi ollut maksullinen, joten päädyin omaan ratkaisuun. Sähköiseen kyselyyn tuli kohtalaisesti vastauksia, melkein 50 kappaletta.

Kirjallisesti täytettävä kaavake oli saatavilla TEM:n neuvotteluhuoneissa, joissa oli videoneuvottelulaitteisto. Ideana oli, että kaavake olisi täytetty heti videoneuvottelun jälkeen. Kirjalliseen kyselyyn sain kuitenkin vain muutamia vastauksia. Yhdestä neuvotteluhuoneesta Mikonkadulla joku oli vienyt pois kyselykaavakkeet ja vastauskuoren, ilmeisesti roskakoriin. Kyselyn vastausmäärä riittää ohjaajani mielestä yleisen mielipiteen muodostamiseen.

### 3.13.2 Kyselyn aikataulu

Kesälomat aiheuttivat pienen riskin kyselyn aikataulutukselle. Kyselyn vastausaika oli 20.6.-29.8. eli yli puolet kyselyn vastausajasta oli hiljaisinta kesäloma-aikaa. Suurin osa vastauksista tulikin heti kyselyn vastausajan alkupäässä ennen kesälomakauden alkua.

## 4 Videoneuvottelun historia lyhyesti

Tässä luvussa käydään läpi lyhyesti videoneuvottelun historia, seuraavassa luvussa käydään läpi sähköisen viestinnän muutoksia, joissa videoneuvottelu on osana, sekä videoneuvottelun lähitulevaisuutta ja hieman tulevaisuuden visioita.

Videoneuvottelun historiassa on ollut monia nousu- ja laskusuhdanteita. Viime vuosina videoneuvottelu on vakiinnuttanut paikkansa työelämän arkipäiväisenä työkaluna. Videoneuvottelu esiteltiin yleisölle ensimmäisen kerran vuoden 1964 New Yorkin maailmannäyttelyssä. (Nefsis.)

1980-luvulla ilmestyi markkinoille videoneuvottelun ensimmäiset kaupalliset versiot. 1990-luvulla muun muassa IP-protokollan ja kuvanpakkaustekniikoiden ansiosta, videoneuvottelu otti suuria edistysaskeleita. Vuonna 1991 IBM julkaisi ensimmäinen PC-pohjaisen videoneuvottelulaitteiston. Korkeat kustannukset kuitenkin jarruttivat videoneuvottelun kehitystä ja yleistymistä. (Nefsis.)

Myöhemmin 1990-luvulla ja 2000-luvulla, markkinoille tuli ilmaisia videoneuvotteluohjelmistoja, kuten MSN Messenger ja Yahoo Messenger. 1990-luvun lopulla julkistettiin monia kuvan ja äänen pakkaus- ja siirtostandardeja. 2000-luvulla yritykset alkoivat ymmärtää videoneuvottelun potentiaalin osana yritystoimintaa. 2001 suoritettiin ensimmäinen etäleikkaus sairaalassa videoneuvottelulaitteiston ja robottitekniikan avulla. Samana vuonna TV-reportterit käyttivät videopuhelinta uutisoidessaan sotatantereelta Afganistanista suorassa lähetyksessä. (Nefsis.)

2000-luvun alussa nopeiden tietoliikenneyhteyksien ja kameroiden hinnat putosivat, samalla markkinoilla oli ilmaisia videoneuvotteluohjelmistoja. Laitteistojen hintojen putoamisen ja ilmaisten ohjelmistojen ansiosta videoneuvottelut yleistyivät nopeasti, myös kotikäytössä. 2004 julkaistiin ohjelmisto, joka mahdollisti kymmenen tai useamman osallistujan yhtäaikaisten videoneuvottelun. (Nefsis.)



Nykyisin videoneuvottelulaitteistot vaihtelevat heikosta kuvanlaadusta kärsivistä mobiililaitteilla käytävistä videoneuvotteluista todellisen läsnäolon tuntua simuloiviin telepresence ja telexistence tiloihin. Aika näyttää mihin tekniikka kehittyy, ensimmäisistä 3D videoneuvottelulaitteistoista on jo julkaistu esittelymateriaalia. (Nefsis.)

## 5 Videoneuvottelun tulevaisuus

Tässä luvussa käsitellään videoneuvottelun lähitulevaisuutta, laitteiston kehittymistä ja sähköisten viestintäyökalujen kehittymistä. Lisäksi luvussa pohditaan sitä, miten videoneuvottelusta tulee, vai tuleeko siitä arkipäiväinen asia.

Lähitulevaisuuden suurimpia haasteita on saada olemassa olevat laitteistot aktiiviseen käyttöön. Teräväpiirtotasoiset videoneuvottelulaitteistot ovat jo markkinoilla ja 3D tekniikalla varustetut laitteistot tulevat mullistamaan todellisen läsnäolon tunteen videoneuvotteluissa lähitulevaisuudessa. Videoneuvottelu on löytänyt paikkansa myös sosiaalisen median palveluissa. Sosiaalisen median palvelut ovat muokanneet lyhyessä ajassa sähköisten viestintäyökalujen käyttötapoja, etenkin nuorten keskuudessa.

### 5.1 Lähitulevaisuus

Kuusiston mukaan videoneuvottelun lähitulevaisuudessa haasteena on saada olemassa olevat laitteistot aktiiviseen käyttöön (Väänänen). Hallinnon alan eri virastot ovat tilanneet videoneuvottelulaitteistoja ympäri suomea. Syksyllä 2011 tilausputkessa oli koko ajan vähän yli kymmenen laitetta. Yritysmaailmassa, esimerkiksi Nokialla, videoneuvottelua on käytetty jo todella pitkään. Valtio tulee usein teknisissä ratkaisuisa hieman yksityissektoria jäljessä. Yleisellä tasolla videoneuvottelun yleistyminen luultavasti vain kiihdyttää laitteistojen kehitystä ja uusien käyttötapojen innovointia.

Videoneuvottelulaitteistojen tekniikka on kehittynyt nopeasti 2000-luvulla. Tekniikan kehitys on kasvattanut eri tilanteissa käytettävien videoneuvottelulaitteiden eroja. Todellisen läsnäolon tunteen mahdollistavat telepresence laitteistot ovat profiloitumassa käytettäväiksi korkean tason neuvotteluissa, joissa ilmeiden ja kehonkielen lukeminen on tärkeää.

Työasemaratkaisut ovat profiloitumassa päivittäiseen työntekoon. Benson, A kertoo, että opiskelijat ovat ottaneet innolla vastaan videoneuvottelun välityksellä käytävät oppitunnit ja luennot. Benson, A on käyttänyt opetuksessa Adoben Connect Pro työasematasoisen videoneuvottelu ohjelmistoa (Benson, A 2011).

Ministeriöön on tulossa VYVI:n mukana työasemapohjainen videoneuvotteluratkaisu, joka mahdollistaa arkityössä käytävät videoneuvottelut. Työasemapohjaisella videoneuvottelulla on TEM:ssä kysyntää, sillä yli 90 % kyselyyn vastanneista ottaisi työasemapohjaisen videoneuvottelun käyttöön.

TEM:llä on mahdollisuus kasvattaa videoneuvottelun ohella myös etätöiden tekemistä, sillä yli puolet kyselyyn vastanneista ottaisi videoneuvottelun käyttöönsä kotona etätökaluna. Samalla neuvotteluhuoneissa olevien erillisten videoneuvottelulaitteistojen ruuhka helpottaisi, kun yksittäinen työntekijä ei enää tarvitsisi yksin koko neuvotteluhuonetta videoneuvottelua varten, vaan työntekijä voisi käydä neuvottelun omalta työasemaltaan.

Videoneuvottelujen kysyntä tulee tutkimusten mukaan kaksinkertaistumaan vuoteen 2014 mennessä, verrattuna vuoden 2010 tilastoihin (Uusi insinööri 2010). Suuret ikäluokat ovat jäämässä lähivuosina eläkkeelle, minkä jälkeen organisaatioiden ikärakenne muuttuu lähes automaattisesti nuoremaksi. Suuri osa nuorista on tottunut käyttämään nykyisiä sähköisiä viestintäkanavia, mikä saattaa lisätä videoneuvottelun käyttöä kiihtyvällä vauhdilla.

## 5.2 Sosiaalinen media

2000-luvulla suuren suosion saavuttaneet sosiaalisen median sovellukset kuten Facebook, jossa oli syyskuussa 2011 yli 800 miljoonan käyttäjää (Facebook 2011) ja Google+, joka saavutti 25 miljoonaa käyttäjää kuukaudessa (MTV3 2011) ovat lanseeranneet videoneuvottelut palveluihinsa. Ilmaisilla videoneuvotteluilla on siis pelkästään Facebookin ja Google+ palveluiden myötä vuonna 2011 lähes miljardi potentiaalista käyttäjää.

Videoneuvottelun käyttöönotto sosiaalisen median palveluissa vaatii vain yhden ohjelman/ajurin asentamisen, mikä onnistuu helposti, lähes automaattisesti. Asennuksen jälkeen videoneuvottelun aloittaminen on todella helppoa. (Jason Kincaid 2011.)

Kangaskoski sanoi haastattelussa, että videoneuvottelun aloittaminen tulisi olla yhtä helppoa, kun puhelimella soittaminen (Kangaskoski 2011). Facebookin ja Google+:n sosiaalisen median palveluissa tämä tavoite on jo saavutettu.

Sosiaalisen median palvelut ovat yhdistäneet sähköpostin, pikaviestimen, videoneuvottelun ja dokumenttien jakamisen samaan palveluun. VYVI:ssä on samankaltaiset palvelut, joten sosiaalisen median palveluita käyttäneiden on helppo omaksua VYVI:n sähköiset työkalut arkityöhön.

Sosiaalisen medioiden palvelut ovat nykyisin käytössä myös mobiililaitteilla. Videoneuvottelu on siis mahdollista mobiililaitteen ominaisuuksista riippuen. Sosiaalisten medioiden kautta videoneuvottelut ovat ilmaisia, laskua kertyy vain liittymäkohtaisesti. Laaja sosiaalisten medioiden käyttäjäkunta yhdistettynä ilmaisilla videoneuvotteluilla, mahdollistavat sen, että videoneuvottelusta voi tulla pian arkipäiväinen kommunikoinnin tapa.

Videoneuvotteluun osallistuminen sosiaalisten medioiden ja mobiililaitteiden kautta on hie- man arveluttavaa. TEM:n kaltainen organisaatio ei voi käyttää esimerkiksi Facebookia tai Google+:a työasioissa koska käyttäjiltä kerätään tietoa ja ohjelmistot, sekä laitteet ovat oh- jelmoituja lähettämään tietoa eteenpäin, jopa salattua tietoa, niin, että vastaanottaja pystyy avaamaan salatun tiedon (Mölsä 2011).

Älypuhelimissa on itsenäisiä toimintoja, joihin käyttäjä ei voi vaikuttaa. Älypuhelin saattaa esimerkiksi lähettää salaisille tahoille jatkuvasti omistajansa sijaintitietoja tämän tietämättä. Tietosuojavaltuutettu Reijo Aarnion mukaan älypuhelimet lähettävät salaista ja salattua tie- toa jatkuvasti. (Mölsä 2011.)

Videoneuvottelujen käyminen eri valmistajien ja eri mobiilikäyttöjärjestelmien välillä ei enää ole tulevaisuutta, vaan nykypäivää. Tango mobiilisovellus mahdollistaa videopuhelut eri mo- biililaitteiden käyttöjärjestelmien välillä. Tango sovelluksen käyttäjämäärä nousi alkuvuodes- ta 2011 miljoonalla aina kahden viikon välein. (Schonfeld 2011).

Sosiaalisen median suosio on ollut pinnalla vasta muutamia vuosia, joten sosiaalisen median kehitystä on lähes mahdotonta ennustaa, luultavasti sosiaalinen media on kuitenkin tullut jäädäkseen. Sosiaalisen median ja virtuaalimaailmojen yhteentörmäystä ei ole vielä nähty, ei ainakaan sellaista, joka olisi kaikkien tiedossa. 2nd life:n kaltaisen kolmiulotteisen virtuaali- maailman ja sosiaalisen median yhdistyessä, syntyy taas uusi tapa kommunikoida ja käyttää videoneuvottelua. Jään mielenkiinnolla odottamaan seuraavaa innovaatiota, joka yhdistää videoneuvottelun, sosiaalisen median ja kolmiulotteiset virtuaalimaailmat.

### 5.3 Laitteistot

Videoneuvottelun kehitys on kestänyt kohta 50 vuotta, eikä kehitykselle näy loppua.

Teräväpiirtotasoiset videoneuvottelulaitteistot tulivat markkinoille 2000-luvulla. yli 80 % kyselyyn vastanneista oli sitä mieltä, että videoneuvottelulaitteiston teräväpiirtokuva on miellyttävää. Telepresence-ympäristöt tulevat luultavasti yleistymään, varsinkin, kun niiden hinnat vielä putoavat.

Kuusiston mielestä kehityksen seuraava vaihe voisi olla se, että neuvotteluun osallistuvat ovat kolmiulotteisia virtuaalihahmoja, kuten Tähtien sota - elokuvissa. 3D laitteistot ovat jo kehitysasteella, minkä lisäksi erilaisia robotteja on visioitu neuvotteluvälineiksi. Etelä-Kalifornian ja Virginian Yliopistot ovat kehittäneet 3D tekniikkaa tukevia järjestelmiä.

Etelä-Kalifornian versiossa kuva muodostuu nopeasti pyörivien peilien avulla. Tekniikka mahdollistaa teoriassa koko vartalon esittämisen aidosti kolmiulotteisena. Projektin lopullisena tavoitteena on todellinen läsnäolon tunne 3D tekniikalla toteutettuna. (University of Southern California 2009).

Virginian yliopiston versiossa on kehitetty tekniikkaa, joka mahdollistaa 3D videoneuvottelun alhaisilla yhteysnopeuksilla. Järjestelmä rakentaa kasvoista yksinkertaisen rautalankamallin, minkä avulla kuvan välittämiseen ei tarvitse niin paljoa datavirtaa. (Sulopuisto 2009).

#### 5.4 Videoneuvottelun arkikäyttö

Kotimaisten videoneuvottelutoimijoiden mukaan seuraavan parin vuoden aikana pikaviestintä yleistyy, sekä arkipäiväistyy ja sähköpostiliikenne siirtyy yhtenäistettyihin viestintäratkaisuihin. Sähköpostin, kalenterin ja muiden sähköisten työvälineiden käyttö mobiililaitteilla tulee lisääntymään varmasti. Kasvu edellyttää sitä, että palveluiden hinta laskee, ja sen, että käyttäjät omaksuvat uuden teknologian käytön arkityöhön. Kasvu riippuu myös siitä, miten teknologia kehittyy edelleen. (Kangaskoski 2010).

### 6 Videoneuvottelulaitteisto

Tässä luvussa käydään läpi videoneuvotteluun tarvittavat laitteet sekä niiden merkitykset videoneuvottelulle. Lisäksi luvussa mainitaan kunkin laitteen käyttämät standardit. Videoneuvottelulaitteiston komponenttien kokoonpano riippuu siitä, millaisesta laitteistosta on kyse. Kaikissa kokoonpanoissa on kuitenkin oltava mikrofoni, kaiuttimet, tietoliikenneyhteys sekä tietokone tai kodekki.

Kyselyssä oli osia laitteistosta, tässä kappaleessa on yhteenveto kyselystä laitteiston osalta: 70 % kyselyyn vastanneista oli sitä mieltä, että videoneuvottelulaitteistot ovat vähintään melko helppoja käyttää ja, että laitteet toimivat hyvin. Yhteydenotto koettiin myös melko helppoksi, muuta yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että yhteydessä ja laitteiden toimivuudessa ulkopuolisten organisaatioiden kanssa kommunikoidessa on ongelmia. Teräväpiirto kuva koettiin luonnollisena ja miellyttävänä, samoin äänenlaatu sai kiitosta, mutta puolet vastaajista koki, että videoneuvottelujen aikana kuului häiritsevää ääntä ja paperien kahinaa.

### 6.1 Koodekki (Codec)

Lähettäjän koodekki muuntaa ja pakkaa (koodaa) analogiset ääni- ja kuvasignaalit digitaalsiksi. Datasignaali lähetetään ISDN-liittymästä tai tietokoneverkossa vastaanottajalle, jonka koodekki muuntaa (dekoodaa) digitaalisignaalin takaisin analogiseksi signaaliksi. (VideoFUNET 2009).

Koodekki voi olla ohjelmisto, tietokoneeseen asennettava kortti tai erillinen laite, kuten alla olevassa kuvassa. Videoneuvottelulaitteet ja tietoliikenneyhteys liitetään koodekkiin, laitteisto voi olla myös integroituna koodekkiin. Koodekin ja tietoliikenneyhteyden nopeudet vaikuttavat kuvan ja äänen viiveisiin. Kuvan laatuun vaikuttavat myös käytettävät kuvanpakkausstandardit, kuten H.261, H.263 ja H.264. (VideoFUNET 2009).



Kuvio 2 Tandbergin koodekki

### 6.2 Kamera

Kamera on pakollinen osa videoneuvottelua, jos osallistuja haluaa lähettää kuvaa itsestään, videoneuvotteluun voi kuitenkin osallistua myös ilman kuvayhteyttä esimerkiksi puhelimella. Videoneuvottelussa käytettävä kamera voi olla integroitu koodekkiin, vapaasti liikuteltava tai kiinteästi laitteistoon asennettu.

Kamerat vaihtelevat pienistä web-kameroista suuriin kaukosäätimellä tai ohjauspaneelilla ohjattaviin motorisoiuihin kameroihin. Kameran laatu vaikuttaa paljon kuvanlaatuun, muita kuvanlaatuun vaikuttavia tekijöitä on käytettävä kuvanpakkausmenetelmä ja tiedonsiirtoyhteyden kapasiteetti. Kuvanlaatu vaihtelee QCIF standardin 176 x 144 pikselistä Full HD standardin 1920 x 1080 pikseliin. Mitä enemmän pikseleitä, sen tarkempi kuva. (VideoFUNET 2009).

Videoneuvottelulaitteistot ovat usein ääniohjattuja, eli se taho, joka on äänessä, näkyy muiden näytöissä suurimpana kuvana. Alla olevassa kuvassa on esimerkki monipisteneuvottelusta, jossa suurimpana näkyvällä miehellä on puheenvuoro ja muut kuuntelevat. (VideoFUNET 2009).



Kuvio 3 Monipisteneuvottelu työasemalta

### 6.3 Mikrofoni

Videoneuvotteluissa ääni on kuvaa tärkeämpi, ellei kyseessä ole kuurojen välinen tapaaminen. Mikrofoni voi olla kameran tapaan integroitu koodekkiin tai erillinen laite. Mikrofoneja on monenlaisia, langallisia ja langattomia, pöytä-, käsi- ja solmiomikrofoneja sekä mikrofonin ja kuulokkeiden yhdistelmiä. Äänen siirrossa käytetään tavallisimmin standardeja G.711 ja G.722. G.711 on monoääni standardi ja G.722 on stereoääni standardi. Kolmas käytettävä standardi on Siren14, joka on laadultaan cd-laatuista ääntä. (VideoFUNET 2009).

Benson suosittelee kuulokemikrofonin käyttöä, etenkin, jos neuvottelua käydään omalta työasemalta. Kokemusten perusteella kuulokemikrofoni on parempi, kuin erilliset mikrofoni ja kuulokkeet/kaiuttimet. Kannettavien tietokoneiden integroidut mikrofoni ja kaiuttimet aiheuttavat ns. äänen kiertämistä. (Benson, A 2011).

### 6.4 Kaiuttimet

Kaiuttimet toistavat neuvottelun äänet. Kaiuttimet voivat olla mikrofonin ja kameran tapaan integroituna koodekkiin. Suurissa neuvottelutiloissa voi olla perusteltua käyttää useita kaiuttimia, jotta kaikki osallistujat varmasti kuulevat käytävän keskustelun. Kaiuttimet voi korvata kuulokkeilla.

### 6.5 Näyttö/monitori

Yleensä videoneuvotteluissa käytetään yhtä tai kahta näyttöä, telepresence neuvottelulaitteistossa voi kuitenkin olla useampia näyttöjä. Näytön tilalla voi olla dataprojektori, joka soveltuu erityisesti suuriin tiloihin. Yhtä näyttöä käytettäessä voidaan käyttää PIP - toimintoa, jolloin esitettävä materiaali näkyy isolla ja neuvotteluun osallistuva(t) henkilö(t) pienenä kuvana esitysmateriaalin päällä. Kahden näytön ollessa käytössä, toisessa näytössä näkyy neuvotteluun osallistuva(t) henkilö(t) ja toisessa näytössä neuvottelussa käytettävät esitysmateriaalit. (VideoFUNET 2009).

### 6.6 Siirtotie - tietoliikenneyhteydet

Nykyisin tiedonsiirrossa käytetään IP - standardiin perustuvaa verkkoa, jossa on kuitenkin vielä käytössä ISDN - tekniikka. IP- verkossa käytettävä videoneuvottelustandardi on H.323, ISDN-verkossa käytetään H.320 -standardia. Yhdyskäytävän (Gateway) avulla eri protokollat kuten H.323 ja H.320 voivat luoda yhteyden toisiinsa. Yhdyskäytävän voi korvata VIU - laitteella, joka muuntaa ISDN laitteet yhteensopiviksi IP - laitteiden kanssa. (VideoFUNET 2009).

### 6.7 Osoitejärjestelmät

Osoitejärjestelmillä pyritään poistamaan vaihtuvista IP- osoitteista koituvat ongelmat. Laitteilla pyritään tunnistamaan laitteet muulla, kuin IP- osoitteen perusteella. GDS:n avulla määritellään jokaiselle laitteelle oma numero, jonka avulla yhteydenotto onnistuu, vaikka IP- osoite muuttuisikin. GDS on ITU:n E.164 -numerointistandardin mukainen nimeämiskäytäntö. Gatekeeper muuttaa GDS:n numerot IP- numeroiksi. (VideoFUNET 2009).

### 6.8 Tietokone ja sovelluksenjakojärjestelmät

Neuvotteluiden tukena on usein esitysmateriaalia. Esitysmateriaali on mahdollista jakaa neuvotteluun osallistujien kesken tietokoneella, joka on liitetty videoneuvottelulaitteistoon HDMI tai VGA-liitännällä. Esitettävä materiaali voidaan jakaa H.239 standardin avulla digitaalisena tai vaihtoehtoisesti muuntaa videoneuvottelulaitteella PAL-videosignaalksi. Tietokoneen voi liittää joihinkin koodekkeihin myös suoraan. (VideoFUNET 2009).

Esitysmateriaali voidaan jakaa sovellustenjako-ohjelmilla erillään videoneuvottelulaitteistosta, tällöin kaikilla täytyy olla tietokone ja sama sovellustenjako-ohjelma. Neuvotteluun osallistuvat voivat jakaa esitysmateriaalin myös VNC etähallintajärjestelmällä, jonka avulla, toisen tietokoneen näyttöä voi seurata toiselta tietokoneelta. (VideoFUNET 2009).

## 6.9 Päätelaitteet

Päätelaitteita on kahta eri tyyppiä, työasemapohjaiset laitteet, sekä erilliset videoneuvottelulaitteistot. Työasemakone tarvitsee videoneuvottelua varten mikrofonin, kaiuttimet, web-kameran, videoneuvottelu ohjelmiston ja tietenkin tiedonsiirtoyhteyden.

Erilliset laitteistot sisältävät kaikki tarvittavat komponentit, vain tiedonsiirtoyhteys pitää rakentaa erikseen. Erillisiä laitteistoja kontrolloidaan yleensä kaukosäätimellä tai ohjauspaneelilla.

## 6.10 Dokumenttikamera

Dokumenttikamera ei ole välttämätön laite videoneuvotteluissa. Dokumenttikameralla voidaan näyttää alaspäin suunnatun käänneltävän kameran avulla erilaisia esitysmateriaaleja, kuten tulosteita, kirjoja ja pieniä esineitä. Joillain dokumenttikameroilla voi näyttää myös piirtoheitinkalvoja. (VideoFUNET 2009).

## 7 Videoneuvottelutyypit

Tässä luvussa käydään läpi videoneuvottelulaitteiden eri kategoriat ja käyttötarkoitukset. Yksinkertaisesti ajateltuna videoneuvottelu on videoneuvottelulaitteiston avulla suoritettavaa etäkommunikointia. Eri kategorioiden laitteistot poikkeavat kuitenkin toisistaan paljon. Telepresence laitteistot on tarkoitettu aivan toisenlaiseen käyttöön kuin työasemaratkaisut. Videoneuvottelu voidaan Bensonin mielestä jakaa viiteen eri kategoriaan:

1. Videoneuvottelu seinä (telepresence ja telexistence)
2. Videoneuvotteluhuone
3. Työasema
4. Työasema ilman kuvaa
5. Pelkkä ääni (Mobiili)

(Benson, Y 2011).

### 7.1 Kaksipisteneuvottelu

Videoneuvottelu voi olla kahden tai useamman eri osallistujan välistä kommunikointia. Kaksipisteneuvottelu on kahden pisteen välistä neuvottelua videoneuvottelulaitteiden välityksellä. (Itä-Suomen yliopisto 2010).

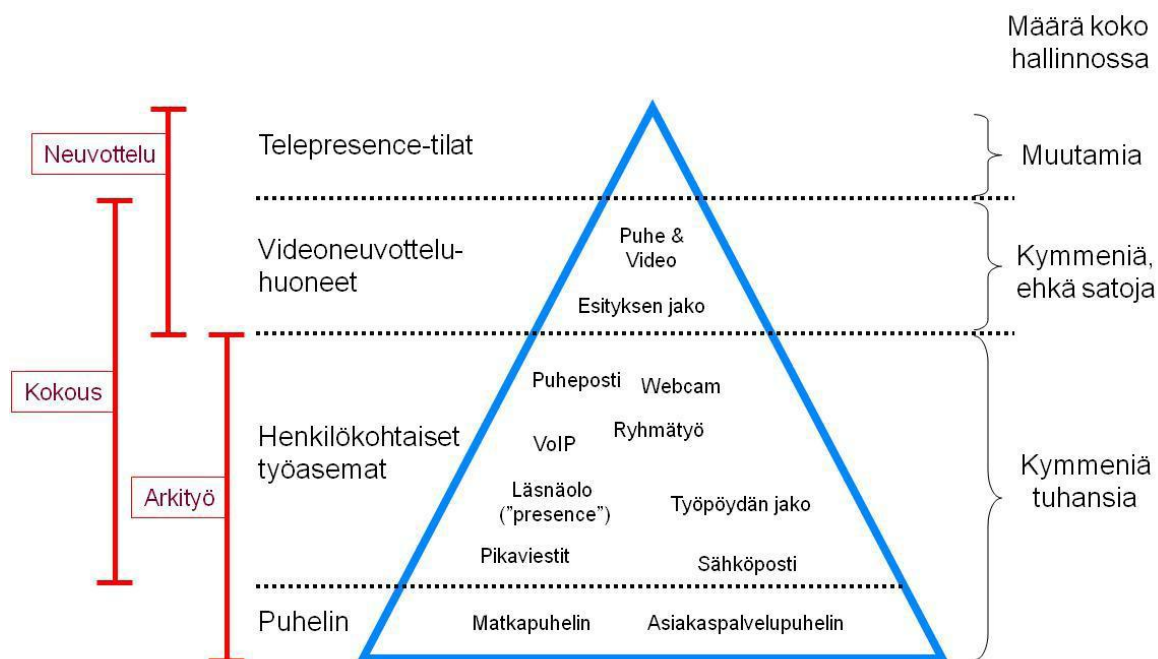
### 7.2 Monipisteneuvottelu

Monipisteneuvottelu on vähintään kolmen pisteen välistä neuvottelua videoneuvottelulaitteiden välityksellä. Monipisteneuvottelussa yhteys eri pisteiden välille muodostetaan virtuaalitalan tai videoneuvottelusillan kautta. Monipisteneuvottelu on yleensä ääniohjattu, eli se piste, josta ääni tulee, näkyy näytöllä suurimpana kuvana. (Itä-Suomen yliopisto 2010).



### 7.3 Videoneuvottelulaitteiden eri kategoriat ja käyttötarkoitukset

Alla olevassa kaaviossa on hahmoteltu videoneuvottelun käyttöä hallinnon alalla. Kaaviosta selviää, mitä ominaisuuksia eri laitteistoissa on ja mihin eri kategorioiden laitteistot soveltuvat, sekä kuinka paljon niillä odotetaan olevan käyttäjiä.



Kuvio 4 Videoneuvottelulaitteiden eri kategoriat ja käyttötarkoitukset

### 7.4 Telepresence ja telexistence

Telepresence-tiloja käytetään lähinnä tärkeissä päätöksentekotilanteissa ja neuvotteluissa, joissa aidon läsnäolon tunne ja neuvotteluosapuolten kehonkielten näkeminen on tärkeää. Telepresence tilat pyrkivät luomaan tunteen, että neuvottelijat istuisivat oikeasti kasvotusten saman neuvottelupöydän ääressä, kuten alla olevasta kuvasta selviää. (Kuvio 5)

Telepresence tilat ovat huomattavasti kalliimpia kuin videoneuvotteluhuoneet. Telepresence tilan vuokra on lähes nelinkertainen verrattuna videoneuvotteluhuoneen vuokraan Technopoliksen kokous- ja videoneuvottelupalvelussa. (Technopolis 2011.)



Kuvio 5 Telepresence laitteisto

### 7.5 Videoneuvotteluhuone

Videoneuvotteluhuoneella tarkoitetaan neuvottelutiloja, joissa on videoneuvottelulaitteisto. Laitteisto voi olla liikuteltavassa telineessä tai kiinteästi asennettu. Organisaation tarpeen mukaan laitteisto on yleensä yhdellä tai kahdella näytöllä varustettu laitekokonaisuus.

Videoneuvotteluhuoneita käytetään kokouksissa ja palavereissa, joihin osallistuu useampia henkilöitä ja missä on olennaista nähdä vastapuoli ja pystyä näyttämään esitysmateriaalia. Videoneuvotteluhuoneet ovat tavallaan riisuttuja malleja telepresence-tiloista. Alla olevassa kuvassa on kahdella näytöllä varustettu videoneuvotteluhuone.



Kuvio 6 Neuvotteluhuoneen videoneuvottelulaitteisto

## 7.6 Henkilökohtainen/työhuone videoneuvotteluratkaisu

Henkilökohtainen videoneuvotteluratkaisu on erillinen laitteisto, johon on integroitu koodekki, näyttö, mikrofoni, kaiuttimet ja kamera. Työntekijä voi käydä laitteistolla videoneuvotteluja esimerkiksi omasta työhuoneestaan.

Alla olevassa kuvassa on henkilökohtainen videoneuvotteluratkaisu. Kuvan videoneuvottelulaitteistoa voi käyttää myös videoneuvotteluhuoneen laitteistona.



Kuvio 7 Henkilökohtainen videoneuvottelulaitteisto

## 7.7 Työasema videoneuvotteluratkaisu (PC-client)

Työasema videoneuvotteluratkaisulla tarkoitetaan työasemilta käytettävää videoneuvottelusovellusta. Tietokoneelle on asennettu tarvittavat ohjelmistot ja lisätty tarvittavat oheislaitteet, joten tapaaminen onnistuu omalta työasemalta. Tapaamisissa voi kommunikoida kirjoittamalla ja puhumalla, sekä työstää ja jakaa aineistoja muiden kokoukseen osallistuvien kanssa.

Henkilökohtaisia videoneuvottelulaitteistoja ja työasemaratkaisuja käytetään rutiinityön hoitamiseen. Parhailaan henkilökohtainen videoneuvotteluratkaisu palvelee tiivistä yhteistyötä ja hajallaan olevia työryhmiä.

Mahdollisuus käydä videoneuvotteluja omalta työasemilta vaikuttaa suurimpaan osaan organisaatiota. Suurimmat kustannushyödyt matkustuksen vähentymisenä ja työajan tehokkaampaan käyttönä, tulee juuri henkilökohtaisten työasemien videoneuvotteluista. Henkilökohtaiselta työasemalta käytävässä videoneuvottelussa kehonkieli ei ole enää niin tärkeää, tärkeämpää on esitysmateriaalien jakaminen ja töiden työstäminen.

Alla olevassa kuvassa on työasemapohjainen videoneuvotteluratkaisu. Kuvan laitteistossa web-kamera ja kaiuttimet on integroitu näyttöön. Ohjelmiston hallinta tapahtuu perinteisesti hiiren ja näppäimistön avulla.



Kuvio 7 PC-client videoneuvottelulaitteisto

### 7.8 Mobiililaitte/Puhelin

Videoneuvotteluun voi osallistua myös mobiililaitteella, pelkällä äänellä tietenkin, tai ainakin niin moni luulisi. Uuden sukupolven mobiililaitteet ovat kuitenkin niin kehittyneitä, että osallistuminen videoneuvotteluun onnistuu kuvan kerta, kuten alla olevassa kuvassa näkyy.

Useimpien mobiililaitteiden kameraominaisuudet eivät kuitenkaan vielä ole teknisesti ja kustannustehokkaasti varteenotettavia vaihtoehtoja. Mielenkiintoista mobiililaitteissa on se, että ne lähettävät jopa salattua tietoa käyttäjän tietämättä ja käyttäjän voimatta vaikuttaa mitenkään asiaan. Benson kertoo, että Nokiassa lähes aina, joku tai jotkin osallistui kokouksiin ja palavereihin mobiililaitteen välityksellä, pelkällä äänellä (Benson, Y 2011).



Kuvio 8 Mobiilisovellus videoneuvottelusta

## 8 Kokous, palaveri ja neuvottelu

Luvussa käsitellään ryhmäviestintätilanteita, etupäässä kokouksia ja neuvotteluja, sekä niiden vaikutusta organisaation toimintaan. Luku on mukana raportissa siksi, että tapaamisten kehittäminen on yksi tärkeimpiä asioita, joilla TEM:n videoneuvottelukulttuuria on mahdollista kehittää. Bensonin oli haastattelussa sitä mieltä, että hallinnon alalla tulisi karsia turhia kokouksia ja kokouskäytäntöjä tulisi parantaa (Benson, Y 2011).

Kokouksia ja organisaatioita on monenlaisia, joten kaikkialla toimivia yleispäteviä neuvoja ja sääntöjä on todella vaikea luoda. Kaikissa tapaamisissa on kuitenkin tiettyjä peruspiirteitä. (Krattenmaker 2007). Kokouksella on selkeä järjestys ja päämääränä, tavoitteena on tehdä jokin päätös. Neuvottelu on vapaamuotoinen, eikä neuvottelun aikana välttämättä tehdä päätöksiä, vaan pikemminkin pyritään löytämään yhteisymmärrys. Palaveri on pikainen neuvonpito, mikä voi tapahtua vaikka työpaikan käytävällä.

Kokous, palaveri ja neuvottelu, kaikkia edellä mainittuja on tavanomaisesti pidetty tapoina kommunikoida kasvokkain. Sähköisten työkalujen ansiosta tapaamisia on mahdollista käydä kasvokkain osapuolten sijainnista riippumatta. TEM:n tulisikin käyttää enemmän sähköisiä kommunikaatio välineitä tapaamisten järjestämisessä, varsinkin sitten, kun VYVI tulee laajasti käyttöön hallinnonalalla.

#### 8.1 Kokoukset ja kokouskäytännöt

Kokouksella on selkeä järjestys ja päämääränä, tavoitteena on tehdä jokin päätös tai useita päätöksiä. Kukaan ei halua osallistua turhiin kokouksiin ja hukata arvokasta työaika. Ajan käytön tulisi kokouksissa painottua menneisyydestä tulevaisuuteen (Joensuu, Kulomäki ja Rusi 2009. 31).

Hyvät kokoukset noudattavat pääpiirteittäin kokousetikettiä. Hyvä kokousetiketti alkaa kokouskutsusta, kutsu tulee lähettää hyvissä ajoin ennen kokousta. Kokouskutsusta pitää käydä ilmi seuraavat asiat:

- Mikä organisaatio on kutsun takana
- Kokouksen laatu (Esimerkiksi: ryhmäpalaveri, ohjausryhmän kokous tms.)
- Kokouksen paikka (Osoite ja tila)
- Kokouksen aika (Päivämäärä ja aika + mahdollisesti arvioitu kesto)
- Kokouksen agenda/asialista
- Kokouksen kutsulista
- Kokouskutsun lähettämispäivä
- Kutsujan yhteystiedot
- (Videoneuvottelussa videoneuvotteluun liittyvät tiedot)

Kokouksessa istuu usein väärät ihmiset, sanoo Esko Kilpi puheessaan Soneran järjestämässä The new spirit of Finland huippukokouksessa. Kokoukseen tulisikin osallistua vain niiden, joiden läsnäoloa vaaditaan kokouksen läpiviemiseksi. Kokouksiin pitää saapua ajoissa, myöhästymiselle täytyy olla selkeä syy ja perustelu. Kokouksiin voidaan kutsua asiantuntijoita, mutta heille pitää antaa tilaisuus poistua kokouksesta sen jälkeen, kun heidän asiantuntemustaan ei enää tarvita. Asiantuntijan ei aina kannata matkustaa pitkiä matkoja lyhyen kokouksen takia, vaan asiantuntijan kannattaa osallistua kokoukseen videoneuvottelun välityksellä. (Kilpi 2010.)

Jotta kokoukset olisivat järjestelmällisiä, tulee kokouksissa valita puheenjohtaja, joka on vastuussa puheenvuorojen jaosta. Lisäksi puheenjohtaja on vastuussa siitä, että puheenvuorot pysyvät käsiteltävässä asiassa, sekä siitä, että kokouksella on selkeä jako; päätös-, informaatio- ja keskusteluasiat, joita Lipsanenkin suosittelee (Lipsanen & Laakso 2009. 188.) Puheenvuorojen pyytämisen tapa tulee sopia etukäteen, etenkin jos tapaamisessa käytetään videoneuvottelua. Hyvä tapa pyytää puheenvuoroa on nostaa käsi pystyyn. Kokouksissa käsiteltävistä asioista pitää olla agenda/asialista, joka käydään järjestelmällisesti läpi. Joskus on hyvä poiketa agendasta, mutta vain hyvin perustellen.

Kokouksissa käytettävät sähköiset esitysmateriaalit, kuten PowerPoint esitykset on valmisteltava myös paperiversioiksi ja toimitettava tapaamiseen osallistujille ennen tapaamista, jotta osallistujat voivat tutustua materiaaliin ennen tapaamista. Esitysmateriaalien toimittaminen etukäteen on erityisen tärkeää videoneuvotteluissa, joissa saattaa esiintyä teknisiä ongelmia esitysmateriaalin jakamisessa sähköisesti.

Kokouksesta tehdään pöytäkirja, johon merkitään kokouksessa käsitellyt asiat ja mahdolliset päätökset sekä seurattavat asiat. Kokouksen valmistelut pitää tehdä huolella, jos määrittelee halutun lopputuloksen ja työjärjestyksen, voi huomata, ettei kokousta tarvita ollenkaan. (Krattenmaker 2007).

## 8.2 Neuvottelu

Neuvottelun tulisi aina olla tavoitteellinen. Neuvottelu on kokousta vapaamuotoisempaa ja järjestetään kulloisenkin tarkoituksen mukaan. Neuvottelussa pyritään pääsemään jostain asiasta tai asioista yhteisymmärrykseen keskustellen. Neuvotteluissa ei välttämättä tarvitse olla puheenjohtajaa ja muutenkin järjestäytyminen on vapaampaa kuin kokouksissa. Keskustelussa asiaa voidaan käydä läpi monella tunteen tasolla. Neuvottelun tuloksena voi syntyä muistio, sopimus, raportti tai pöytäkirja. (Kansanen 1999, 14-15).

Neuvotteluissakin kannattaa kuitenkin valita joku (tai pari vastuuhenkilöä), joka toimii tarvittaessa puheenjohtajana, joka ottaa ainakin hetkellisesti keskustelun haltuunsa jos keskustelu ei etene. Neuvottelun kuuluu kuitenkin olla vapaata keskustelua, jossa eriävät tunteet ja mielipiteet ovat sallittuja.

### 8.3 Videoneuvottelu ja verkkokokous

Kappaleessa käydään läpi videoneuvottelun ja verkkokokouksen eroja, sillä videoneuvottelu ja verkkokokous eivät ole sama asia. Videoneuvottelu on yleensä erillisillä videoneuvottelulaitteistoilla tapahtuva tilanne, verkkokokous puolestaan on yleensä henkilökohtaisilta tietokoneilta käytävä tilanne. Videoneuvottelun yhteydessä voi jakaa erilaisia esitysmateriaaleja riippuen laitteiston ominaisuuksista. Verkkokokous on hieman monipuolisempi. Verkkokokouksessa voi lähes poikkeuksetta: jakaa ja työstää dokumentteja, tehdä pika äänestyksiä, käyttää pikaviestintää sekä käyttää yhteisiä piirto- ja kirjoitustyökaluja.

Videoneuvottelu on virallisempi tapa tavata käyttäen etäyhteyttä kuin verkkokokous. Verkkokokoukset ovat parhaimmillaan arkisessa työnteossa, kun taas videoneuvottelu on parhaimmillaan hyvää kuvanlaatua vaativissa kokouksissa ja neuvotteluissa, joissa ilmeiden ja kehonkielen tulkitseminen on tärkeää.

### 8.4 Turhat tapaamiset ja raportit

Tässä luvussa käsitellään turhia tapaamisia. Turhien tapaamisten välttäminen on ensimmäisiä asioita, joihin TEM:ssä tulisi panostaa. Joillain on kalenterit koko ajan täynnä kokous- ja palaverimerkintöjä. Kaikki tapaamiset eivät kuitenkaan ole tärkeitä, joihinkin ei kannattaisi osallistua ollenkaan. Mistä sitten tietää mihin kannattaa osallistua ja mihin ei, siihen ei ole yksiselitteistä vastausta.

Lipsanen on määritellyt kolmen kohdan ohjeistuksen, jonka avulla voi tunnistaa turhan tapaamisen:

1. Kokoukset, joilla ei ole merkitystä organisaation menestymisen kannalta ovat turhia. Samoin kokoukset, joissa keskustellaan asiasta vain siksi, että aiheesta on keskusteltu aiemmin.
2. Sisäiset palaverit, tai ainakin osa niistä on nykyään turhia, koska asiat voitaisiin hoitaa sähköisten apuvälineiden avulla tehokkaammin. ”Langaton viestintä on tuonut uusia tapoja toimia, ja ne ovat parhaimmillaan työaikaa säästäviä tuottavuusinnovaatioita (ja valitettavasti myös päinvastoin).”
3. Kolmas turha kokoustyyppi ei suoranaisesti ole turha, mutta tarpeellisissa kokouksissa puheenvuorot voivat venyä ja käsitellä asioita kokouksessa käsiteltävän asian vierestä tai kokonaan asian ohi. Puheenjohtajalla on tärkeä rooli kokouksen asiassa pysymisessä. (Lipsanen ym. 2009, 187-188.)



Turhia kokouksia ei yksinkertaisesti kannata pitää. Turhissa kokouksissa ei ole asialistaa, siirretään asioita ja päätöksiä, sekä käydään läpi raportteja, eikä päätetä mistään. Turhien ja huonojen kokousten merkkejä ovat muun muassa poukkoileva asiasta toiseen hyppivä puhe, jota puheenjohtaja ei ohjaa ja kontrolloi, ei pidetä pöytäkirjaa, kokouksen pitopaikka ei sovi kokoukseen, kokous kestää yli sovittun ajan eikä esityslistaa ole jaettu etukäteen.

(Joensuu ym. 2009, 33-34.)

Turhien tapaamisten lisäksi turhien raporttien tekeminen on lopetettava. Mistä sitten tunnista turhat raportit? Lipsasen mielestä raportit, joita ei lueta on lopetettava. Samoin raportit, joiden lukemisesta ei seuraa välittömiä tai välillisiä toimenpiteitä. (Lipsanen ym. 2009, 189.)

### 8.5 Tapaamisten kehittäminen

Kokousetiketti on tärkeä, jotta kokoukset sujuvat suunnitellusti. Kaavamaisten tapojen rikkominen voi joskus kuitenkin olla hyödyllistä. Tällöin osallistujat saattavat havahtua ajattelemaan niin sanotusti laatikon ulkopuolelta. Voisiko tapaamiset olla innostavia, luovia, jopa hauskoja, tai vähintäänkin tehokkaita?

Kokouksella tulisi olla aina tavoite. Tavoitteen ollessa ideointi, luova ajattelu, ongelmien ratkaiseminen, yksimielisyyden saavuttaminen, tai sen varmistaminen, että kaikkien mielipiteet tulevat esiin, kannattaa miettiä vaihtoehtoisia tapoja päästä haluttuun tulokseen. Kokoukset voivat olla ratkaisu, sillä niiden avulla voi ohjata kokouksen kulkua ja joissain tapauksissa myös vauhdittaa sitä. Kirjassa *suuri kokoukspelikirja* esiteltävät 75 peliä ovat lähes kaikki kestoltaan viiden minuutin mittaisia, joten pelin käyttö ei ainakaan voi pitkittää tapaamista paljoa (Caroselli 2009, 15).

Aluksi voi tuntua oudolta ottaa kokoukset käyttöön TEM:n kaltaisessa organisaatiossa, mutta jos tapaamiset alkavat jostain syystä kangerrella, ei mielestäni ole syytä olla kokeilematta jotain uutta. Verkkokokouksessa käytettävät yhteiset piirto- ja kirjoitustyökalut mahdollistavat kokoukset sujuvat käytön videoneuvotteluissa. Don Petersenin, Fordin entinen toimitusjohtajakin on sitä mieltä, että kokouksilla voi parantaa ryhmän dynamiikkaa ja parantaa tuloksia (Caroselli 2009, 15.)

Istuin työharjoittelun aikana monessa tapaamisessa TEM:ssä. Joissain pidemmissä tapaamisissa osallistujista näkyi selvästi väsymys ja keskittymisen herpaantuminen. Pitkään yhtäjaksoisesti istuminen ei ole ihmiselle hyväksi, se aiheuttaa niska- ja hartiasärkyjä, lisäksi istuminen nostaa riskiä sairastua diabetekseen ja sydänsairauksiin. Pienet jaloittelu- ja venyttelytauat auttavat tutkimusten mukaan vähentämään istumisesta koituvia haittoja. Pitkissä neuvotteluissa pitäisikin siis pitää myös muita taukoja kuin kahvinhaku taukoja.

Silmät väsyvät, kun tuijotetaan pitkään TV:tä tai tietokoneen näyttöä. Silmäjumppa olisikin paikallaan pitkissä videoneuvotteluissa. Silmiä voi rentouttaa yksinkertaisilla konsteilla, esimerkiksi kulmakarvoja nostamalla ja puristamalla sen jälkeen silmät kiinni. Toinen rentoutuskeino on katsella vuorotellen oikealle ja vasemmalle. Näiden yksinkertaisten toimien avulla silmät eivät väsy niin helposti pitkissä videoneuvotteluissa. (Väre 2003.)

Kokousten pituuteen tulee kiinnittää huomiota, kyselyyn vastaajista yli 70 % oli sitä mieltä, että kolme tuntia on maksimiaika videoneuvottelulle. Kyselyn mukaan vastaajat kävivät keskimäärin kahden ja puolen tunnin pituisia videoneuvotteluja. Troberg ehdottaa, että pitkien tapaamisten välissä olisi lounastauko (Troberg 2011). Kokemusteni perusteella osallistujien keskittyminen alkaa herpaantua viimeistään kahden tunnin päästä tapaamisen alkamisesta. Pitkissä kokouksissa on siis syytä pitää taukoja. Haastattelujen perusteella noin tunnin tapaamiset ovat tehokkaita, pidemmissä neuvotteluissa tehokkuus laskee mitä pidemmälle tapaamiset venyvät.

Liitteessä 9 onnistunut videoneuvottelu käydään läpi asioita, joita tulee ottaa huomioon videoneuvotteluissa. Liitteessä on esimerkiksi ohjeet esityksen tekemiseen videoneuvottelua varten.

## 9 Etätyö/Läsnätyö

Etätyö/Läsnätyö luku on mukana raportissa siksi, että suuri osa TEM:ssä tehtävistä töistä olisi mahdollista tehdä etänä, etenkin tapaamisiin voisi osallistua kotoa käsin. Microsoftin tekemässä tutkimuksessa ”Matka tietotyön tulevaisuuteen” todetaan, että työtä voidaan tarkastella kolmesta perspektiivistä: ihmiset, teknologia ja tilat. (Microsoft 2011.)

Tulevaisuudessa tietynlaiset työt eivät enää ole paikkasidonnaisia, varsinkaan TEM:n kaltaisissa tietotyötä tekevissä organisaatioissa. Microsoftin tekemässä tutkimuksessa selvisi myös se, että 91 % suomalaisista työntekijöistä on valmiita uusiin työn tekemisen tapoihin, joita teknologian ja työympäristön muutokset aiheuttavat. Uudet työskentelytavat eivät kuitenkaan kehity ja toimi, jos yhteisistä pelisäännöistä ja sähköisten työkalujen käyttötavoista ei sovita (Microsoft 2011).

Taloussanomien artikkelissa ”Hyperspesialisaatio vie työpaikat halpamaihin” ennustetaan, että työt siirtyvät sosiaalisen median kaltaisiin ympäristöihin. Projektit jaettaisiin niin sanottuihin mikrotehtäviin, joita työntekijät voivat tehdä eri puolilta maapalloa internetin yhdistäminä. Robert Laubacherin mukaan hyperspesialisaatio tekee työstä huomattavasti tuottavampaa, kuin nykyisen työnjaon mallin mukainen työskentelykulttuuri. Etätyö sopii erinomaisesti hyperspesialisaation kaltaisiin työn tekemisen menetelmiin. (Taloussanomien 2011.)

Etätyö tulee nähdä mahdollisuutena kehittää työntekoa ja organisaation työkuilttuuria. Työtä voidaan tehdä ja kannustetaan tekemään muualla kuin toimistossa. Oma työhuone ei ole enää itsestäänselvyys. Esimerkiksi Nokialla oli 1,6 työntekijää yhtä työpistettä kohti, kertoo Benson. Benson kertoi myös, että Nokiassa kokouksiin osallistuvat olivat harvoin kaikki fyysisesti paikanpäällä. Osa osallistujista oli paikanpäällä, osa osallistui kokoukseen työpisteeltä videoneuvottelun välityksellä, osa kotoa videon välityksellä ja osa puhelimella. (Benson, Y 2011.)

Työpaikan ulkopuolella työskennellessä on tärkeä selvittää mikä on työ- ja mikä vapaa-aikaa. Selkeät työajat on hyvä kertoa niin työpaikalle ja asiakkaille, kuin myös mahdolliselle omalle perheelle. Töille on hyvä asettaa selvät aikarajat. Aikarajat helpottavat työhön motivoitumista ja työn loppuunsaattamista. Työpäiväkirja on erinomainen tapa seurata miten paljon on käyttänyt aikaa työhön ja mitä on konkreettisesti tehnyt. Työpäiväkirjaa tutkimalla ja analysoimalla on mahdollista parantaa omaa työskentelyä. Lista työtehtävistä auttaa työn etenemisen seuraamisessa sekä keskittymään olennaisiin asioihin. (Laakso 2011.)

Tietokoneella työskennellessä kotona ja miksei työpaikallakin tulee paljon niin sanottuja digitaalisiä häiriöitä. Erilaiset viestit sähköpostista ja sosiaalisen median sovelluksista saattavat häiritä työntekoa. Internet houkuttelee tekemään työhön liittymättömiä asioita. Työhön liittymättömät sähköiset sovellukset on syytä sammuttaa työnteon ajaksi. Itselle on hyvä määrittää tietty tuntimäärä, jonka aikana tekee vain töitä. Jos työ jää niin sanotusti jumiin, voi pitää tauon ja avata sähköpostin tai internetyhteyden ja pitää hetken tauon. (Laakso 2011.)

Etätyötä tekevän on tärkeä rajata itselleen selvä työtila. Tilan pitää olla sellainen, että ulkoiset häiritsevät tekijät voidaan rajata pois. Haastattelussa Benson suositteli laittamaan työtilan oveen lapun ”Olen töissä” (Benson, A 2011).

TEM:n tulisi panostaa etä-/läsnätyöhön, jotta uusi työskentelykulttuuri syntyisi. ”Tulevaisuuden työelämä 2015” hankkeessa on erinomaisia toteutuskelpoisia ideoita siitä, miten työelämää tulisi kehittää. Hankkeen tavoitteena on paikkasitoutumaton työskentely. PowerPoint esityksessä esitettyjen mittareita seuraamalla nähdään todelliset edut työskentelykulttuurin muutoksesta. Mittareita ovat:

- Työnantajan kilpailukyvyyn parantuminen
- Kestävä kehitys
- Työurien piteneminen
- Organisaation osaamisen kasvaminen

(TEM: Tulevaisuuden työelämä 2015 ppt) (Viitattu 28.8.2011)

TEM:ssä on jo nyt paljon työntekijöitä, jotka tekevät etätöitä. Haastattelussa Vataja kertoi, että käyttäisi videoneuvottelua etätöissä ja, että tekisi etätöitä aina kun mahdollista (Vataja 2011). Etätöiden pitäisi olla mahdollista ja kätevää VYVI:n avulla jo vuonna 2013, vuoteen 2015 mennessä tulisi etätöiden olla oleellinen osa kaikkien VYVI:a käyttävien työntekijöiden työskentelykulttuuria.

## 10 Videoneuvottelun edut

Videoneuvottelun etujen mainostaminen organisaation sisällä kannustaa työntekijöitä lisäämään videoneuvottelun käyttöä. Tässä kappaleessa käsitellään videoneuvottelulla saavutettavia etuja ja ongelmia. Etuja saadaan esimerkiksi työssä jaksamisesta, työ- ja matka-ajan säästöstä sekä luonnon säästöstä. Ongelmia koituu lähinnä tekniikan toimimattomuudesta, varsinkin jos videoneuvottelujärjestelmän vaatimaa teknistä infrastruktuuria ei ole rakennettu hallitusti ja valvotusti. Ongelmia saattaa koitua myös käyttäjien puutteellisesta tietotaidosta ja negatiivisista asenteista sekä johdon oletuksista, joita videoneuvottelun käytölle on asetettu.

Videoneuvottelulla voidaan saavuttaa paljon hyötyjä, mutta myös ongelmia löytyy. Osa eduista konkretisoituu lähes itsestään, mutta osa eduista vaatii organisaatiolta muutoksia. Ongelmia aiheutuu lähinnä muutosten vaatimista toimista.

Bensonin mukaan pelkkä videoneuvottelulaitteiden olemassaololla ja kasvokkain käytävien neuvottelujen korvaamisella videoneuvottelulla saavutetaan vain 25 prosenttia potentiaalisesta hyödystä. Videoneuvottelulaitteiden ominaisuuksien hyödyntämisestä tulee myös 25 prosentin hyöty. Puolet hyödystä tulee Bensonin mukaan kokouskulttuurin kehityksestä. TEM:n tulee siis panostaa vahvasti kokouskulttuurin kehittämiseen ja videoneuvottelulaitteiden ominaisuuksien hyödyntämiseen. VYVI:n käyttöönoton myötä VYVI:n ominaisuuksien hyödyntämiseen pitää kiinnittää erityistä huomiota. (Benson, Y 2011.)

Tapaamiskulttuuria voi kehittää monella tavalla; organisaatiossa pitää miettiä millaisia tapaamisia tarvitaan ja millaisia tapoja ja mahdollisuuksia tiedon jakamiseen organisaatiossa on. Turhat tapaamiset pitää karsia pois ja tehottomat tapaamiset järjestää uudella tavalla, myös tapaamisten pituuteen pitää kiinnittää huomiota. tapaamisissa pitää olla paikalla vain ne, joita käsiteltävät asiat koskevat, ne joita tarvitaan vain osan aikaa tapaamisissa, osallistuvat tapaamisiin vain tarvittavan ajan. Organisaation tulee siis kiinnittää huomiota muuhunkin, kuin siihen, että videoneuvottelulaitteistoja käytetään tavanomaisten tapaamisten korvaajina.

Bensonin mielestä videoneuvottelu on todella tehokas tapa informoida esimerkiksi henkilöstöä. Koko henkilökunta saa samanaikaisesti saman viestin fyysisestä sijainnista riippumatta. Viestin voi myös tallentaa niin, että kaikilla on mahdollisuus käydä katsomassa tallenne. Benson kertoo, että videoneuvottelu on tuonut uusia mahdollisuuksia tapaamisiin. Riippuen laitteistosta, voi videoneuvottelussa esittää kysymyksiä esimerkiksi tekstiviestillä. Kysymysten tekemisen kynnyks madaltuu, kun asioista voi kysyä nimettömästi. Nimettömänä voi esittää asioita ja kysymyksiä, joita ei esittäisi tavanomaisessa neuvottelutilanteessa. (Benson, Y 2011.)

Haastateltavien mukaan yksi videoneuvotteluiden suurimmista eduista on se, että kokouskuri on parempi kuin normaaleissa tapaamisissa. Tapaamiset pysyvät paremmin itse asiassa verrattuna normaaleihin fyysisesti samassa tilassa järjestettäviin tapaamisiin.

Benson pitää pikaäänestysmahdollisuutta hienona uutena asiana. Äänestyksellä voi esimerkiksi kysyä, mikä asia on jäänyt epäselväksi ja keskittyä epäselväksi jääneeseen asiaan tarkemmin. Bensonin mielestä tiedonkulku on videoneuvottelun välityksellä ylivoimaisen nopeaa verrattuna perinteisiin tiedotuskeinoihin. (Benson, Y 2011.)

Videoneuvottelun hyödyistä kerrotaan lisää liitteessä 8. Liite on tarkoitettu videoneuvottelutyöryhmän suunnitelmien taustamateriaaliksi. Liite 4 on niin ikään tarkoitettu videoneuvottelutyöryhmän käyttöön, liitteessä on esimerkkejä videoneuvottelulla saavutetuista säästöistä. Seuraavassa luvussa esitellään millaisia kustannussäästöjä videoneuvottelulla on mahdollista saavuttaa.

## 11 Kustannukset ja hyödyt

Valtio on karsinut viime vuosina kulujaan, jotta valtionbudjetin alijäämä pienenesi. Videoneuvottelulla on mahdollista säästää kokonaiskustannuksista. Luvussa on käyty läpi subjektiivisia ja objektiivisia hyötyjä sekä esitellään ROI-laskuri. Videoneuvottelulla saavutettavien kokonaiskustannushyötyjen laskeminen on kuitenkin hankalaa. Suoria kustannushyötyjä voi laskea lähinnä vain matkakustannusten ja ajankäytön optimoinnin kautta. Työn tehostumisen ja tuottavuuden parantumisen laskeminen on todella vaikeaa.

Valtion yhteinen viestintäratkaisu-hankkeen esitutkimusvaiheen loppuraportti 0.9:n mukaan henkilöstöstä nuorimmat omaksuvat ryhmäkokoukset ja videoneuvottelut luontevammin kuin ikääntyneempi henkilöstö. Raportissa kerrotaan, että ”Henkilöstön kyky hyödyntää viestintäratkaisuja riippuu merkittävästi toimintakulttuurista, aikaisemmista kokemuksista sekä henkilöstön keski-ikästä” (Kangaskoski 2010). Henkilöstö, henkilöstön osaaminen ja asenne on siis keskeisin osa hyötyjen saavuttamisessa.

Hyvärinen muistuttaa, että videoneuvottelussa yhdistyvät ekologisuus, kustannustehokkuus ja nykyaikaisuus. Videoneuvottelu sopii siis hyvin green-it ajattelumalliin, sekä poliittisten ohjelmien tavoitteiden saavuttamiseen (Väänänen, 2010).

### 11.1 Subjektiiiviset hyödyt

Eri organisaatiot käyttävät videoneuvottelua eri volyymeillä, tällöin toisten organisaatioiden saavuttamat hyödyt poikkeavat huomattavasti toisen ääripään käyttäjäorganisaatioista. Eri organisaatioiden saavuttamia hyötyjä ei voi siis suoraan verrata keskenään.

(Kangaskoski 2010, 71.)

Subjektiiivisiä hyötyjä ovat muun muassa aikataulutettujen kokousten määrän väheneminen, fyysisesti paikkaan sidotun työn väheneminen, työn tuottavuuden parantuminen ja työmatkoihin käytetyn ajan väheneminen. Tuottavuuden vaikutuksia voi laskea ajansäästöstä ja uusien toimintatapojen aiheuttamista hyödyistä.

(Kangaskoski 2010, 71.)

Videoneuvottelun ja VYVI:n ansiosta verkostoituminen on helpompaa ja tehokkaampaa kuin ennen. Lisäksi tiedon jakaminen ja löytyminen helpottuu, sekä päätöksenteko nopeutuu. Organisaatioiden keskeisen kommunikoinnin parantuminen helpottaa organisaatioiden välistä yhteistyötä ja organisaatioiden rakenteiden muokkaamista.

(Kangaskoski 2010, 71.)

### 11.2 Objektiiviset hyödyt

Yhtenäisen viestintäratkaisun mahdollistaman tuottavuuden parantumisen on laskettu olevan 0,1 %. Videoneuvottelu on vain osa viestintäratkaisua, joten suora johtopäätöstä ei voida vetää siitä, miten paljon videoneuvottelu parantaa tuottavuutta.

(Kangaskoski 2010, 71.)

### 11.3 ROI (return on investment) - menetelmäopin perusteet

Kaikkiin tapaamisiin ei välttämättä kannata osallistua videon välityksellä. Joskus on tehokkaampaa ja tuottavampaa mennä tapaamiseen paikanpäälle. ROI- menetelmäopin mukaan voi laskea milloin tapaamisiin kannattaa matkustaa ja milloin tapaamiset on kannattavampaa hoitaa videoneuvottelulla. ROI tunnusluku kertoo organisaation sitomille varoille ansaitun tuoton sijoitetun pääoman tuottoprosenttina. Menetelmäopin mukaisesti voidaan laskea sijoitetun pääoman tuottoprosentti kaavalla: ”(liikevaihto - kustannukset) / kustannukset prosentteina ilmaistuna”

(Taloussanommat.)

ROI menetelmäopin kaltainen laskukaava sopii valtion hallintoon vähän kankeasti. Parhaimmillaan ROI menetelmäoppi toimii yrityspuolella. Ministeriön tulisi kuitenkin harkita ROI:n kaltaista tapaa laskea työmatkoista koituvat hyödyt.

Ciscolla on tarjolla oma ROI-liiketoimintahyötylaskurin kaltainen laskuri. Laskurin avulla on helppo laskea videoneuvottelun käytöstä saadut hyödyt. Laskuri kertoo vuositasolla kuinka paljon organisaatio käyttää rahaa työmatkoihin, menettää työmatkojen takia työaika, kuinka monta puuta tarvitaan työmatkoista koituvien CO<sub>2</sub>-päästöjen tasapainottamiseen ja kuinka paljon tämä kaikki maksaa organisaatiolle. (Cisco, 2011.)

Esimerkki Ciscon laskurista: 600 työntekijän organisaatio Suomessa, kaikilla työntekijöillä on mahdollisuus käyttää videoneuvottelua, työnjohtoon kuuluu 60 työntekijää jakaamalla 40 c-tasolla (esim. pienen tiimin vetäjä), 15 Senior Manager (esim. tietohallintojohtaja) ja 5 Manager/muu (esim. ylin johto, tj.). Jokaisen tason johtajat tekevät kuukaudessa neljä matkaa kotimaassa ja yhden matkan Euroopassa.

Annetuilla tiedoilla laskuri antaa seuraavan tuloksen:

- Organisaatio käyttää vuodessa liikematkoihin € 549 853,20
- Menettää vuodessa matkustamisen vuoksi 17505 tuntia työaika
- CO<sub>2</sub>-päästöjen tasapainottamiseen tarvitaan 437 puuta
- Tämä maksaa organisaatiolle vuodessa €1 058 758,90

Laskuri antaa siis käytännöllisesti ymmärrettävää tietoa siitä, miten paljon matkustaminen maksaa organisaatiolle ja millaisia säästöjä videoneuvottelulla on mahdollista saavuttaa. Laskurin luvut eivät tietenkään ole suoraan vertailukelpoisia todellisiin kuluihin, mutta vähintään suuntaa-antavia.

## 12 Videoneuvottelun ongelmat

Luvussa käydään läpi videoneuvottelusta koituvia riskejä ja ongelmia, joihin organisaation pitää varautua. Riskejä piilee tekniikassa, mutta myös työntekijöissä.

Miksi videoneuvottelu epäonnistuu? Videoneuvottelun epäonnistumisen yleisimpiä syitä ovat: vanhentunut tai yhteensopimaton tekniikka, tukipalveluiden puute tai laatu, henkilökunnan puutteellinen tietotaito, huonot tilajärjestelyt, laitteistojen riittävyys, sekä muut tiloihin liittyvät seikat. Videoneuvottelu voi siis epäonnistua monella tapaa.

Videoneuvottelulaitteiden tekniset ongelmat aiheuttavat ajoittain ongelmia. Kaikkien valmistajien laitteet eivät yhtenäisistä standardeista huolimatta toimi keskenään ongelmitta. Kyselyssä kävi ilmi, että suurella osalla vastaajista oli ongelmia yhteyksien kanssa. Yhteys ei joko yhdistynyt ollenkaan tai sitten yhteys katkesi kesken tapaamisen.

Kuvan laadussa saattaa olla ajoittain ongelmia. Laitteistosta ja tietoliikenneyhteyksistä riippuen kuvanlaatu voi olla huonotasoinen. Tietoliikenneyhteyksistä johtuvat kuvan ja äänen viiveet saattavat aiheuttaa ärsyttävää häiriötä. Teknisistä ongelmista johtuen kuva tai ääni saattaa katketa ja jumittua, kertovat kyselyyn vastanneet.

Videoneuvottelua ei voi käydä tehokkaasti, jos laitteistot ovat vanhentuneita tai tietoliikenneyhteydet eivät riitä kuvan ja äänen sujuvaan toistoon. Organisaation tietoverkkoa ja tietoturvallisuutta vartioiva palomuuuri voi myös aiheuttaa ongelmia, varsinkin jos yhteys pitää ottaa organisaation ulkopuolisiin laitteistoihin. Kyselyyn vastanneet kertoivat, että organisaation ulkopuolisten yhteyksien kanssa oli paljon ongelmia, osa johtuen palomuurista ja osa puutteellisesta käyttötaidosta sekä yhteensopimattomista tekniikoista. (Syrjänen 2010, 13.)

Videoneuvottelun käytön riskit ovat usein psykologisella tasolla. Esiintyminen kameran edessä ei ole läheskään kaikille tuttua. Kameran pelosta johtuva jännitys voi olla esteenä videoneuvotteluun osallistumiselle, erityisesti jos neuvottelu tallennetaan myöhempää käyttöä varten. Kameran edessä esiintymisessä on haasteita. Videoneuvotteluun osallistujat unohtavat tai eivät halua katsoa kameraan, jolloin katsekontakti etänä tapaamiseen osallistuviin jää vajaan.

Helsingin yliopiston psykologian laitoksen tutkija Jari Takatalon mielestä hyvien videoneuvottelulaitteiden mahdollistama luonnollisen tilanteen tuntu katoaa, jos joukko entuudestaan tuntemattomia ihmisiä laitetaan ratkaisemaan ongelmaa videoneuvottelun välityksellä. (Uusi insinööri 2010.)

Kyselyssä ja haastatteluissa moni oli sitä mieltä, että ensimmäinen tapaaminen tulisi aina hoitaa kasvokkain. Videoneuvottelussa viestin perille vieminen on haastavaa, hyvät viestintätaidot korostuvat, kommunikaation tulee olla rauhallista ja selkeää.

Laitteiston puutteellinen käyttötaito ja epäselväksi jäänyt videoneuvotteluetiketti jarruttavat videoneuvottelun tehokasta käyttöä. Käyttöönottoon ja henkilökunnan koulutukseen tulee panostaa tarpeeksi resursseja (Syrjänen 2010). TEM:ssä ei ole järjestetty järjestelmällistä videoneuvottelukoulutusta.



Videoneuvottelun odotetaan tuovan säästöjä monella eri tasolla. Aina säästöt eivät toteudu odotetulla ja halutulla tavalla. Matkakustannusten odotettiin vähenevän videoneuvottelun myötä, 2000-luvun lopulla matkakustannukset kuitenkin kasvoivat noin miljoonalla eurolla, verrattuna aiempaan tarkastelujaksoon, kertoo valtion raportointipalvelun Netra. (Kangaskoski 2010, 44.)

### 13 Milloin ja millä videoneuvotella

Luvussa käsitellään sitä, milloin pitäisi käyttää videoneuvottelua ja millainen videoneuvottelulaitteisto sopii mihinkin tapaamiseen. Luvussa on taulukko, jossa on esimerkkejä tilanteista, joissa videoneuvottelulla voidaan saavuttaa hyötyjä.

Ensimmäiseksi tapaamista suunniteltaessa täytyy miettiä, onko tapaaminen ylipäätään tarpeellinen. Jos täytyy kerääntyä yhteen, täytyy miettiä parasta tapaa tavata. Järjestäjän täytyy kysyä itseltään; mikä on tapaamisen tavoite ja luonne, mihin tapaamisessa pyritään, mitä asioita käsitellään, miten asiat on paras käsitellä ja miten asiat havainnollistetaan. (VideoFUNET 2009.)

Siitä, millainen tapaaminen on kyseessä, riippuu miten tapaaminen kannattaa järjestää. Kyseissä ja haastatteluissa kävi ilmi, että aivoriihet ja muut kehittämistyyppiset tapaamiset on usein syytä järjestää niin, että osallistujat ovat fyysisesti samassa tilassa, tai niin, että etänä osallistujia on vain yhdestä etäpisteestä ja sieltä korkeintaan muutama osallistuja. VYVI:n kaltaisten viestintävälineiden avulla aivoriihet ja muut kehittämistyyppiset tapaamiset on kuitenkin mahdollista järjestää niin, että työskentely on tehokasta, vaikka kaikki osallistujat olisivat mukana etäyhteyden välityksellä.

Videoneuvottelut ovat tehokkaimmillaan silloin, kun osapuolet tuntevat toisensa ja ovat usein yhteydessä toisiinsa. Hallinnolliset tapaamiset soveltuvat erinomaisesti videoneuvotteluun. Usein toistuvat kokoukset, joissa jaetaan tietoa, tulisi järjestää aina videoneuvottelun välityksellä tai jollain muulla sähköisellä viestintävälineellä, kuten sosiaalisen median alustoilla.

Ensitapaamisella on syytä tavata kasvokkain. Ihmisten on hyvä tutustua perinteisellä tavalla, nähdä kasvotusten, kätellä ja tunnustella kemioita. Tutustumisen ja projektin aloituksen jälkeen, asioita on helpompi viedä eteenpäin videoneuvottelun avulla. Syvällistä ymmärrystä ja ongelmanratkaisua vaativat tilanteet on kuitenkin hoidettava kasvokkain tai vähintään laadukkailla videoneuvottelulaitteilla (Juhta 2008, 15).

Käsiteltävien asioiden havainnollistamisen välineet sanelevat miten ja missä on paras tavata. Pienryhmätyöskentelyt ja keskustelut puheenjohtajan johdolla onnistuvat hyvin videoneuvottelun välityksellä. Uudet toimintatavat vaativat aina kuitenkin hieman totuttelua. (VideoFUNET 2009.)

Vaikka nykyisten HD-tekniikalla varustettujen laitteistojen kuvanlaatu on hyvä, jää osa viestinnästä toteutumatta. Hyvärinen sanoo että, ”etäkokousmenetelmiä ei pidäkään viedä sinne, minne ne eivät sovi”. Valtiohallinnossa käsitellään usein korkean turvaluokan asioita, joten on tärkeä miettiä, mitä asioita käsitellään videoneuvottelun välityksellä. Korkean turvaluokan asioita käsiteltäessä videoneuvottelulla on varattava salattu linja. (Väänänen 2010.)

Videoneuvottelu sopii hyvin erilaisiin käyttötarkoituksiin kuten etäopetukseen, myyntipalaveriin, haastatteluihin, tiedottamiseen, konsultointiin, helpdesk-sovelluksiin, asiantuntijatehtäviin, kahdenvälisiin keskusteluihin ja ryhmäsessioihin. Parhaiten videoneuvottelu toimii tilanteissa, joissa puheenvuoroja jaetaan selkeästi, kertoo Mäki. Ryhmätilanteissa, kuten workshoppeissa on parempi tavata fyysisesti. Myös coaching-projekteissa on ensin hyvä tavata kasvotusten ja jatkaa videoneuvottelulla sen jälkeen, kun kontakti on syntynyt, jatkaa Mäki. (Koskenlaakso, Lamberg & Naukkarinen 2008, 3.)

Alla olevassa taulukossa on yleistettyjä käyttötapausesimerkkejä ja esimerkkitapauksissa saavutettavia hyötyjä. Käyttötapaukset ovat arkisessa työssä usein tapahtuvia tilanteita. TEM:n vanhoja toimintatapoja on muutettava, jotta taulukossa esitetyt hyödyt saavutetaan maksimaalisesti.

## Käyttötapaukset ja toiminnalliset hyödyt

Käyttötapaus	Käytetyt viestintäpalvelut	Hyödyt
Palaverin/kokouksen varaaminen: Yhtenäinen kalenterinäköymä, joka mahdollistaa organisaatorajojen yli tapahtuvan vapaan ajan ja resurssien etsimisen sekä varaamisen kokoukseen osallistuvien kesken.	Sähköposti, kalenteri ja videoneuvottelu	Yhteisen kokousajan ja paikan varaaminen tehostuu, kun osallistujien ja resurssien (neuvotteluhuoneet, videolaitteet) kalenteritiedot on kokouksen järjestäjän saatavilla. Vältytään ylimääräisiltä sähköposteilta, kun yhteistä aikaa ei tarvitse tiedustella
Video- ja verkkokokouksia joihin osallistuu eri virastojen edustajia omilta toimipisteiltään (koti- ja ulkomaan).	Sähköposti, kalenteri ja videoneuvottelu	Matka- ja työaikasäästöjä.
Asiakaspalvelijalle tulee puhelu kansalaiselta johon ei löydy suoraan vastausta. Puhelun aikana asiakaspalvelija tiedustelee pikaviestillä tavoitettavissa olevalta asiantuntijalta kommentin.	Puhelin, pikaviesti ja läsnäolotieto	Kansalainen saa parempaa palvelua. Asian läpimenoaika lyhenee. Uudelleen yhteydenottoa ei tarvita.
Jokapäiväiset aamupalaverit ja käskynjaot. Viikoittaiset esimiesten palaverit eri toimipaikkojen välillä.	Videoneuvottelu	Mahdollistaa hajautetun organisaation, jossa esimiehellä on suora yhteys alaisiin vaikka maantieteellisesti ovat erillään.
Tiedotustilaisuuden järjestäminen koko henkilöstölle usean toimipisteen organisaatiossa.	Sähköposti, kalenteri ja videoneuvottelu	Matka ja työaika säästöjä sekä nopeuttaa tiedonkulkua ja tilaisuuksien määrä pienenee kuin niitä ei tarvitse järjestää erikseen kaikilla paikkakunnilla.
Koulutuksen järjestäminen usean toimipisteen organisaatiossa.	Videoneuvottelu, verkkokokous	Matka ja työaika säästöjä, kun kouluttajan tai koulutettavien ei tarvitse matkustaa toistensa luo.

Taulukko1: Käyttötapaukset ja toiminnalliset hyödyt

Benson muistuttaa, että videoneuvotteluun voi osallistua jopa tuhansia osallistujia. Suuren joukon ollessa koossa, täytyy kuitenkin muistaa, että osallistujat pitää jakaa kategorioihin esimerkiksi:

1. Päättilassa osallistuvat
2. Etänä videoneuvottelulaitteiden välityksellä osallistuvat
3. Etänä osallistuvat esitys- ja puheoikeus
4. Etänä osallistuvat ilman esitys- ja puheoikeutta, mutta äänestys ym. oikeudella

Runsas osallistujajoukko edellyttää, että tapaamisessa on moderaattori, sanoo Benson. Moderaattori hoitaa muun muassa esitysmateriaalin etenemisen ja kysymysten poiminnan. (Benson, Y 2011.)

Kyselyssä olleeseen väitteeseen ”Videoneuvottelu toimii kaikissa neuvotteluissa/neuvottelutilanteissa” ei kukaan vastannut olevansa täysin samaa mieltä. Hieman alle puolet oli jokseenkin samaa mieltä, mutta joka viides oli kuitenkin täysin eri mieltä. Siis se, millainen tapaaminen on kyseessä, sanelee sen, miten tapaaminen on parasta järjestää ja millaisilla laitteilla.

#### 14 Videoneuvottelulaitteiden nykytila

Nykytila luvusta käy ilmi TEM:n videoneuvottelun nykyisiä käytäntöjä ja olemassa olevien laitteistojen käyttöaste. Videoneuvottelua on käytetty valtionhallinnossa jo vuosia, jopa vuosikymmeniä. Tietohallinnolle kohdennetun kyselyn mukaan 65 %:ssa organisaatioissa käytetään videoneuvottelua. Videoneuvottelun käyttö on kasvamaan päin, sillä 12 organisaatiota ilmoitti ottavansa videoneuvottelun käyttöön vuosien 2009-2011 aikana. (Kangaskoski 2010, 44.)

Käytössä olleiden vanhentuneiden laitteistojen takia videoneuvotteluissa oli paljon teknisiä häiriöitä. Vanhentuneiden laitteistojen lisäksi ongelmia aiheutti työntekijöiden puutteellinen osaaminen, tukipalveluiden hajanaisuus sekä videoneuvottelutilojen ongelmat. TEM:n vanhat laitteet korvattiin uusilla kesällä 2011. Uudet laitteet ovat käyttäjien kokemusten mukaan vanhoihin laitteisiin verrattuna toimintavarmempia. (Kangaskoski 2010, 34.)

TEM:n Aleksanterinkadun toimipisteen videoneuvottelulaitteet olivat Outlook kalenterimerkintöjen mukaan käytössä keskimäärin kolme tuntia päivässä videoneuvottelutilaa kohti ajanjaksolla 1.6.-17.6. Toisella tarkastelujaksolla 22.8.-2.9. videoneuvottelulaitteet olivat käytössä keskimäärin yhden tunnin päivässä videoneuvottelutilaa kohti (kalenteri tarkistelu).

Jälkimmäisellä tarkastelujaksolla 22.8.-2.9. neuvotteluhuoneet olivat käytössä keskimäärin neljä tuntia päivässä, joten tavanomaisia neuvotteluja käytiin keskimäärin kolme tuntia päivässä. Tarkastelussa ei ole otettu huomioon sitä, että videoneuvottelu on unohdettu merkitä kalenterivaraukseen. (Kalenteri tarkastelu)

Virallisen käyttöraportin mukaan Aleksanterinkadun videoneuvottelulaitteistot olivat käytössä aikavälillä 1.6.-16.9. yhteensä noin 210 tuntia. Yhden neuvotteluhuoneen videoneuvottelulaitteiston käyttökeskiarvo oli siis 70 tuntia, josta kaksispisteneuvotteluja oli noin 24 tuntia ja monipisteneuvotteluja 46 tuntia. Tarkastelu jaksolla oli noin 75 työpäivää, joten yhden neuvotteluhuoneen laitteisto oli käytössä keskimäärin hieman alle tunnin päivässä. Kesälomien takia käyttötilasto on hieman vääristynyt, koska lomien aikana töissä on todella vähän työntekijöitä.

Laitteiden käyttökapasiteetti oli siis melko matala. On kuitenkin huomioitava, että neuvotteluhuoneissa oli videoneuvotteluiden lisäksi myös normaaleja kasvatusten käytäviä neuvotteluita. Useimpiin kasvatusten käytäviin neuvotteluihin osallistui ulkopuolisia tahoja, jotka olisivat voineet ainakin teoriassa osallistua neuvotteluihin videoneuvottelun välityksellä.

TEM:n kaikkia kahdeksaa videoneuvottelulaitteistoa käytettiin aikavälillä 1.6.-16.9. yhteensä 424 tuntia, mikä tekee noin 53 tuntia neuvotteluhuonetta kohti. Tällä laskukaavalla laskettuna videoneuvottelulaitteita käytettiin reilusti alle tunti päivässä neuvotteluhuonetta kohti. Videoneuvottelun käytön lisäämiseen on siis syytä panostaa. (Sonera käyttötilasto 1.6.-16.9.)

TEM:n vastakohtia videoneuvottelulaitteiden käytöstä löytyy valtion ja kuntien organisaatioissa. Videoneuvottelulaitteista on ollut pulaa aktiivisesti videoneuvottelua käyvissä organisaatioissa. Bäckström kertoo, että Kelassa on jatkuva pula videoneuvottelulaitteista ja että tästä syystä videoneuvottelun järjestäminen nopealla aikataululla on todella hankalaa, myös kesälomien aikana. (Bäckström 2011)

Kelan kaltaisissa videoneuvottelun käytössä aktiivisissa hallinnon organisaatioissa on syntynyt aito tarve työasematasoisten videoneuvottelulaitteiden käyttöönotolle. Haastattelussa Bäckström kertoi, että ottaisi erittäin mielellään videoneuvottelun käyttöön omalla työasemalla. Kyselyn perusteella valtaosa TEM:n ja ELY keskusten työntekijöistä ottaisi myös mielellään työasemapohjaisen videoneuvottelun käyttöön. (Bäckström 2011)

Laajempaa videoneuvotteluiden käyttöönottoa hallinnon alalla rajoittavat toistaiseksi tekniikan yhteensopivuusongelmat sidosryhmien laitteiden kanssa. Videoneuvottelun ennakkojärjestelyt on koettu hankaliksi. Lisäksi kuvan- ja äänenlaadun kanssa on ollut ongelmia. Tietoturvakysymykset ja korkeat kustannukset on koettu myös haasteellisiksi. (Kangaskoski 2010, 34)

Kartoituksen mukaan videoneuvottelun laajamittaisen käytön vaatima toimintatapojen muutos on kokenut vastarintaa. Henkilöstö ei haluaisi muuttaa vanhoja totuttuja toimintatapoja. Epätietoisuus videoneuvottelujen hyödyntämismahdollisuuksista on myös noussut esille toimintatapojen muutosta jarruttavana tekijänä. Videoneuvottelun hyödyntämismahdollisuuksia tulisikin mainostaa TEM:ssä.

(Kangaskoski 2010, 34)

Työ- ja elinkeinoministeriön jokaisessa toimipisteessä lukuun ottamatta valtakunnansovittelijan toimistoa löytyy videoneuvottelulaitteet, yhteensä kahdeksan kappaletta. Kaikilla työntekijöillä on ainakin teoriassa mahdollisuus käyttää laitteistoja. Videoneuvottelutilat tulee varata MS Outlook kalenterin kautta, MS Outlookin kautta varataan myös virtuaalitulat useamman, kuin kahden toimipisteen välisiä neuvotteluja varten. Virtuaalituloja on kaiken kaikkiaan kolme kappaletta ja tallennushuoneita yksi. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011)

Videoneuvotteluja suositellaan käytävän muun muassa TEKESin, ELY-keskusten, useimpien TE-toimistojen ja TEM:n eri pisteiden välillä. Laitteistojen osoitehakemistoon on tallennettu kaikkien eri toimipisteiden osoitteet, jotta yhteyden ottaminen olisi mahdollisimman helppoa. Luottamuksellisia neuvotteluja varten tulee tilata erikseen suojattu neuvotteluyhteys. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011)

## 15 Videoneuvottelun käyttöönotto ja käyttö

Tässä luvussa käydään läpi seikkoja, joita pitää ottaa huomioon videoneuvottelun käyttöönotossa ja käytön lisäämisessä. TEM:ssä videoneuvottelulaitteita käytettiin todella vähän raportin kirjoitushetkellä, joten käytön lisääminen oli ajankohtainen asia, siksi tämä luku on mukana kokonaisuudessa.

Tandbergin tekemään kyselyyn vastanneista 52 % kertoi kustannusten säästön olevan syyn videoneuvottelun käytön aloittamiselle. 24 % vastaajista ilmoitti käytön syyn olevan organisaation yhtenäistäminen, 22 % kertoi syyn olevan nopeampi päätösten teko. Murto-osa vastanneista aloitti videoneuvottelun käytön, koska kilpailijatkin käyttivät sitä. (Tandberg 2011)

Toimintatavat eivät muutu, jos organisaatiossa ei tehdä selkeää suunnitelmaa ja osoiteta toimintatapojen muuttamiselle vastuussa olevaa tahoja. Tästä syystä raportissa ehdotetaan videoneuvottelutyöryhmän perustamista (katso luku 18 videoneuvottelun toimintamalli). Videoneuvottelua ja hyviä käytäntöjä tulee markkinoida henkilökunnalle.

Uusia sovelluksia ja laitteistoja esiteltäessä on tärkeää, että henkilöstölle opetetaan laitteiston käyttötarkoitus ja ominaisuudet, sekä kerrotaan missä tilanteissa laitteistoa tulisi käyttää. Tiedotus uusista laitteistoista ja ohjelmistoista on oltava systemaattista ja suunniteltua. Tiedotus on aloitettava viimeistään uuden laitteiston asennusten alkaessa. Uusista laitteista ja ohjelmista koituva hyöty jää vähäiseksi, jos työntekijöille ei osoiteta organisaation puolelta tukea ja anneta aikaa oppimiseen. Käytön tulee olla sujuvaa, jotta uusien työskentelymenetelmien hyöty on mahdollisimman suuri. (Haapamäki ym. 2010, 23-24)

Videoneuvottelun tehokas käyttöönotto vaatii johdon tuen. Johdon on ymmärrettävä mahdollisuudet ja hyödyt, joita videoneuvottelujärjestelmän tehokkaalla käytöllä on mahdollista saavuttaa. Johdon on toimittava itse esimerkkinä käyttöönotossa. Johto voi näyttää esimerkiksi vaikka pyytämällä viikkopalaveria käytäväksi videoneuvottelulla.

Vanhan ja uuden työskentelymallin siirtymäaika pitää hoitaa järjestelmällisesti ja selkeästi. Organisaation pitää luoda tavoitteet ja yhteinen visio lopputuloksesta, työntekijät ovat tärkeässä roolissa tavoitteiden suunnittelussa ja visoin rakentamisessa. Lisäksi on hyvä luoda mittarit, joita seuraamalla voidaan todeta miten työssä on onnistuttu. Työntekijöiden kanssa pitää keskustella muuttuvista työskentelytavoista, sillä muutos ei todennäköisesti onnistu ilman kitkaa. (Microsoft 2011, 11.)

Asenneongelmat ja ennakkoluulot johtuvat usein epävarmuudesta ja kokemattomuudesta. Tutustuttaminen ja koulutus uusiin laitteisiin tulee hoitaa huolellisesti. Hyvärinen ja Kuusisto muistuttavat, että tekniset ongelmat on helpompi voittaa kun asennevastaisuus (Väänänen).

Uudet työskentelytavat vaativat usein uudistuneita työtiloja sekä välineitä. Organisaation ulkopuolinen ammattilainen voi usein olla arvokas uusien tilojen suunnittelussa. Omasta organisaatiosta pitää olla kuitenkin mukana vähintään yksi vastuhenkilö koordinoimassa asioita, jotta haluttu lopputulos saavutetaan. (Microsoft 2011, 11.)

Videoneuvottelulaitteita hankkiessa tulee miettiä mihin tarpeisiin laitteisto tulee. Organisaatiossa tulee miettiä seuraavia asioita; montako toimipistettä on, tulevaa järjestelmää käyttävien työntekijöiden määrä, kuinka paljon työntekijät matkustavat ja minne matkat suuntautuvat, sekä millä kulkuvälineellä matkat tehdään ja millaisilla kustannuksilla. Lisäksi tulee miettiä matkustamisesta koituvien kustannusten ja matkasta koituvan hyödyn välistä suhdetta, jota voi laskea ROI mittareilla (katso luku 11 kustannukset ja hyödyt).

Videoneuvottelun käyttöönotto muistuttaa pääpiirteiltään perinteisen tietojärjestelmän käyttöönottoprojektia, loppukäyttäjien koulutus ja muutoksenhallinta ovat keskeisissä rooleissa. Käyttöönoton tavoitteet tulee suhteuttaa tavoiteltaviin hyötyihin. Millä volyymilla videoneuvottelu liitetään organisaation toiminnan prosesseihin ja miten paljon odotetaan prosessien sekä henkilökohtaisen työn tehostavan määrittää käyttöönottoprojektin laajuuden (Kangaskoski 2010, 50.)

#### 16 Videoneuvottelun käytön lisääminen

Valtiovarainministeriö on asettanut hallitukselle tavoitteen, että 20 % julkisen hallinnon kotimaan matkoista pitää korvata verkkokokouksilla vuoteen 2013 mennessä. Tavoite perustuu hallituksen 6.3.2009 esittämään kannanottoon tietoyhteiskuntakehityksen ja sähköisen asioinnin vauhdittamisesta. (Valtiovarainministeriö 2010).

Videoneuvottelun käytön lisäämisen pohdinnassa tulee miettiä miten käyttöä halutaan lisätä. Organisaation ottaessa videoneuvottelun käyttöön, on käyttöönotolla ollut syitä. Yleisimmät syyt ovat matkustuskulujen pienentäminen, ajan tehokkaampi käyttö, hiilijalanjäljen pienentäminen ja organisaation yhteistyön parantuminen. Videoneuvottelun käytön lisääminen voi lisätä palavereja, muttei vähentää matkustusta, on siis tärkeä miettiä mihin videoneuvottelun käytön lisäämisellä pyritään. (Morrison, S & Mason, R 2009)

Videoneuvottelulaitteiston käyttöä tulee seurata aktiivisesti. Käyttötilastoista käy ilmi, kuinka paljon videoneuvottelulaitteistoja todellisuudessa käytetään. Kesäisin lomien aikana laitteistojen käyttö on olematonta, kausivaihtelut tulee siis ottaa huomioon raporttien tulkintavaiheessa.

Monilla organisaatiolla videoneuvottelun tehokas käyttöönottaminen ja käytön lisääminen ei onnistu, koska organisaatio ei ole valmis muuttamaan toimintatapojaan, jotta uudet viestintävälineet tulisivat tehokkaaseen käyttöön. Toimintatapoja tulisi kehittää aktiivisesti hallitun muutoksenhallinnan kautta. (Kangaskoski 2010, 39)

HP:llä on käytössä järjestelmä, joka kehottaa työntekijää harkitsemaan videoneuvottelun järjestämistä matkustamisen sijaan aina, kun työntekijä tekee matkasuunnitelmaa (Vihreä ICT). Vastaavan kaltainen järjestely tulisi lanseerata myös TEM:ssä, jotta videoneuvottelusta tulisi aidosti haastaja matkustamiselle. Videoneuvottelua tulisi tarjota vaihtoehdoksi aina, kun työntekijä tekee työmatkavarauksia. Joillekin neuvottelutilanteille tulisi olla sääntö, jolloin asia olisi pakko hoitaa videoneuvottelulla. (Best Practices for Extending the Use of Your Existing Videoconferencing Investments Scott Morrison, Robert F. Mason pdf sivu 1)



Käytön lisääminen on hyvä aloittaa tutkimalla käytössä olevia toimintamalleja ja selvittämällä, ketkä käyttävät videoneuvottelua eniten, ja miksi he käyttävät sitä niin paljon. Ahkerimmin videoneuvottelua käyttävien henkilöiden kokemuksia on hyvä mainostaa muulle henkilöstölle. (Best Practices for Extending the Use of Your Existing Videoconferencing Investments Scott Morrison, Robert F. Mason pdf sivu 1) ) (Viitattu 6.7.2011)

Osa työntekijöistä saattaa käyttää videoneuvottelua paljon, eivätkä he pysty enää lisäämään videoneuvottelun käyttöään. Esimerkiksi Benita Troberg kertoi haastattelussa, ettei matkusta työnsä puolesta juuri lainkaan, ja että käyttää videoneuvottelua niin usein, kuin vain mahdollista, joten hänen on todella vaikeaa lisätä videoneuvottelun käyttöä.

Matkalaskuja tarkastelemalla on mahdollista löytää ne työntekijät, jotka matkustavat paljon, eivätkä käytä videoneuvottelua matkustamisen korvaamiseen. Paljon matkustavien työnkuvaa pitää tarkastella, jotta selviää voisiko nämä työntekijät korvata matkojaan videoneuvottelulla.

Yksi hyvä tapa seurata videoneuvottelun käyttöä on erilaiset kyselyt ja tilastot. Videoneuvottelun puitesopimuksessa määritelty vuosittain tehtävä tyytyväisyyskysely täytyy ottaa vakavasti. Kyselyn tuloksia pitää arvioida ja tulosten perusteella pitää miettiä kehityskohtia ja toimia, joilla käyttäjätyytyväisyys saadaan mahdollisimman hyväksi. (Hansel Oy 2010, 5)

Kyselyssä kävi ilmi, että yli 90 % vastaajista ottaisi videoneuvottelun käyttöön omalta työasemaltaan, jos se olisi mahdollista. Työasemapohjainen videoneuvottelu lisäisi videoneuvottelun käyttöä rajusti. Kyselyyn vastanneet käyttivät erillisiä videoneuvottelutiloja noin 3-4 kertaa kuukaudessa, vastaajat arvioivat käyttävänsä videoneuvottelua omalta työasemalta keskimäärin 10 kertaa kuukaudessa, kun se tulee mahdolliseksi.

Kyselyn havaintoa tukevat myös kokemukset Haaga-Helia Ammattikorkeakoulusta. Seitsemästäkymmenestä opettajasta vain muutama käytti erillisiä videoneuvottelulaitteita. Nykyisin, kun videoneuvottelu on mahdollista omalta koneelta, käyttäjiä on useita kymmeniä ja käyttäjämäärä on koko ajan kasvamassa. (Benson, A 2011)

Liitteessä 5 on esitelty erilaisia käytön lisäämisen keinoja. Liite 5 on erinomainen työkalu videoneuvottelutyöryhmän käyttöön.

## 17 VYVI

Työn, etenkin tietotyön voi katsoa olevan toisiaan tarvitsevien ihmisten välistä kommunikointia. VYVI on mukana raportissa siksi, että VYVI:n käyttöönoton myötä TEM:n viestintäkulttuurin pitäisi muuttua. VYVI on siis valtion yhteinen viestintäratkaisu, mikä koostuu kuudesta moduulista:

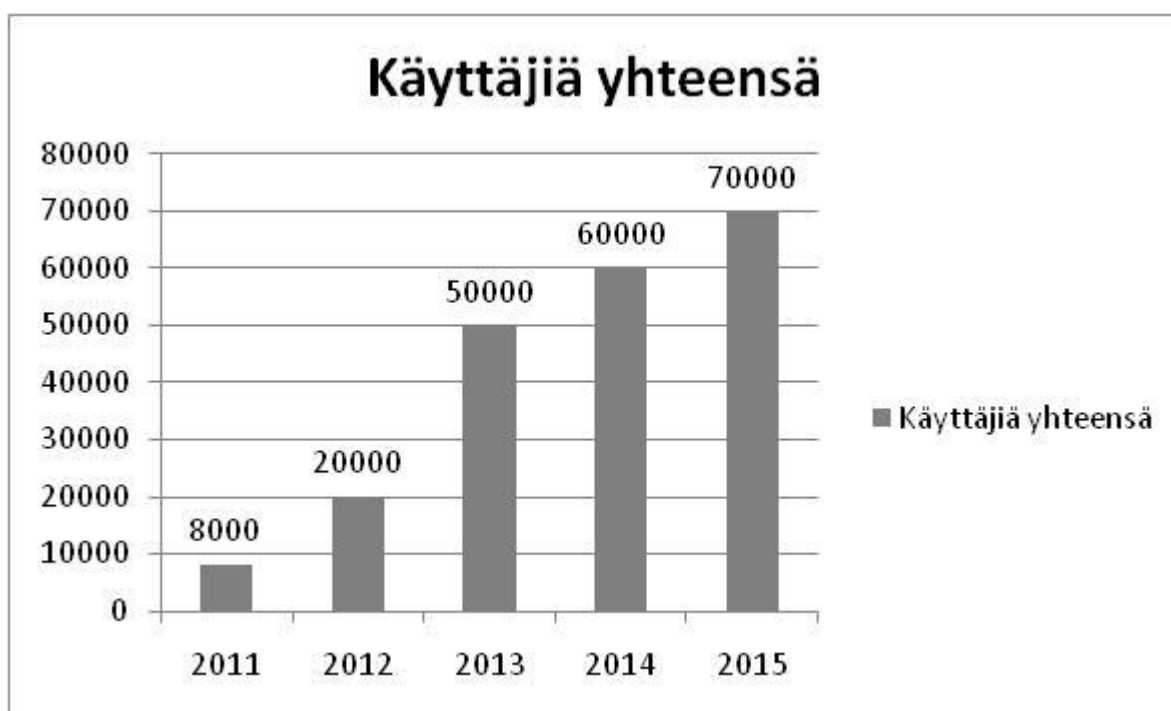
1. Posti
2. Tekstari
3. Turva
4. Pika
5. Kokous
6. Ryhmä

Postimoduuli sisältää sähköpostin, kalenterin ja viestien varastoinnin. Tekstarimoduuli mahdollistaa tekstiviestien ja faksien lähettämisen suoraan sähköpostin välityksellä. Turvamoduuli mahdollistaa ST III-IV suojauditellun aineiston vastaanottamisen ja lähettämisen sähköpostin välityksellä, pikamoduuli pitää sisällään pikaviestinnän ja läsnäolotiedon. Kokousmoduulin avulla voidaan pitää verkkokokouksia, joissa voi työstää ja jakaa dokumentteja sekä välittää reaaliaikaista videokuva. Ryhmämoduuli mahdollistaa ryhmätyötilat ja erilaisia sähköisiä ryhmätyötä tukevia alustoja, kuten wiki- ja blogi - palveluita sekä kalenterin.

Projektin aikana tehtiin vertailu kolmen viestintäratkaisun välillä, joista kaikki ovat potentiaalisia viestintäratkaisuja TEM:ssä. Ratkaisut olivat VYVI, Vetry ja AHTi. Kaikki edellä mainitut viestintäratkaisut ovat ainakin periaatteessa mahdollista ottaa käyttöön hallinnonalan organisaatioissa. VYVI ja AHTi olivat lähes tasavertaisia, VYVI:n ryhmätyötä paremmat tukevat ratkaisut, sekä tekstiviestin lähettäminen sähköpostista, puolsivat VYVI:n voiton puolesta. Haastattelussa Tuomo Pigg suositteli näistä vaihtoehdoista VYVI:n käyttöönottoa (Pigg 2011).

VYVI:n avulla on siis mahdollista kommunikoida monipuolisesti ja tehokkaasti. VYVI mahdollistaa videoneuvottelun omalta työasemalta, mikä luo edellytykset videoneuvottelun käytön lisäämiseen ja arkipäiväistymiseen yhtenä osana uutta työskentelykulttuuria TEM:ssä. Erillistä neuvottelutilaa ei tarvitse enää varata videoneuvotteluja varten, koska tapaamiseen osallistuminen on mahdollista omalta työasemalta, mikä helpottaa oleellisesti tapaamisten järjestämistä. Syksyllä 2011 saadun tiedon mukaan videoneuvottelutilojen laitteet eivät toimi yhteen VYVI:n videoneuvotteluominaisuuden kanssa, mutta yhteentoimivuus ongelmaa ratkotaan jatkuvasti.

Alla olevassa kaaviossa on arvio VYVI:n käyttäjien lisääntymisestä seuraavan viiden vuoden aikana. Vuonna 2013 käyttäjiä oletetaan olevan jo 50 000. Viestintäratkaisu-hankkeen esitutkimusvaiheen loppuraportissa on esitetty viestintäpalveluiden penetraatio-odotus, jos laskelma toteutuu, lisää se videoneuvottelun käyttöä todella rajusti. Valtiohallinnon organisaatioiden on varauduttava uusiin toimintatapoihin. Organisaatioiden on saatava henkilökunta ymmärtämään videoneuvottelun hyödyt ja pystyttävä huomioimaan haitat ja haasteet, joita uusien toimintatapojen käyttöönotto vaatii. Palvelun on tarkoitus helpottaa myös kansalaisille ja muille sidosryhmille suuntautuvaa kommunikaatiota ja yhteistyötä (Työ- ja elinkeinoministeriö 2010)



Taulukko 2 VYVI:n penetraatioennustus

#### 18 Videoneuvottelun toimintamalli

Videoneuvottelun toimintamalli perustuu haastatteluihin, kyselyyn, internet- ja kirjallisuuslähteisiin sekä työharjoittelun aika kertyneisiin kokemuksiin. Toimintamallia on tarkoitus hyödyntää ministeriössä ja myöhemmin mahdollisesti sidosryhmäorganisaatioissa. Toimintamallia voi kehittää edelleen niin, että koko hallinnonala voi ottaa sen käyttöön.

### 18.1 Videoneuvottelutyöryhmä

Ministeriöön perustetaan videoneuvottelutyöryhmä, joka on vastuussa videoneuvottelun kehittamisestä ja käytön seurannasta, sekä henkilöstön valistamisesta ja mahdollisen koulutuksen organisoimisesta. Työryhmä on vastuussa esimerkiksi seuraavista toimita: videoneuvottelun muutoksen päämäärän määrittelystä, tulostavoitteen (videoneuvottelulla saavutettavat säästöt) asettamisesta, koulutusten ym. aikataulut, toiminnan pelisääntöjen luonnista, viestinnän suunnittelusta, palautteen läpikäymisestä ja arvioinnin suunnittelemisesta. Työryhmä on vastuussa myös henkilökunnan kehittämisjärjestelmästä videoneuvottelujen osalta. Ryhmän jäseniä olisi hyvä olla monipuolisesti organisaation eri asemilla toimivista henkilöistä.

Ministeriön videoneuvottelutyöryhmään aktiivisesti osallistuvat osastot ja yksiköt ovat: viestintäyksikkö, tieto-osasto, politiikka- ja ohjausyksikkö sekä henkilöstö- ja hallintoyksikkö. Ministeriön videoneuvottelutyöryhmään satunnaisesti osallistuvat osastot ja tahot: alueosasto, energiaosasto, innovaatio-osasto, työelämä- ja markkinaosasto, työllisyys- ja yrittäjyysosasto, TEM konsernin virastot, laitokset ja yhteisöt ja esikunta. TEM:n jokaisen yksittäisen ryhmän johtaja on ryhmän yhteyshenkilö videoneuvottelutyöryhmään, ellei ryhmän sisällä toisin sovi ta.

Työryhmä koostuu TEM:n, VIP:n, AHTi:n, Soneran, Ciscon, Tiedon ja Cygatein (sekä Tandbergin?) organisaatioista valittavista työntekijöistä. Videoneuvottelutyöryhmä valitsee puheenjohtajan (mielellään TEM:stä). Puheenjohtaja toimii videoneuvottelutyöryhmän koordinoijana. Videoneuvottelutyöryhmä valitsee myös sihteerin, joka toimii sihteerin työn lisäksi varapuheenjohtajana. Sihteerin toimiessa puheenjohtajana valitaan sihteeriksi kunkin tilanteen mukaan sopiva henkilö.

Videoneuvottelutyöryhmä on vastuussa TEM konsernin ja konsernin ulkopuolisten toimijoiden kanssa tehtävästä yhteistyöstä liittyen videoneuvotteluun. Laitetoimittajien, kuten Soneran kanssa on tehtävä yhteistyötä ja yhteistyön tuloksia hyödynnettävä ministeriössä. TEM:n ulkopuolisten tahojen kokemuksia ja näiden tahojen parhaiksi havaitsemia käytäntöjä pitää myös hyödyntää TEM:n videoneuvottelun kehittämisessä.

Puheenjohtaja vastaa videoneuvottelutyöryhmän tapaamisten järjestämisestä yhdessä sihteerin kanssa. Puheenjohtaja on vastuussa videoneuvottelutyöryhmän ryhmätyötilan perustamisesta (VYVI tms.) ja työryhmän jäsenten liittämistä työryhmään. Vastuuhenkilö hallinnoi myös työryhmän jäsenten ryhmätyötila oikeuksia.

Pääsääntöisesti kaikille ministeriön sisäisille työryhmän jäsenille määritellään järjestelmänvalvoja oikeudet. Ministeriön ulkopuolisten jäsenten oikeudet määritellään aina tapauskohtaisesti.

Ensimmäinen tapaaminen pyritään järjestämään niin, että kaikki jäsenet ovat fyysisesti samassa paikassa, kun toiminta aloitetaan. Ryhmä luo alussa muistion videoneuvottelun tilasta ja tulevaisuuden näkymistä. Muistio on voimassa aina seuraavaan päivitykseen asti. Työryhmä kokoontuu tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kaksi kertaa vuodessa. Ryhmän puheenjohtaja ja sihteeri ovat vastuussa ryhmän kokoon kutumisesta. Kokoontumisten ei tarvitse tapahtua kasvokkain, vaan kehitystyyppisten tapaamisten jälkeen kokoontumiset voidaan korvata verkkokokouksilla, ryhmätyötilalla tai videoneuvottelulla.

Videoneuvottelutyöryhmä käsittelee videoneuvottelulaitetoimittajalta saatavat raportit videoneuvottelun käytöstä, saatavissa on tarkkoja raportteja esimerkiksi ns. trendikäyriä. Työryhmä analysoi laitteiden käyttökapasiteetin ja mahdollisten lisähankintojen tarpeen. Työryhmä käsittelee myös ryhmäjohtajilta saatavat raportit ryhmien videoneuvottelun tilasta.

## 18.2 Videoneuvottelu arkityökaluksi

Miten tämä onnistuu? Videoneuvottelu on ollut mahdollista TEM:ssä jo vuosia, myös ministeriön asiakasorganisaatiot ovat hyödyntäneet videoneuvottelua jo vuosia. Yhteisiä pelisääntöjä ei ole kuitenkaan luotu, vaan jokainen organisaatio on toiminut omien suositusten mukaisesti. Videoneuvottelun muuttuminen jokaisen arkiseksi työkaluksi ei tapahdu itsestään. Videoneuvottelun käyttöönotto vaatii totuttelua. Työskentelykulttuurin on muututtava; videoneuvottelut, verkkokokoukset, pikaviestimet ja sosiaalisen median alustat on otettava käyttöön. Videoneuvottelu tulee nähdä yhtenä viestinnän kokonaisuuden osa-alueena. Uusien menetelmien käyttöönotossa tärkeässä roolissa ovat johtajat ja koulutus.

TEM:n tulee asettaa videoneuvottelulle visio, arvot ja toiminta-ajatus. Visio voisi olla se, että videoneuvottelu on arkinen työskentelyväline. Arvot voisi olla sellaiset, että videoneuvottelu on luotettava, kätevä ja toimiva viestinnän muoto. Toiminta-ajatus voisi olla sellainen, että videoneuvottelu on ensisijainen viestinnän muoto oman toimipisteen ulkopuolisten kontaktien kanssa ja varteenotettava vaihtoehto myös oman toimipisteen sisäiseen kommunikointiin.

Videoneuvottelutoimintamallissa kuvataan, mitä tavoitteita pitää asettaa ja miten tavoitteista tehdään totta. Päätös videoneuvottelun käytöstä on tehty, nyt pitää sitoutua käyttämään sitä.

Videoneuvottelu tulee huomioida kokonaisvaltaisesti osana TEM:n arjen kommunikointia. Videoneuvottelun edistäminen edellyttää toimenpiteitä, itsestään videoneuvottelu ei lisääny. 1. Työskentely-ympäristön ja työskentelyvälineiden tulee tukea videoneuvottelun käyttöä. 2. Videoneuvottelun käyttöä ja henkilökunnan tietotaitoa on seurattava. 3. Ministeriön organisaatiouudistuksen ja työkuulttuurin muutoksessa pitää tarkastella miten videoneuvottelua voitaisiin hyödyntää useammin ja tehokkaammin. 4. Videoneuvottelun käytölle tulee järjestää kannustusta ja käyttäjätukea. 5. Valistuksella ja koulutuksella tulee motivoida ja kannustaa henkilöstöä videoneuvottelun käyttöön.

Videoneuvottelu tulisi nähdä positiivisena ja aidosti työtä helpottavana työkaluna, ei pakonomaisena ja työtä hankaloittavana. Asenne- ja kulttuurimuutokset eivät tapahdu hetkessä. Työskentelykulttuurin muutos ja siinä samalla videoneuvottelun käytön tehostaminen ja lisäys vaativat pitkäjänteistä työtä. Työ voidaan katsoa osaksi valtion vaikuttavuus- ja tuloksellisuusohjelmaa, videoneuvottelulla parannetaan työntekijän tuottavuutta, säästetään matkustuskuluissa ja toteutetaan green-it:tä parhaimmillaan.

Benson muistuttaa, että johdosta lähtevä kannustus, motivointi, ohjeistus ja esimerkki ovat todella tärkeitä, henkilöstö on kuitenkin pääroolissa (Benson, Y 2011). Henkilökunnalle täytyy olla oma kanava, jossa esittää omia näkemyksiä ja kehitysehdotuksia. Jokaisella työntekijällä pitäisi olla mahdollisuus osallistua suunnitteluun ja toteutukseen omalla panoksellaan. Näin videoneuvottelusta tulee vähitellen koko TEM konsernin virastojen, laitosten ja yhteisöjen yhteinen asia. Asiakasorganisaatioiden kokemuksia ja toiveita ei saa unohtaa, muuten videoneuvottelusta saatava hyöty jää vähäiseksi, verrattuna siihen, mitä se voisi olla. Videoneuvottelusta tulee pikku hiljaa osa ministeriön sisäisen ja ulkoisen kommunikoinnin arkipäivää.

<b>Motivointi ja yhteisen ohjeistuksen sekä työskentelykulttuurin luominen</b>				
<b>Työskentely-ympäristö</b>	<b>Videoneuvottelu seuranta</b>	<b>Koulutus</b>	<b>Käyttötuki</b>	<b>Valistus ja kannustus</b>
Henkilökunnan sitoutuminen ja asenne	Työntekijä	Videoneuvottelukoulutus	Sonera	Koulutuspäivät
	Yksiköt ja ryhmät	Itse oppiminen	IT-tuki	Teemapäivät
Ministeriön ilmapiiri	Asiakasorganisaatiot ja sidosryhmät	Intran opetusmateriaali	Vahtimestarit	Kampanjat
Pelissäännöt ja ohjeistus	Videoneuvottelutyöryhmä	Cyगतen (Sonera) opetusvideot	Vertaistuki	Intra uutiset
Sidosryhmien osallistuminen		Perehdyttäminen		Intra keskustelu
Tilat ja laitteet		Yammer		Opetusvideot
		Magneetto media		Magneetto media
Vastuu: Ministeriö	Vastuu: Videoneuvottelutyöryhmä	Vastuu: Sonera, Tieto, videoneuvottelutyöryhmä ja perehdyttäjät	Vastuu: Sonera ja Tieto (ja TEM)	Vastuu: Videoneuvottelutyöryhmä Tieto ja Sonera
<b>Henkilöstön osallistuminen</b>				

### 18.3 Arviointi

Videoneuvottelukapasiteetin käyttöastetta ja videoneuvottelun käyttöä erilaisissa tilanteissa tulee seurata ja arvioida säännöllisesti. Videoneuvottelutyöryhmä seuraa ja koordinoi toimintamallin täytäntöönpanon ja siinä esitettyjen toimenpiteiden etenemistä. Seuranta voidaan järjestää muun muassa tarkastelemalla videoneuvottelulaitteiden toimittajan toimittamia videoneuvottelun käyttöraportteja, kyselyillä, haastatteluilla/kehityskeskusteluilla ja intran keskustelupalstalla. Liitteessä 7 videoneuvottelun kehittäminen on kaavake, jonka avulla voi arvioida videoneuvottelun kehittämisessä huomioon otettavia seikkoja.

#### 18.4 Työskentelyilmapiiri

Muutokset ja uudet entuudestaan tuntemattomat työskentelytavat pelottavat monia. Henkilöstöä ei tule pakottaa, vaan mieluummin kannustaa käyttämään videoneuvottelua. Yksi parhaista tavoista edistää videoneuvottelua on yhteiset säännöt. Ministeriön tulisi myös mainostaa videoneuvottelun positiivisia puolia ja näin motivoida ja houkuttaa henkilöstöä käyttämään laitteistoja.

Ministeriön tulisi tuoda esille hyödyt ja edut mitä videoneuvottelu tuo työskentelyyn, liioitte- luun ei tule kuitenkaan sortua. Videoneuvottelun käyminen pitäisi olla yhtä helppoa, kun matkapuhelimella soittaminen. Tekniikka ei vielä kuitenkaan ole ihan niin helppokäyttöistä, lähellä ollaan kuitenkin, varsinkin, kun otetaan yhteyttä yhteystietoluettelossa oleviin tahoi- hin. Videoneuvottelun huonoista puolista pitää myös kertoa. Käyttäjille pitäisi jäädä kuitenkin sellainen mielikuva, että ongelmat on helposti voitettavissa ja että hyödyt peittoavat huonot puolet.

##### 18.4.1 Työntekijöiden sitoutuminen ja asenne

Työntekijöiden sitoutuminen on erittäin tärkeää. Työntekijät pitävät yleensä selkeää linjau- ta, ohjeita ja sääntöjä tärkeinä. Käskyt ja varsinkaan pakotteet eivät yleensä toimi, vaan saattavat jopa aiheuttaa negatiivista kehitystä ja tarpeetonta muutosvastarintaa. Henkilö- kunnan sitoutuminen on usein heikkoa, jos se ei voi olla sopimassa asioista ja keskustella niis- tä. Pelkät hallituksen linjaukset eivät riitä perusteluiksi, muitakin syitä on siis löydettävä ja niistä on kerrottava. Yleinen, kaikille avoin palautemahdollisuus esimerkiksi Yammeriin, in- tran keskustelupalstalle ja erillinen sähköpostiosoite videoneuvottelutyöryhmälle tulee järjes- tää.



Ministeriössä on tärkeää keskustella videoneuvottelusta.

- Mitä etuja videoneuvottelusta on?
- Miten videoneuvottelu edistää työntekoa ja työhyvinvointia?
- Mitä hyötyä henkilökunnalle on videoneuvottelun käytöstä?
- Millaista esimerkkiä johdon pitäisi näyttää?
- Miten videoneuvottelun käyttöä pitäisi tukea?
- Millaisia kokouksia pidetään?
- Miten paljon TEM henkilökunta matkustaa työn takia? (tilastoja)
- Tulevatko nykyiset videoneuvottelulaitteistot varattaviksi VYVI kalenteriin?
- Miten Soneran laitteet toimivat VYVI:n videoneuvottelun kanssa?
- Millaisia kustannuksia videoneuvottelusta syntyy?
- Miten videoneuvottelu on kehittynyt vuosien varrella?
- Miten työntekijät suhtautuvat videoneuvottelun käyttöön?
- Sopiiko videoneuvottelu asiakkaiden kanssa käytävään neuvotteluun?
- Minkälaisia kustannuksia matkustamisesta aiheutuu?
- Miten videoneuvottelu voisi palvella kommunikointia kansalaisten kanssa?

#### 18.4.2 Ministeriön ilmapiiri

Videoneuvottelun käyttö ja käytön edistäminen on koko ministeriön asia. Ilmapiiri tulee rakentaa siten, että uusien työskentelytapojen käyttöönotto on kannattavaa. Videoneuvottelutyöryhmä vastaa ilmapiirin kehittämisestä.

#### 18.4.3 Pelisäännöt ja ohjeistus

Selkeät pelisäännöt ovat videoneuvottelun kehityksen perusta. Kehittämistä ei kannata ensikädessä tehdä kieltojen ja rajoitusten muodossa vaan tukemalla, kannustamalla ja motivoinnilla. Videoneuvottelua vähän käyttäneille tulee tarjota aluksi tukea ja opastusta. Videoneuvottelutyöryhmä vastaa pelisääntöjen kehittämisestä.

Videoneuvottelun edistäminen vaatii yhteisten pelisääntöjen ja ohjeistuksen noudattamista. TEM:ssä laaditaan selkeät pelisäännöt videoneuvottelun käytön edistämiseksi, lisäksi määritellään sanktiot pelisääntöjen rikkomisesta. Luotujen pelisääntöjen noudattamista tulee valvoa. Ryhmien esimiesten tulee puuttua turhaan matkustamiseen ja selvittää mikseivät työntekijät käytä videoneuvottelua matkustamisen sijaan. Videoneuvottelua tulee käyttää aktiivisesti matkustamisen korvaamiseen. Pelisäännöissä tulisi olla kohta, jossa sanotaan, että matkoja, jotka voi korvata videoneuvottelulla, ei yksinkertaisesti saa tehdä, ilman hyvää perustelua.

#### Videoneuvottelun pelisäännöt

- Videoneuvottelua on käytettävä matkustamisen sijaan, ellei matkustamisen tarvetta ole hyvin perusteltu
- Ensimmäisellä tapaamiskerralla saa matkustaa tapaamiseen
- Kehittämislunontaisia tapaamisia varten saa matkustaa, videoneuvottelua kannustetaan käyttämään matkustuksen sijaan
- Matkustamista kaupungin sisällä on vältettävä, etenkin lyhyiden tapaamisten takia
- Matkustusbudjettia on seurattava ja arvioitava
- Videoneuvotteluetikettiä on noudatettava, tarvittaessa järjestetään opastusta
- Neuvotteluhuoneiden varauksen yhteyteen on laitettava maininta videoneuvottelusta
- Videoneuvottelulaitteilla varustettuja neuvotteluhuoneita ei saa varata kasvotusten käytävää neuvottelua varten jos muita vastaavia tiloja on vapaana
- ... Videoneuvottelutyöryhmä jatkaa pelisääntöjen kehittelyä

#### Pelisääntöjen rikkomisesta aiheutuvat toimenpiteet

- Ohjausta videoneuvottelun käytöstä ja itseopiskelumateriaalin jakaminen
- Keskustelu esimiehen kanssa
- Videoneuvottelun opettamista työntekijälle
- Suullinen huomautus esimieheltä
- Kirjallinen huomautus
- ... Videoneuvottelutyöryhmä kehittää kurinpito toimenpiteitä

#### Työntekijöille annetaan tietoa videoneuvotteluista myönteisellä tavalla

- Yammerissa (tai vastaavassa käyttöön otettavassa sosiaalisen median alustassa)
- Wiki alustalla
- Intra sivuilla
- Ryhmäpalavereissa
- Sähköpostilla
- Ministeriön internet sivuilla
- Ilmoitustauluilla
- Tiedotteilla
- Koulutuksissa ja erilaisissa henkilöstötilaisuuksissa

Mitä kasvokkain tapaamisten tilalle

- Videoneuvottelu (Videoneuvottelu huone)
- Videoneuvottelu (PC-client)
- Verkkokokous
- Pikaviestintä
- Ryhmätyötilat

#### 18.4.4 Sidosryhmien osallistuminen

Ministeriön sidosryhmien osallistuminen videoneuvotteluihin on enemmän kuin toivottavaa. Videoneuvottelun käyttäminen mahdollisimman usein arkisen viestinnän välineenä kasvokkain tapahtuvien tapaamisien sijaan pitäisi olla itsestäänselvyys. TEM:n pitää tiedottaa sidosryhmiä videoneuvottelun käytön aktiivisesta lisäämisestä ja kehittämisestä. Tiedottamisesta on vastuussa videoneuvottelutyöryhmä.

TEM voi kertoa myös mediassa videoneuvottelun käytön lisäämisestä. Videoneuvottelutyöryhmän tulee tehdä yhteistyötä yhteensopivien laitteiden hankinnasta yhdessä sidosryhmien kanssa ja lisätä sidosryhmien halukkuutta osallistua yhteiseen työskentelyyn videoneuvottelulla.

#### 18.4.5 Tilat ja laitteet

Videoneuvottelutilojen tulee tukea videoneuvottelun käyttöä. Tilat, joissa on videoneuvottelulaitteisto, tulee olla ensisijaisesti laitteistoja käyttäviä varten. Henkilökunnan toiveet videoneuvottelutilojen kehittämisestä täytyy ottaa käsittelyyn. Toiveiden käsittelystä on vastuussa videoneuvottelutyöryhmä. Laitteiston on tuettava sujuvaa työskentelyä. Henkilökohtaista videoneuvottelua varten tarvittavien laitteiden ja ohjelmistojen on oltava riittävät vaadittaviin työtehtäviin verrattuna. Liitteessä 6 on esitelty ohjeita videoneuvottelutilojen ja laitteiden kehittämiseen.

#### 18.5 Videoneuvottelun seuranta

Päävastuu videoneuvottelun kokonaisvaltaisesta seurannasta on videoneuvottelutyöryhmällä. Työryhmä käsittelee videoneuvotteluraportit ja kehitysehdotukset, joita tulee eri lähteistä.

### 18.5.1 Työntekijä

Ryhmäjohtajat kysyvät kaikilta uusilta työntekijöiltä mitä he tietävät videoneuvottelusta ja millaista tietoa, sekä koulutusta he tarvitsevat, jotta voivat ottaa videoneuvottelun käyttöönsä. Uuden työntekijän perehdytykseen sisältyy videoneuvottelusta kertominen ja neuvonta mistä saa itseopiskelumateriaalia ja tarvittaessa apua. Vanhoille työntekijöille kerrotaan aina mahdollisista muutoksista koskien videoneuvottelulaitteita ja yhteisiä pelisääntöjä. Uusien laitteiden asennuksen jälkeen järjestetään kaikille mahdollisuus päästä tutustumaan laitteistoon asiantuntevan ohjaajan ollessa paikalla.

### 18.5.2 Yksiköt ja ryhmät

TEM:n ryhmäjohtajat puhuvat erikseen jokaisen ryhmänsä työntekijän kanssa videoneuvottelusta, sen käytöstä ja työntekijän tuntemuksista videoneuvottelua kohtaan. Lisäksi ryhmä keskustelee tarpeen mukaan ryhmäpalavereissa videoneuvottelusta ja siihen liittyvistä asioista.

Ryhmäjohtajat ovat vastuussa siitä, että jokainen ryhmän jäsen, joka järjestää tai osallistuu videoneuvotteluihin, osaa käyttää laitteistoa ja hallitsee videoneuvotteluetiketin. Videoneuvottelutyöryhmä lähettää vuosittain ryhmäjohtajille ajankohtaiset kysymykset koskien videoneuvottelua. Ryhmäjohtajat kysyvät työryhmän lähettämien kysymysten mukaan vuosittain ryhmän jäseniltä videoneuvottelun käytöstä. Ryhmäjohtajat koostavat vastauksista muistioon, sen lisäksi ryhmäjohtajat ilmoittavat ryhmän (mahdollisista) puutteellisista tietotaidoista videoneuvottelutyöryhmälle. Tämä toiminta mahdollistaa koulutuksen ja tiedotuksen tehokkuuden. Kyselyn voi tarvittaessa järjestää myös sähköisesti.

### 18.5.3 TEM-konsernin virastot, laitokset ja yhteisöt

Videoneuvottelutyöryhmä on yhteydessä TEM-konsernin virastojen, laitosten ja yhteisöjen kanssa koskien videoneuvottelua. Optimaalinen tilanne olisi se, että videoneuvottelutyöryhmällä olisi pysyvä tai pari pysyvää kontaktihenkilöä kussakin virastossa, laitoksessa ja yhteisössä. Videoneuvottelutyöryhmän tehtävänä on kertoa (vähintään) keskeisimmille virastoille ja laitoksille TEM:n videoneuvottelukäytännöistä. Käytännössä tämä tarkoittaa videoneuvottelutyöryhmän luomaa muistiota, jossa kerrotaan TEM:n uusin videoneuvottelutilanne ja henkilökunnalle annetun ohjeistuksen.

### 18.5.4 Videoneuvottelutyöryhmä

Ministeriöön perustetaan videoneuvottelutyöryhmä (katso kohta 18.1 Videoneuvottelutyöryhmä), joka on vastuussa videoneuvottelun kehittämisestä ja käytön seurannasta, sekä henkilöstön valistamisesta ja mahdollisen koulutuksen organisoimisesta.

## 18.6 Koulutus

Maailma muuttuu ja sen mukana on muututtava ja mukauduttava. Koulutus on osa muuttumista ja videoneuvottelun käytön kasvattamista. Videoneuvottelun käytön kasvattamisen ja kehittämisen tulisi olla luonnollinen osa TEM:n toimintaa. Toiminnan pitää olla suunniteltua ja systemaattista. Työntekijöille pitää kertoa koulutuksen tarkoitus ja antaa mahdollisuus onnistumiseen. Benson suosittelee, että koulutus aloitettaisiin kevyesti leikkimällä videoneuvottelulaitteistolla opastuksen kera. Ennakkoluulojen ja jännitteiden hälvettyä, voisi aloittaa itse koulutuksen. (Benson, A 2011.)

Koulutuksessa pitää osoittaa mikä on tärkeää, menestystekijä. Työntekijälle on hyvä muistuttaa, että tieto ei ole enää valtaa, vaan nykyisin valtaa on jaettu tieto.

Tandberg on koonnut asiakkaiden kokemuksista esimerkkejä videoneuvottelun käyttöönoton keinoista. Henkilökunta on saatava innostumaan uusista mahdollisuuksista ja ymmärtämään käytännön hyödyt. Tandbergin esitteessä kehoitetaan organisaatiota tarjoamaan työntekijöille paljon tilaisuuksia videoneuvottelulaitteistojen kokeilemiseen ja järjestämään näyttävä julistus tilaisuus (Tandberg 2010). Liitteessä 5 on keinoja käyttöönottoon ja käytön lisäämiseen.

Koulutus pitää järjestää tarpeen mukaan. Kaikkia ei kannata kouluttaa, ei ainakaan samalla tavalla. Koulutuksen tarve tulee selvittää ryhmittäin/osastoittain ja kartoittaa kuinka paljon ja millaista koulutusta osastot/ryhmät tarvitsevat (Katso kohta 18.5.2 Yksiköt ja ryhmät). Liitteessä 2 on hyvät yksinkertaiset ohjeet videoneuvotteluun, tiedot tulisi jakaa sähköisesti kaikille TEM työntekijöille.

TEM:ssä on jo vuosia ollut mahdollisuus käydä videoneuvotteluja, ensimmäiset videoneuvottelulaitteet tulivat työministeriöön 90-luvulla. Yhtenäinen ohjeistus sekä säännöt puuttuivat. Alle puolet kyselyyn vastanneista oli saanut koulutusta videoneuvottelulaitteiston käyttöön, yli 70 % kyselyyn vastaajista osallistuisi videoneuvottelulaitteistoon liittyvään koulutukseen.

Videoneuvotteluetikettiin oli kyselyn mukaan saanut koulutusta vain viidesosa vastaajista, etikettikoulutukseenkin osallistuisi yli puolet. Etikettikoulutus on hyvä tilaisuus kertoa koulutettaville videoneuvottelun mahdollisuuksista, kuten pikaäänestys, joukko informointi ja kysymysten esittäminen viestillä. Etikettikoulutus on tärkeää, sillä laitteisiin liittyvää potentiaalia ei osata vielä hyödyntää sanoo Benson (Benson, Y 2011). Kaiken kaikkiaan yli 90 % kyselyyn vastanneista osallistuisi videoneuvotteluun liittyvään koulutukseen.

Videoneuvottelutyöryhmän tulee pohtia myös sitä, millä keinoilla TEM voisi tukea ministeriön ulkopuolisten tahojen videoneuvotteluosaamista, etenkin silloin, kun ulkopuolisen tahon videoneuvotteluosaamisen puute vaikuttaa ministeriön toimiin suoraan tai epäsuorasti.

#### 18.6.1 Videoneuvottelukoulutus

Videoneuvottelukoulutus voi tapahtua videoneuvottelulaitteistojen avulla. Videoneuvottelun avulla järjestettävässä koulutuksessa on mahdollista näyttää käytännössä toimivat käytännöt, eri toiminnot, edut sekä videoneuvottelun ongelmakohdat.

#### 18.6.2 Itse oppiminen

Itse oppimisesta tulee TEM:ssä ensisijainen videoneuvottelun opetusmuoto. Itse oppiminen tapahtuu sähköisesti saatavissa olevien materiaalien, esimerkiksi intrasivuilta löytyvän materiaalin avulla. Tämän takia laadukkaaseen ja kiinnostavaan opetusmateriaaliin tuleekin kohdentaa resursseja. Videoneuvotteluun osallistumalla voi oppia, esimerkiksi seuraamalla videoneuvottelun järjestäjän toimia ennen neuvottelun alkua ja neuvottelun aikana.

#### 18.6.3 Intran opetusmateriaali

TEM:n intrasta Virkusta on saatavilla erilaisia opetusmateriaaleja liittyen tekniikkaan ja videoneuvotteluetikettiin. Sähköisesti saatavia materiaaleja on muun muassa Cygaten tekemät opetusvideot, Soneran tekemät ohjeet ja PowerPoint esitykset. Opetusmateriaalia pitää päivittää tarpeen mukaan. VYVI ohjeet tulee tehdä ja ladata myös intraan. Liitteessä 1 on hyvää opetusmateriaalia ja ohjeet yhteydenottoon. Liitteen 1 ohjeet tulisi tulostaa myös videoneuvotteluhuoneisiin.

#### 18.6.4 Cygaten (Sonera) opetusvideot

Cygaten opetusvideoilla käydään läpi perusasiat, joita tarvitaan videoneuvottelun järjestämiseen teknisestä näkökulmasta. VYVI:stä pitää tehdä samankaltaiset videot.

#### 18.6.5 Perehdyttäminen

Jokaisen uuden työntekijän perehdytykseen sisältyy videoneuvottelupolitiikasta kertominen. Uudelle työntekijälle ohjeistetaan, mistä videoneuvotteluun liittyvä oppimismateriaali löytyy, ja häntä ohjeistetaan käyttämään työssään videoneuvottelua.

#### 18.7 Käyttötuki

Käyttötukea tarjoaa Soneran helpdesk puhelin, jonne voi soittaa aina, kun on ongelmia. Soneran videoneuvottelutuki toimii myös videoneuvottelumuodossa.

#### 18.7.1 Sonera

Soneralla on videoneuvotteluja varten helpdesk tukipalvelu, joka on ensisijainen tukimuoto. Tukipalveluun voi soittaa (suositellaan) tai ottaa yhteyttä videoneuvottelun välityksellä.

#### 18.7.2 TEM:n IT-tuki

TEM:n IT-tuki ei osallistu videoneuvottelun tuen antamiseen.

#### 18.7.3 Vahtimestarit ja siviilipalvelusmiehet

Vahtimestareille ja siviilipalvelusmiehille koulutetaan videoneuvottelun järjestämiseen vaadittava tietotaito. Vahtimestareilta ja siviilipalvelusmiehiltä saa näin ollen tarvittaessa lähitukea videoneuvottelun järjestämisessä. Siviilipalvelusmies voi tarvittaessa toimia videoneuvottelun tukihenkilönä. Vahtimestarit ja siviilipalvelusmiehet eivät kuitenkaan ole ensisijainen tukimuoto, vaan viimeinen hätävara.

#### 18.7.4 Vertaistuki

Toisilta työntekijöiltä, esimerkiksi oman ryhmän jäseniltä voi kysyä neuvoa. Videoneuvottelutyöryhmä ja käyttäjät luovat itse videoneuvottelun käyttäjille oman tukiverkoston Yammeriin. Käyttäjät kirjoittavat tukiverkoston Yammer seinälle ongelmia, joita videoneuvottelussa on tullut. Muut käyttäjät ja videoneuvottelutyöryhmä käy kirjoittamassa mahdollisen ratkaisun ongelmaa.

### 18.8 Valistus ja kannustus

Henkilökunnalle pitää järjestää valistusta ja kannustusta. Tavoitteena on pitää videoneuvottelu esillä ja saada aikaan innostusta ja kiinnostusta, sekä tehdä videoneuvottelun käytöstä arkipäiväistä. Koulutuspäivät, teemapäivät, kampanjat, uutiset, keskustelu, opetusvideot ja sosiaalisen median alustat mahdollistavat kustannustehokkaat tavat edistää videoneuvottelun käyttöä.

#### 18.8.1 Koulutuspäivät

Koulutuspäiviä järjestetään tarpeen mukaan. Koulutuspäivänä kaikki voivat mennä itselle sopivana aikana koulutukseen. Koulutus jaetaan noin 20 minuutin jaksoihin, joissa käydään läpi videoneuvottelun perusasiat tai paikalla olevan koulutettavan ryhmän mukaan tarvittavaa räätälöityä koulutusta.

#### 18.8.2 Teemapäivät

Teemapäivänä pyritään korvaamaan kaikki tapaamiset videoneuvottelulla. Teemapäivän ideana on se, että työntekijät ymmärtävät, että kaikki tapaamiset on mahdollista korvata videoneuvottelulla. Teemapäivä olisi hyvä lanseerata kaikissa TEM konsernin virastoissa, laitoksissa ja yhteisöissä.

### 18.8.3 Kampanjat

Asioiden hahmottaminen ja ymmärtäminen on tehokasta konkreettisten esimerkkien avulla. Viesti on helppo ymmärtää, kun lupaukset ja teoriat voidaan esittää oikeiden esimerkkien kautta. Videoneuvottelujen käytöstä uutisoidaan ja kerrotaan henkilökunnalle muutaman kerran vuodessa. Liitteessä 8 on esimerkkejä videoneuvottelun avulla saavutettavista hyödyistä ja liitteessä 4 on esimerkkejä videoneuvottelun avulla saavutettavista säästöistä.

### 18.8.4 Intra uutiset

Intran uutisissa ilmoitetaan videoneuvotteluun liittyvistä uutisista, koulutuksesta ja muista videoneuvotteluun liittyvistä asioista. Uutisissa on hyvä kertoa myös TEM konsernin virastoissa, laitoksissa ja yhteisöissä tapahtuneista muutoksista ja kehityksestä.

### 18.8.5 Intra keskustelu

Intran keskustelupalstalle luodaan keskustelu videoneuvottelusta. Keskustelupalstalla kaikki voivat kertoa omista kokemuksistaan ja odotuksistaan.

### 18.8.6 Opetusvideot

Intrasta löytyy Cygaten tekemät opetusvideot, joita henkilökunta voi käydä vapaasti katsomassa. Videoita tulee päivittää ja kehittää aina tarpeen mukaan.

### 18.8.7 Yammer (tai vastaava sosiaalisen median palvelu)

Yammeriin luodaan oma videoneuvotteluryhmä, jossa käyttäjät voivat jakaa kommentteja. Ryhmään perustetaan FAQ, jonne käyttäjät käyvät kirjaamassa ongelman ja ongelman mahdollisen ratkaisun.

### 18.8.8 Wiki-alusta

Työntekijöille pitää perustaa wiki-alusta, johon videoneuvottelutyöryhmä lataa tietoa ja ohjeita koskien videoneuvottelua. Henkilökunta voi käydä lukemassa ja muokkaamassa wikissä olevia tietoja ja näin kehittää itse olemassa olevaa ohjeistusta. Videoneuvottelutyöryhmä käy läpi wikissä muokattua ohjeistusta ja tekee neuvotteluhuoneiden ohjeistukseen tarvittavat muutokset.

## 19 Kehityssuunnitelma

Luvussa käydään läpi videoneuvottelun kehittämissuunnitelma TEM:ssä.

Muutos voi olla äkillinen tai tapahtua vähittäin. Muutoksen syyt ovat myös moninaisia, ulkoisia ja sisäisiä. Muutokset eivät ole juuri koskaan samanlaisia, mutta sisältävät samankaltaisia piirteitä, yksityiskohdissa voi olla suuriakin eroja. Erilaiset muutokset vaativat erilaisia toimia. Muutoksen tyyppi on tärkeää tunnistaa (Lämsä ja Hautala 2004, 184).



Alla olevassa muutostyyppien kaaviossa on esitetty neljän eri muutostyyppin peruspiirteet. Videoneuvottelun kehittäminen on vähittäistä ja ennakoivaa muutosta, eli toiminnan virittämistä, jolla pyritään vastaamaan tulevaisuuden mahdollisuuksiin ja uhkiin. TEM:n perustehtävät ja työn tekemisen reunaehdot eivät siis muutu, vaan kehittäminen tapahtuu huomioimalla perustehtävien ja työn tekemisen tärkeys. Työskentelykulttuuria ohjataan pikkuhiljaa kohti videoneuvottelun, ryhmätyö- ja sosiaalisen median työkalujen hyödyntämistä.

Muutoksen tyypit	3. Vähittäinen	4.Strateginen
1. Ennakoiva	Virittäminen	Uudelleensuuntautuminen
2. Reaktiivinen	Sopeutuminen	Uusiutuminen

Taulukko 3 Muutostyyppit kaavio

#### Muutoksen vaiheet

1. Muutostarve
2. Muutosidean hahmottaminen ja lähtötilanteen kartoitus
3. Muutospäätös ja muutoksen suunnittelu
4. Muutoksen toteuttaminen
5. Muutoksen arviointi

#### 19.1 Muutostarve

Muutostarve syntyy, kun organisaatiossa ymmärretään, ettei toiminta vastaa haluttua toimintaa. Työ- ja elinkeinoministeriössä huomattiin, että videoneuvottelun yhteiset pelisäännöt pitää kehittää, videoneuvottelun käyttöä lisätä ja videoneuvottelun käytäntöjä kehittää. Muutostarve voi tulla organisaation sisältä tai ulkoa. TEM:n tapauksessa muutostarve tuli organisaation sisältä ja ulkoa. Sisäinen tarve huomattiin toimintatapojen kehittämisenä ja ulkoinen tarve tuli valtiovarainministeriön verkkokokous linjauksesta. (Lämsä ja Hautala 2004, 186.)

Johdon on aina oltava vahvasti mukana muutoksessa. Ainakin osa TEM:n johtajista lähti hyvin mukaan muutokseen. Organisaatiolähtöinen muutos, jota johto tukee, on optimaalinen muutostilanne. Kyselyssä selvisi, että jotkut TEM:n ja ELY-keskusten työntekijät ottivat innolla vastaan videoneuvottelun, mutta osa koki videoneuvottelun hankalana ja epäluotettavana keinona kommunikoida. Organisaation ulkopuoliset muutostarpeet voivat olla monenlaisia. Esimerkiksi muuttunut markkinatilanne, lainsäädäntö tai muu tekijä, johon organisaatio ei voi vaikuttaa (Lämsä ja Hautala 2004, 184).

TEM:ssä johdon pitää mainostaa aktiivisesti videoneuvottelun etuja ja kannustaa työntekijöitä käyttämään videoneuvottelua, aina kun se on mahdollista ja kannattavaa. Ryhmäjohtajat ovat tässä asiassa avainasemassa. Ryhmäpalaverit ovat hyviä tilanteita harjoitella videoneuvottelun käyttöä ja keskustella videoneuvottelusta. Johdon pitää rohkaista aktiivisesti videoneuvottelua käyttäviä työntekijöitä kertomaan epäilijöille, että videoneuvottelu on toimiva työkalu. Aktiiviset käyttäjät voivat myös antaa vinkkejä muille työntekijöille.

Johdon tulee myös nähdä, että videoneuvottelu on oikein käytettynä hyvä tapa säästää kustannuksissa, esimerkiksi säästyneinä matkakustannuksina. Videoneuvottelua käyttämällä työntekijän ei tarvitse matkustaa, jolloin työmatka-ajan säästö näkyy lisääntyneenä tuottavuutena ja jaksamisena työssä.

## 19.2 Muutosidean hahmottaminen

Muutosidean hahmottaminen tarkoittaa uuden toimintatavan kehittelyä. Muutosidean hahmottaminen vaatii organisaatiolta innovatiivisuutta. Organisaation joustavuus ja henkilöstön mahdollisuus osallistua muutokseen, vaikuttavat siihen, miten hyvin henkilöstö sitoutuu muutoksen ideointiin ja koko muutosprosessiin. (Lämsä ja Hautala 2004, 187.)

Muutosidean kehittäminen on helppoa, jos organisaatiossa on avoin ilmapiiri ja työntekijät lähtevät innokkaasti kehittämään muutoksen keinoja (Lämsä ja Hautala 2004, 187). TEM:ssä pitää avata kanava, jossa kaikki voivat kertoa omista kehitysideoista. Kanavan voisi avata esimerkiksi intraan Virkkuun ja Yammeriin. Lisäksi kehitysideoista voisi keskustella ryhmäpalavereissa. Jokaisesta ryhmästä tulisi valita yksi vastuuhenkilö, joka kirjaa ylös muutosideoita. Vastuuhenkilö on lähtökohtaisesti ryhmäjohtaja, jos muuta ei ryhmän kesken sovita. Kehitysideoille tulee luoda ryhmätötila, jonne vastuuhenkilöt voivat kirjata kehitysideoita. Vähintään kerran vuodessa kehitysideoista tulee luoda raportti, jonka pohjalta voidaan kehittää videoneuvottelua toimivammaksi.

Työntekijät ovat voineet vaikuttaa videoneuvottelun kehittämiseen TEM:ssä ja ELY-keskuksissa vastaamalla Virkusta löytyneeseen kyselyyn ja osallistumalla Virkun keskustelupalstan keskusteluun videoneuvotteluun liittyvästä koulutuksesta. Kyselyä mainostettiin kahden otteeseen uutisotsikoissa. Keskustelu on ollut mahdollista elokuun alusta alkaen.

## 19.3 Lähtötilanteen kartoitus

Muutosprosessissa ei saa unohtaa lähtötilanteen kartoitusta. Lähtötilanteen kartoituksessa selvitetään, mitä muutos todellisuudessa tarkoittaa, millaisia edellytyksiä muutoksen tuomalla muutoksella organisaatiossa on, ja riittävätkö varatut resurssit ja taloudelliset panostukset. (Lämsä ja Hautala 2004, 187.)

TEM:ssä on käytetty videoneuvottelua jo vuosia, joten videoneuvottelun lähtötilanne on kartoitettu jo aiemmin. Videoneuvottelunkäytön kehittämisprosessi on ajankohtainen nyt, sillä organisaatiomuutos on käynnissä, videoneuvottelulaitteistot on uusittu ja VYVI:n käyttö hallinnonalalla on alkamassa. Lähtötilanteen kartoitus on syytä päivittää sitten, kun VYVI tai vastaava palvelu otetaan laajemmin käyttöön.

Lähtötilanteen kartoitus tulee jakaa kahteen osaan; ulkoiseen ja sisäiseen. Organisaation tulee tarkastella mahdollisuuksia, vahvuuksia, uhkia ja heikkouksia (Katso liite3 SWOT) (Lämsä ja Hautala 2004, 188). Organisaatiomuutoksen yhteydessä on hyvät mahdollisuudet kehittää organisaation toimintaa. Organisaatiomuutos voi parhaimmillaan luoda uudenlaisen työskentelykulttuurin, esimerkiksi kehittyneen videoneuvottelukulttuurin. Uudet entisiä laitteistoja luotettavammin toimivat laitteistot ja VYVI:n tuomat mahdollisuudet voivat muuttaa työskentelyä tehokkaammaksi ja tuottavammaksi. Videoneuvottelun käytön kehittäminen voi jäädä toteutumatta jos se unohdetaan organisaatiomuutoksen prosessissa. Suunnitelmallisen kehittämisen ja yhteisen kehityksen ideoinnin puuttuminen on vakava heikkous organisaatiossa.

#### 19.4 Muutospäätös ja muutoksen suunnittelu

Jos lähtötilanteen kartoituksen jälkeen näyttää siltä, että muutos on kannattava, tehdään muutospäätös. Muutospäätöksen yhteydessä tapahtuu usein myös muutoksen suunnittelu (Lämsä ja Hautala 2004, 188). Jotkut TEM:n työntekijät käyttävät jo aktiivisesti videoneuvottelua, käyttöä voisi kuitenkin lisätä ja kehittää. Uusia videoneuvottelulaitteita on juuri hankittu ja asennettu eri puolille TEM konsernia. Videoneuvottelun kehittäminen on siis todettu kannattavaksi.

Muutoksen suunnittelun yhteydessä on hyvä laatia toimintasuunnitelma muutoksen toteuttamiseksi. Suunnitelman tulee sisältää muutoksen keskeiset seikat, kuten esimerkiksi muutoksen päämäärä, tulostavoite, aikataulut, organisoinnin, toiminnan pelisäännöt, viestinnän suunnittelun, palautteen ja arvioinnin suunnitelman. Suunnitelmassa tulisi olla myös henkilökunnan kehittämisjärjestelmä sekä suunnitelman budjetti. (Lämsä ja Hautala 2004, 188.)

TEM:ssä pitää miettiä, mitä kaikkea videoneuvottelun kehittämisellä halutaan saavuttaa, konkreettisia tavoitteita. Tavoitteita voisi olla esimerkiksi videoneuvottelulaitteistojen käyttökapasiteetin nostaminen tietyllä prosenttiosuudella. Käyttökapasiteetin kasvattamisen suurimpia haasteita on se, että neuvottelutiloja käytetään myös tavanomaisiin neuvotteluihin ja palaverihin, missä ei käytetä videoneuvottelulaitteistoa. Muita tavoitteita voisi olla matkustamisen vähentäminen tietyllä prosenttiosuudella seuraavan kolmen vuoden aikana.

Muutosaikataulua ei saa tehdä liian tiukaksi. Liian tiukan aikataulun myötä muutos tuntuu liian äkilliseltä, muutokselle täytyy antaa aikaa tapahtua luonnollisesti. Muutoksen aikataulu voisi olla kolme vuotta. Kolme vuotta on perusteltu aika sen takia, että VYVI:n pitäisi olla vuonna 2015 laajassa käytössä hallinnonalalla. Tällöin suurimmalla osalla valtion hallinnon työntekijöistä tulisi olla käytössään mahdollisuus videoneuvotteluun niin neuvotteluhuoneissa kuin myös työasemalta. Muutoksen etenemistä ja aikatauluja tulee tarkastella säännöllisesti, myös muutoksen vaatimia toimia tulee arvioida säännöllisesti, esimerkiksi puolen vuoden välein.

Muutos tulee siis organisoida hallitusti, muutosta varten pitää perustaa videoneuvottelutyöryhmä (katso kohta 18.2 videoneuvottelutyöryhmä). Videoneuvottelutyöryhmä nimittää muutoksen seurantaan vastuuhenkilön (puheenjohtaja) ja vara henkilön (sihteeri). Videoneuvottelutyöryhmä vastaa organisaatiolle tiedotettavista asioista, jotka liittyvät videoneuvotteluun ja videoneuvottelun kehityssuunnitelman laatimisesta ja päivittämisestä. Vastuuhenkilön tehtäviä olisi muun muassa yhteisen ryhmätyötilan hallinnointi, kehitysideoiden käsittely ja koostaminen, sekä yhteydenpito kehitysvastuuhenkilöön.

Videoneuvottelu toiminnan pelisäännöt tulee laatia niin, että kaikki ymmärtävät säännöt ja noudattavat niitä. Pelisääntöihin kuuluu muun muassa se, että ennen jokaista matkaa, tarjotaan matkan vaihtoehdoksi videoneuvottelua. Jokainen matka mikä toteutuu, pitää olla perustelu, miksei matkan aiheita voida käsitellä videoneuvottelulla. Neuvotteluhuoneiden varauksessa mentäisiin niin kuin nytkin, eli videoneuvottelu ajaa muiden neuvottelujen edelle, paitsi ministerin. Neuvotteluhuoneiden varaukset tulee perua heti, jos tapaaminen peruuntuu. VYVI:n videoneuvottelu helpottaa neuvotteluhuoneiden kuormitusta, usein toistuvat neuvottelut, joissa HD kuvanlaatu ei ole oleellinen, tulee hoitaa VYVI:n videoneuvotteluominaisuudella.

Kaikkea videoneuvottelua koskevaa viestintää koordinoi videoneuvottelutyöryhmä. Viestintäkanavia ovat muun muassa Virkun uutiset ja keskustelupalsta, sähköposti, Yammer, ryhmäkoukset, ilmoitustaulut ja erilaiset informaatio tilaisuudet. Videoneuvottelutyöryhmä vastaa siitä, että viestintä on suunniteltua ja järjestelmällistä.

#### 19.5 Muutoksen toteuttaminen

Uuden tilan saavuttaminen vaatii käytännön toimia. Toimille suunnan antavat esimiehet ja johto. Toteuttamisvaiheessa tulokset ovat tärkeitä, mitä nopeammin syntyy tuloksia, joista voi kertoa julkisesti, sen parempi. Tulosten syntyminen lisää motivaatiota ja uskoa muutoksen tarpeellisuudesta työntekijöiden keskuudessa. Ylimmän johdon tulee keskittyä linjauksiin ja kokonaisarviointiin. Johdon tulee delegoida muutoksen käytännön toimien vastuu alemmas organisaatioon. (Lämsä ja Hautala 2004, 188-189.)

## 19.6 Muutosvastarinta

Muutosvastarinta tulisi nähdä suruaikana, vanha tuttu toimintatapa siirtyy unholaan ja uusi tuntematon tulisi ottaa käyttöön heti. Muutosvastarinta on luonnollinen osa muutosprosessia. Organisaatio voi yrittää lieventää vastarintaa. Muutosvastarintaa voi lieventää ja käsitellä esimerkiksi ryhmäpalavereissa, joissa kaikki voivat kertoa omista tuntemuksistaan ja käsitellä asiaa tunnetasolla. Muutosvastarinnan ilmiö on muun muassa se, että henkilökunta saattaa hidastaa muutosprosessia tunneperäisillä seikoilla. Henkilökunta saattaa esimerkiksi pelätä kokeilla uusia työskentelytapoja ja epäröidä videoneuvottelun käyttöä. (Lämsä ja Hautala 2004, 189-190.)

TEM:n arki tulee hieman muuttumaan organisaatiomuutoksen myötä. Budjettien leikkaukset pienentävät määrärahoja, työn määrä ei kuitenkaan muutu mihinkään. Aluksi toiminnassa on pieniä epäselvyyksiä, mutta nämä epäselvyydet hioutuvat pikkuhiljaa pois sanoo Porttikivi. (käytävä palaveri). Työskentelytapojen on siis pakko muuttua, etenkin työryhmien työskentelytapoja pitää kehittää tehokkaammaksi. Videoneuvottelu on yksi keino tehostaa työntekoa. Itsestään ja yksin videoneuvottelu ei luultavasti tehosta juuri mitään, varsinkaan, kun työasemapohjainen videoneuvottelu ei ole vielä mahdollista. Työryhmän jäsenten täytyy itse aktiivisesti ottaa videoneuvottelu käyttöön VYVI:n ryhmätyökalujen ja sosiaalisen median sovelusten, kuten Yammerin kanssa, kun se tulee mahdolliseksi.

## 19.7 Arviointi

Arviointi on tärkeä osa muutosta, jo suunnitteluvaiheessa on mietittävä arviointiprosessia. Arviointia tarvitaan, jotta tiedetään onko muutoksessa onnistuttu. Riittävän ja täsmällisen arviointitiedon saaminen on yksi muutoksen arvioinnin keskeisimpiä haasteita. (Lämsä ja Hautala 2004, 189.)

Arviointi kohdentuu tavallisesti muutosprosessiin ja saavutettuihin tuloksiin. Arviointikriteerit on syytä arvioida tarkkaan, sillä ne saattavat vaikuttaa oleellisesti henkilökunnan käytökseen. Muutostavoitteiden ollessa julkisia, on arvioinnin syytä keskittyä tavoitteisiin, sillä jos arviointi keskittyy johonkin muuhun seikkaan, vaikuttaa se negatiivisesti johdon ja työntekijöiden luottamukseen. (Lämsä ja Hautala 2004, 189.)

TEM:n pitää siis miettiä tarkkaan millä kriteereillä videoneuvottelun kehittämistä halutaan arvioida. Tapaamisten määrän mittaaminen voi esimerkiksi olla kohtalokasta. Tapaamisten määrä voi nousta, mutta lisääntynyt tapaamisten määrä voi olla turhien tapaamisten lisääntymistä. Näin kävi esimerkiksi Tiehallinnossa, kertoo Raimo Kangaskoski. Kyselyssä ja haastattelussa tuli ilmi, että monen mielestä useimmat tapaamisista on turhia tai ainakin osa yksittäisestä tapaamisesta.

Videoneuvottelun käytön lisäämisen arviointikriteeri voisikin olla se, että tapaamisiin käytetty aika ja projektien läpivientiin käytetty aika vähenee. Sähköpostin määrän väheneminen voisi olla myös yksi arviointikriteeri. Sähköpostit tulisi korvata projektiluontoisissa töissä ryhmätyötilalla, pikaviestimellä sekä videoneuvottelua. Videoneuvottelun käytön lisäämisen arviointi tulisi mielestäni liittää VYVI:n käytön arviointiin. Videoneuvottelu on osa VYVI:n palvelujen kokonaisuutta, jolloin arviointi tulisi suorittaa kokonaisuudesta.

Liitteessä 7 Videoneuvottelun kehittäminen on hahmoteltu arviointilomaketta videoneuvottelutyöryhmän käyttöön. Arviointilomakkeella voidaan arvioida kehitystoimia ja niiden vaikutusta. Ryhmän on tarkoitus kehittää arviointilomaketta kulloisenkin tarpeen mukaiseksi.

Seuraavassa luvussa on ehdotus TEM:n videoneuvottelun käytön kehittämisen aikataulusta ja tarvittavista toimenpiteistä. Ehdotus on laadittu noin vuodeksi ja se on suunniteltu alkavan vuoden 2012 alusta.

#### 19.8 Kehitysaikataulu ehdotus

##### Tammikuu

Videoneuvottelutyöryhmä muodostetaan ja työryhmä tapaa ensimmäisen kerran. Ensimmäisessä tapaamisessa sovitaan työryhmän pelisäännöt ja toimintatavat, käydään läpi tämä raportti ja tilataan Soneralta videoneuvottelun käyttöraportit syksyn ja alkutalven ajalta, sekä raportti olemassa olevien, toimituksessa olevien ja tilattujen videoneuvottelulaitteistojen osalta. Tapaamisessa arvioidaan myös VYVI:n käyttöönoton tilaa ja käyttöönoton tarvittavia toimenpiteitä.

##### Helmikuu

Työryhmä tutustuu käyttöraportteihin ja videoneuvottelun nykytilaan. Lisäksi työryhmä tutustuu tässä raportissa esiteltyihin kohtiin, joissa kerrotaan, miten voidaan lisätä ja parantaa videoneuvottelun käyttöä. Työryhmä kartoittaa, mitkä olisivat parhaat keinot kehittää TEM:n videoneuvottelua. Tapaamisessa määritellään videoneuvottelun osa-alueet, joita halutaan arvioida ja luodaan kysely työntekijöille. Samalla määritellään mittarit, joiden avulla videoneuvottelun kehitystä seurataan.

##### Maaliskuu-toukokuu

Aloitetaan hyviksi havaitut ja koetut kehittämistoimet. Kehittämistöimiin osallistujilta kysytään toimien päätteeksi vastasivatko toimet odotuksia ja mitä muuta työntekijät toivoisivat kehitettävän ja millä toimenpiteillä. Ennen kehitystoimia tehdään tyytyväisyyskysely työntekijöille.

##### Kesäkuu-elokuu

Työntekijät voivat kokeilla uusia tapoja viestiä kesälomien aikana, kun työpaikalla on hiljaisempaa.

#### Syyskuu-lokakuu

Mainostetaan videoneuvottelua (ja VYVI:a tai vastaavaa viestintäratkaisua, jos käyttöönotto on lähitulevaisuudessa)

#### Marraskuu

Tehdään uusi tyytyväisyyskysely työntekijöille videoneuvottelun käytön kehityksestä ja kehittämisen toimenpiteistä, sekä siitä, mitä kehittämistoimia työntekijät vielä odottavat. Samalla mainostetaan aktiivisesti videoneuvottelua. Mainostuksen ohessa pyydetään vapaaehtoisia pitämään videoneuvottelupäiväkirjaa Yammerissa tai vastaavassa sosiaalisen median palvelussa, esimerkiksi virkun keskustelupalstalla.

#### Joulukuu

Työryhmä tapaa ennen joululomia ja vertaa menneen syksyn ja alkutalven videoneuvottelun käyttöraportteja edellisen vuoden raportteihin. Samalla työryhmä arvioi keväällä tehtyjen kehitystoimien vaikutusta. Tapaamisessa arvioidaan tyytyväisyyskysely ja mietitään tarvittavia toimenpiteitä seuraavaa vuotta ajatellen. Tapaamisessa arvioidaan myös VYVI:n käyttöönoton tilaa ja arvioidaan tarvittavia koulutustarpeita, sekä arvioidaan VYVI:sta (tai vastaavasta viestintäratkaisusta) mahdollisesti saatuja käyttöraportteja ja kokemuksia. Jos VYVI:n käyttöönotto ei ole lähtenyt käyntiin työryhmän pitää aloittaa varasuunnitelman hahmottaminen VYVI:n korvaamiseksi. Tapaamisessa suunnitellaan myös seuraavan vuoden toimintasuunnitelman raameja.

## 20 Pohdinta

Projektin tavoite laatia TEM:lle hallinnonalan videoneuvotteluratkaisun toimintamalli ja ohjeet, oli todella haastava tehtävä, sillä videoneuvottelun toimintamallista ei löytynyt yhtään esimerkkiä. En saanut pyynnöistä huolimatta esimerkkiä toimintamallista muista organisaatioista. Syy tähän oli yksinkertainen: muissa organisaatioissa ei ollut tehty toimintamallia videoneuvottelusta. Projektin edetessä kävi selväksi, että raportin otsikoksi sopisi parhaiten ”videoneuvottelujen hyödyntäminen”, ei toimintamallin ja ohjeistuksen luominen.

Projekti sujui pääpiirteissään suunnitelmien mukaan. Aikataulut pitivät ja suunnitellut asiat tulivat mukaan raporttiin. Projektin tuotos on monipuolinen katsaus videoneuvotteluun, etenkin videoneuvottelun hyödyntämiseen ja videoneuvottelun käytön kehittämiseen.

Jälkikäteen mietittynä en olisi muuttanut projektin kulusta paljoa. Kysely olisi kuitenkin pitänyt tehdä sähköisenä. Tulosten tallentaminen ja arviointi manuaalisesti vei paljon aikaa.

Tekstimuotoon kirjoitettujen vastausten analysointi manuaalisesti oli kuitenkin erittäin hyödyllistä, koska näin vastaukset tuli todella käytyä läpi.

Videoneuvottelu on erinomainen työelämän kehittämistyökalu. Videoneuvottelulla on mahdollista kehittää työskentelykulttuuria ja organisaatioiden yhteistyötä. Hallinnonalalla pitääkin kehittää organisaatorajojen yli menevää toimintaa. Yhteen toimivien videoneuvotteluyhteyksien avulla se on mahdollista, kustannustehokasta, turvallista ja tehokasta. Videoneuvottelun avulla työntekijöiden on entistä helpompi verkostoitua ja kommunikoida kollegoiden sekä asiantuntijoiden kanssa.

Tehokas ryhmätyö valtion eri virastojen ja laitosten välillä vaatii tehokasta viestintää työntekijöiden välillä, sekä yhteisessä käytössä olevaa asianhallintajärjestelmää, josta kaikki saavat samat taustatiedot töidensä tueksi. Kehitteillä olevat VYVI ja VALDA ovat oikeilla jäljillä. Jotta yhteistyö ministeriön, virastojen, laitosten sekä yhteisöjen välillä olisi optimaalista, tulee käytössä olevia järjestelmiä yhtenäistää VYVI:n ja VALDA:n kaltaisiksi järjestelmiksi.

Videoneuvottelua ei tule nähdä yksittäisenä kommunikoinnin välineenä. Parhaan hyödyn videoneuvottelusta saa silloin, kun se yhdistetään muihin kommunikointimuotoihin, kuten pikaviestimeen ja ryhmätyötiloihin.

Sähköisten työkalujen ansiosta ryhmän ei välttämättä tarvitse koskaan tavata fyysisesti samassa tilassa. Kasvokkain hoidettavat tapaamiset ja kokoukset hoituvat videoneuvottelun avulla. Nykyisin hankalaksi koettu sähköpostitulva jää historiaan, kun videoneuvottelun tulee arkipäiväinen työkalu.

Uusia työskentelytapoja on helppo esitellä ja työntekijät myöntävät, että uusi tapa tehdä töitä on hyvä, mutta käytännössä arkityö ei muutu, koska muutos tuntuu hankalalta. Uusien työskentelytapojen opettelu vie aikaa.

Uusien työskentelymenetelmien ja laitteistojen käyttöönotto vaatii kokeiluhalukkuutta. Raportissa esitellään useita keinoja lisätä työntekijöiden kokeiluhalukkuutta. Jos käyttäjällä on intoa ja halua oppia uutta, uuden omaksuminen ei vie paljoa aikaa ja vaivaa. Tällöin käyttäjä kokee myös uusista opeista koituvan välitöntä hyötyä työnteossa.

TEM:ssä ei tällä hetkellä ole määritelty minkäänlaista osaamisen tasoa koskien videoneuvottelua. Tämä on suuri riski, sillä videoneuvottelun avulla kommunikointi TEM-konsernin virastojen, laitosten ja yhteisöjen kanssa olisi todella tehokasta. Kaikkien TEM:n työntekijöiden tulisi hallita videoneuvottelun perusasiat viimeistään sitten, kun VYVI otetaan laajamittaiseen käyttöön.



Organisaatiossa tulisi olla videoneuvottelua kehittävä taho. Raportissa ehdotetaan, että TEM:n perustettaisiin videoneuvottelutyöryhmä. Työryhmä voisi ottaa mallia ELY-keskusten, Finnveran ja Tekesin asiakkuudenhallinnan järjestelmästä (Postikonttori), jossa asiantuntijat voivat katsoa toisen toimijan asiakas- ja rahoitustietoja. Samankaltaista tiedonjakoa tulisi olla videoneuvotteluun liittyvissä asioissa. Postikonttorissa olisi asiakas- ja rahoitustietojen tilalla videoneuvotteluun liittyviä asioita. Tämä helpottaisi videoneuvottelutyöryhmän työskentelyä ja videoneuvottelujen kehitystyötä. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011).

Projektin ulkopuolelle jäi useita seikkoja, jotka jäävät videoneuvottelutyöryhmän pohdittavaksi. Tallenteiden hallinnointi kokonaisuudessaan on esimerkiksi vielä ratkaisematta. Tallennustilojen käytöstä tuli mahdollista projektin teon loppuvaiheessa. Videoneuvottelulaitteilla tehtävät tallenteet tallentuvat Soneran palvelimille, joista ne pitää ottaa talteen kolmen päivän kuluessa.

Tieto-osaston johtaja Wallin kertoi Tiedon osastokokouksessa lokakuussa 2011, että on lähettämässä kyselyn, jossa kysytään minne kaikkialle työntekijät ovat yhteydessä töidensä merkeissä. Tätä kyselyä voi hyödyntää silloin, kun suunnitellaan minne pitää videoneuvotella.

Soneran tekemät ohjeet pitää tulostaa ja toimittaa jokaiseen neuvotteluhuoneeseen. Projektissa olevat ohjeet on hyvä jakaa työntekijöille esimerkiksi intran kautta.

Videoneuvottelun tilannekatsaus ja mainostaminen sopisi hyvin osaksi 9.5.2012 järjestettävää Tieto-osaston kehittämispäivää.

## Lähteet

### Kirjalliset lähteet

Caroselli, M. 2009. Suuri kokouspelikirja. Raamatutrükikoda, Tallinna: Tietosanoma. Suomen-  
tanut Margit Heinämäki ja Taina Puha. Alkuperäinen nimi The big book of meeting games

Joensuu, M. Kulomäki, M. & Rusi, T. 2009. Tehoa hallitustyöhön kokouskäytäntö ja viestintä.  
Helsinki: Hakapaino.

Kansanen, A. 1999. Neuvottelu ja kokoustaito. Porvoo: WSOY.

Lipsanen, J. & Laakso. H. 2009. Operaatio täyskäännös. Porvoo: WSOYpro.

Lämsä, A & Hautala, T. 2004. Organisaatiokäyttämisen perusteet. Edita Prima

### Suulliset lähteet

Benson, A. 2011. Tietotekniikan opettajan haastattelu 19.6.2011. Haaga-Helia. Helsinki.

Benson, Y. 2011. (Suomen IT-johtaja, virkavapaalla) Johtaja/FM haastattelu 17.6.2011. Puo-  
lustusministeriö. Helsinki.

Bäckström, M 2011. Asiantuntijan haastattelu. 19.7.2011. Kela. Helsinki

Kangaskoski, R. 2011. Hankepäällikön videoneuvotteluhaastattelu 30.6.2011. Työ- ja elinkei-  
noministeriö. Helsinki.

Pigg T, 2011. Neuvottelevan virkamiehen haastattelu. 13.7.2011. Valtiovarainministeriö. Hel-  
sinki

Troberg, B. 2011. Hankesuunnittelijan haastattelu. 17.6.2011. Työ- ja elinkeinoministeriö.  
Helsinki.

Vataja. R.2011. Hankesuunnittelijan haastattelu 17.6.2011. Työ- ja elinkeinoministeriö. Hel-  
sinki.

### Sähköiset lähteet

Analytics ohjeet. Pääomantuotto (prosentti) (ROI). Viitattu 28.7.2011.  
<http://www.google.com/support/analytics/bin/answer.py?hl=fi&answer=33060>

Cisco. Liiketoimintahyötylaskuri. Viitattu 14.9.2011.  
<http://www.businessadvantagecalculator.com/Default.aspx?lang=FN>

Cisco. 2009. Video Communication Helps Global Teams Improve Individual and Cultural Col-  
laboration. Viitattu 21.7.2011.  
[http://newsroom.cisco.com/dlls/2009/prod\\_012809.html](http://newsroom.cisco.com/dlls/2009/prod_012809.html)

Ervasti, T. 2004. Videoneuvotteluopas. Viitattu 7.9.2011.  
[http://www oulu.fi/tietohallinto/vimma/VNopas\\_lyhempi.html](http://www oulu.fi/tietohallinto/vimma/VNopas_lyhempi.html)

Facebook. 2011. Tilastot. Viitattu 26.9.2011.  
<https://www.facebook.com/press/info.php?statistics>

Haapamäki, J. Hakonen, M. Simanainen, K. Vartiainen, M. Nieminen, M & Virtaharju, J. 2010.  
Kohti monipaikkaista virastoa – Opas hajautuneisuuden vaatimiin muutoksiin. Viitattu  
13.9.2011. <http://www.vmwork.net/material/movi/MoViopasFINAL.pdf>

- Havukainen, A. Esiintyminen videoneuvotteluissa. Viitattu 10.8.2011.  
<http://internetix.fi/opinnot/opintojaksot/3yhteiskunta/videoneuvottelu/esiintyminen.htm>
- Itä-Suomen yliopisto. Johdanto videoneuvotteluun. Viitattu 21.7.2011.  
<https://wiki.uef.fi/display/opkateriaalit/01+Johdanto+videoneuvotteluun>
- Jaakkola, T. 2011. 3 vihjettä virtuaalitapaamisen pitäjälle. Viitattu 10.8.2011.  
<http://blogs.technet.com/b/kohtaamispaikka/archive/2011/04/08/3-vihjett-228-virtuaalitapaamisen-pit-228-j-228-lle.aspx>
- Juhta 2008. JHS 168 Videoneuvottelun käyttö julkisessa hallinnossa. Viitattu 5.8.2011  
[http://www.valtiotyönantaja.fi/lehti/fi/arkisto/3\\_2010/artikkelit/Etaneuvotellen\\_saastoa/index.jsp](http://www.valtiotyönantaja.fi/lehti/fi/arkisto/3_2010/artikkelit/Etaneuvotellen_saastoa/index.jsp)
- Kangaskoski, R. 2010. Valtion yhteinen viestintäratkaisu-hankkeen esitutkimusvaiheen loppuraportti 0.9. Viitattu 15.7.2011.  
[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/20091106Lausun/01\\_Valtion\\_yhteinen\\_viestintaeratkaisu\\_Esitutkimusvaiheen\\_loppuraportti.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20091106Lausun/01_Valtion_yhteinen_viestintaeratkaisu_Esitutkimusvaiheen_loppuraportti.pdf)
- Kilpi, E. 2010. Mitä huomenna pitää osata. Viitattu 20.8.2011.  
<http://www.spirit.sonera.yxi.fi/esitykset.php>
- Kincaid, J. 2011. Facebook Launches Skype-Powered Video Calling. Viitattu 19.8.2011.  
<http://techcrunch.com/2011/07/06/facebook-launches-skype-powered-video-calling/>
- Krattenmaker, T. 2007. Näin teet kokouksen tärkeäksi. Viitattu 14.8.2011.  
<http://www.teamcon.fi/Faktaikokousmg-2111253-0001.pdf>. Suomennus Antti Kerkkonen
- Laakso, L. 2011. Liikaa häiriöitä? Näin teet etätyöstä tehokasta. Viitattu 27.6.2011.  
[http://www.kauppalehti.fi/5/i/talous/uutiset/etusivu/uutinen.jsp?oid=20110680323&request\\_ahaa\\_info=true](http://www.kauppalehti.fi/5/i/talous/uutiset/etusivu/uutinen.jsp?oid=20110680323&request_ahaa_info=true)
- Lagus, A. 2010. Videoneuvottelut käyttöön. viitattu 3.7.2011.  
<http://issuu.com/zeelandsociety/docs/vepu1>
- Lamberg, S & Naukkarinen, S. 2009. Videoneuvottelut työtavaksi Keski-Suomen kuntien sosi-aali- ja terveydenhuollossa. Word documentti.
- Lehto, T. 2011. Viitattu 14.9.2011.  
<http://blogit.tietokone.fi/tietojakoneesta/2011/03/virtuaalitulaisuus-saasti-aikaa-ja-rahaa/>
- Liimatainen, T. 2011. Tulevaisuuden videoneuvottelutilanne. Viitattu 6.9.2011  
[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/27562/terhi\\_liimatainen.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/27562/terhi_liimatainen.pdf?sequence=1)
- Koskenlaakso, L. Niin kaukana ja kuitenkin niin lähellä. 8.8.2011.  
[http://tdc.fi/element.php?dogtag=tdcf\\_tdcbusiness\\_ref\\_psy](http://tdc.fi/element.php?dogtag=tdcf_tdcbusiness_ref_psy)
- Microsoft. 2011. Case Microsoft: Läsäntö - uudenlainen työn tekemisen tapa, työvälineet ja ympäristö. Viitattu 8.9.2011.  
<http://www.mindsweeper.ee/wp-content/uploads/2011/09/Matka-tietoty%C3%B6n-tulevaisuuteen-Microsoft.pdf>
- Morrison, S & Mason, R. 2009. Best Practices for Extending the Use of Your Existing Videoconferencing Investments. Viitattu 7.9.2011.  
[http://www.gartner.com/DisplayDocument?doc\\_cd=167566](http://www.gartner.com/DisplayDocument?doc_cd=167566) (vaatii Gartner tunnukset)

- MTV3. 2011. Google+ saavutti 25 miljoonan käyttäjän rajan. Viitattu 3.8.2011.  
<http://www.mtv3.fi/uutiset/it.shtml/2011/08/1368705/google-saavutti-25-miljoonan-kayttajan-rajan>
- Mölsä, A. 2011. Älypuhelimet raportoivat salaista tietoa ties minne. Viitattu 30.9.2011.  
[http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2011/09/alypuhelimet\\_raportoivat\\_salaista\\_tietoa\\_ties\\_minne\\_2907044.html?origin=rss](http://yle.fi/uutiset/kotimaa/2011/09/alypuhelimet_raportoivat_salaista_tietoa_ties_minne_2907044.html?origin=rss)
- Nefsis. Viitattu 18.7.2011.  
<http://www.nefsis.com/Best-Video-Conferencing-Software/video-conferencing-history.html>
- Oulun yliopisto. Videoneuvottelun järjestäjän muistilista. Viitattu 18.8.2011.  
[http://www oulu.fi/tietohallinto/vimma/vn\\_jarjestaminen.html](http://www oulu.fi/tietohallinto/vimma/vn_jarjestaminen.html)
- Pitney Bowes. 2009. Viitattu 18.7.2011.  
<http://nettitelkku.fi/juttu/etaneuvottelut-apuna-yritysten-sijaintiongelmissa>
- Schonfeld, E. 2011. Tango Takes Face-To-Face Video Calling Beyond The iPhone With 8Million Downloads. Viitattu 10.10.2011.  
[http://techcrunch.com/2011/02/04/tango/?utm\\_source=feedburner](http://techcrunch.com/2011/02/04/tango/?utm_source=feedburner)
- Sulopuisto, O. 2009. Naaman voi vaihtaa 3d-mallin avulla videoneuvottelu toimii hitaallakin yhteydellä. Viitattu 5.7.2011.  
<http://www.digitoday.fi/tiede-ja-teknologia/2009/05/11/3d-mallin-avulla-videoneuvottelu-toimii-hitaallakin-yhteydella/200911786/66>
- Syrjänen, M. 2010. ASIANTUNTIJA-AIKAA ETÄNEUVOTTELUILLA Videoneuvottelukäytännöt julkishallinnossa ja asiakastyössä. Viitattu 4.7.2011.  
[http://www.tampere.fi/material/attachments/a/5ssy5Pei4/A11\\_Syrjanen.pdf](http://www.tampere.fi/material/attachments/a/5ssy5Pei4/A11_Syrjanen.pdf)
- Taloussanomat. Taloussanakirja: return on investment (ROI). Viitattu 28.7.2011.  
<http://www.taloussanomat.fi/porssi/sanakirja/termi/return+on+investment+%28ROI%29/0>
- Taloussanomat. 2011. Hyperspesialisaatio vie tietotyöpaikat halpamaihin. Viitattu 26.8.2011.  
<http://www.taloussanomat.fi/tyomarkkinat/2011/08/26/hyperspesialisaatio-vie-tietotyopaikat-halpamaihin/201111939/12>
- Tandberg. 2011. Poll of the week. Viitattu 13.9.2011.  
<http://www.videochampion.com/>
- Technopolis. 2011. Videoneuvottelu säästää aikaa, rahaa ja luontoa. Viitattu 21.9.2011.  
[http://www.technopolis.fi/yrityspalvelut/kokous\\_ ja\\_videoneuvottelupalvelut/videoneuvottelu](http://www.technopolis.fi/yrityspalvelut/kokous_ ja_videoneuvottelupalvelut/videoneuvottelu)
- UKessays. Developing Your Ideas. Viitattu 8.8.2011.  
<http://www.ukessays.com/essay-help/developing-your-ideas.php>
- University of Southern California. 2009. Achieving Eye Contact in a One-to-Many 3D Video Teleconferencing System. Viitattu 10.9.2011.  
<http://gl.ict.usc.edu/Research/3DTeleconferencing/>
- Valtiovaraministeriö 2009. Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 5.7.2011.  
[http://www.valtiolle.fi/valtiolle/fi/02\\_tutustu\\_tyonantajiin/tem/index.jsp](http://www.valtiolle.fi/valtiolle/fi/02_tutustu_tyonantajiin/tem/index.jsp)
- Valtiovaraministeriö 2010. Yleiset periaatteet viestintäratkaisuiden hankintaan valtionhallinnossa. Viitattu 7.9.2011.  
[http://www.vm.fi/vm/fi/03\\_tiedotteet\\_ ja\\_puheet/01\\_tiedotteet/20090604Yleise/name.jsp](http://www.vm.fi/vm/fi/03_tiedotteet_ ja_puheet/01_tiedotteet/20090604Yleise/name.jsp)
- VideoFUNET 2009. Esiintyminen. Viitattu 4.8.2011.

<http://video.funet.fi/videoneuvotteluopas/videoneuvottelun-toteutus/document.2009-02-25.9330168609>

VideoFUNET 2009. Tekniikka. Viitattu 5.9.2011

<http://video.funet.fi/videoneuvotteluopas/tietoa-videoneuvottelusta/document.2009-02-25.7786012611>

Vihreä ICT. Puhelin- ja videoneuvottelut vähentävät liikenteen päästöjä ja säästävät kustannuksia. Viitattu 7.7.2011. [http://www.vihreaict.fi/fi/fi\\_3\\_2.html](http://www.vihreaict.fi/fi/fi_3_2.html)

Väänänen, H. 2010. Etäneuvottelu on Green-IT:tä parhaimmillaan. Viitattu 20.9.2011.

[http://www.valtiotyönantaja.fi/lehti/fi/arkisto/3\\_2010/artikkelit/Etaneuvotellen\\_saastoa/index.jsp](http://www.valtiotyönantaja.fi/lehti/fi/arkisto/3_2010/artikkelit/Etaneuvotellen_saastoa/index.jsp)

Kätevät etäneuvottelut odottavat käyttäjiä. 2010. Uusi insinööri. Viitattu 18.8.2011.

<http://www.insinööri-lehti.fi/tekniikka/katevat-etaneuvottelut-odottavat-kayttajia>

Väre, T. 2003. Hyvää oloa - silmäjumpasta. viitattu 10.10.2011.

[http://yle.fi/akuutti/arkisto2003/300903\\_e.htm](http://yle.fi/akuutti/arkisto2003/300903_e.htm)

Wordpress. Sosiaalisen median työpajat - kysymyksiä ja vastauksia. Viitattu 14.9.2011.

<http://tyopajat.wordpress.com/videoneuvottelu/kysymyksiä-ja-vastauksia/>

#### **Julkaisemattomat lähteet**

Hansel Oy. 2010. Väliaikainen puitesopimus Hansel Oy Teliasonera Finland Oyj videoneuvottelupalvelut, palveluvaatimukset liite 2. Viitattu 6.7.2011

Sonera videoneuvottelujen käyttötilasto TEM Aleksanterinkatu, ajalta 1.6.-16.9.2011.

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2011. Budjetti. Viitattu 8.7.2011.

<http://www.tem.fi/index.phtml?s=2289>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2011. Konsernistrategia. Viitattu 12.9.2011.

[http://www.tem.fi/files/30721/Konsernistrategia\\_lyhyt\\_final.pdf](http://www.tem.fi/files/30721/Konsernistrategia_lyhyt_final.pdf)

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2011. TEM tekee historiaa asiakkuudenhallinnassaan. Viitattu 11.10.2011.

<http://intra.tem.fi/intra/bulletin.nsf/mainarticles/5288B5971FD68142C2257925004B732C>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2011. Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 7.7.2011.

<http://www.tem.fi/index.phtml?s=2072>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2011. Valtiokonttori: Valtion yhteinen viestintäratkaisu tuo säästöjä valtiolle. Viitattu 26.9.2011.

<http://intra.tem.fi/intra/bulletin.nsf/vwSearchView/8123AC909FC736BBC225783E004554BF>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2011. Videoneuvottelulaitteiden käyttö TEM:ssä. Viitattu 13.9.2011.

<http://intra.tem.fi/intra/home.nsf/pages/3541E59FC4D56692C2257576002E7B54?opendocument>

Sonera videoneuvottelupalvelut - Videoneuvottelupalvelun käyttöönoton asiakasympäristöön kohdistuvat vaatimukset sekä yleisohjeita käyttöönotossa huomioitavaksi PowerPoint-esitys

## Kuviot

Kuvio1 Työ- ja elinkeinoministeriön budjettijakauma

<http://www.tem.fi/index.phtml?s=2289>

Kuvio 2 Tandbergin koodekki

<http://www.arcturia.fi/koodekit.html>

Kuvio 3 Monipisteneuvottelu työasemalta

<http://www.glcvideo.com/>

Kuvio 4 Videoneuvottelulaitteiden eri kategoriat ja käyttötarkoitukset

[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/03\\_muut\\_asiakirjat/20091106Lausun/01\\_Valtion\\_yhteinen\\_viestintaeratkaisu\\_Esitutkimusvaiheen\\_loppuraportti.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20091106Lausun/01_Valtion_yhteinen_viestintaeratkaisu_Esitutkimusvaiheen_loppuraportti.pdf)

Kuvio 5 Telepresence laitteisto

<http://www.nytimes.com/2007/05/29/technology/29video.html>

Kuvio 6 Neuvotteluhuoneen videoneuvottelulaitteisto

[http://www.techropolis.fi/yrityspalvelut/kokous-\\_ja\\_videoneuvottelupalvelut/jyvaskyla/techropolis\\_innova/piippukatu\\_11/videoneuvottelu/video\\_conference\\_room](http://www.techropolis.fi/yrityspalvelut/kokous-_ja_videoneuvottelupalvelut/jyvaskyla/techropolis_innova/piippukatu_11/videoneuvottelu/video_conference_room)

Kuvio 7 Henkilökohtainen videoneuvottelulaitteisto

<http://www.arcturia.fi/videoneuvottelu.html>

Kuvio 7 PC-client videoneuvottelulaitteisto

[http://bo.aving.net/231/a\\_num/66720](http://bo.aving.net/231/a_num/66720)

Kuvio 8 Mobiilisovellus videoneuvttelusta

<http://gigaom.com/apple/iphone-4-facetime-mobile-video-conferencing/>

## Taulukot

Taulukko1: Käyttötapaukset ja toiminnalliset hyödyt.

Valtion yhteinen viestintäratkaisu-hankkeen esitutkimusvaiheen loppuraportti 0.9 pdf sivu 43-44

Taulukko 2 VYVI:n penetraatio ennustus

Valtion yhteinen viestintäratkaisu-hankkeen esitutkimusvaiheen loppuraportti 0.9 pdf sivu 40

Taulukko 3 Muutostyypit kaavio

Lämsä ja Hautala 2004, 184

## Liitteet

Liite 1 Videoneuvottelun soitto-ohjeet .....	81
Liite 2 Videoneuvotteluohjeet .....	86
Liite 3 Videoneuvottelu SWOT .....	90
Liite 4 Esimerkkejä videoneuvottelulla saavutettavista säästöistä .....	91
Liite 5 Videoneuvottelun käytön lisäämisen keinoja .....	93
Liite 6 Videoneuvottelutilat ja laitteet .....	95
Liite 7 Videoneuvottelukoulutus .....	97
Liite 8 Videoneuvottelun kehittäminen .....	99
Liite 9 Videoneuvottelun hyödyt .....	101
Liite 10 Onnistunut videoneuvottelu .....	103
Liite 11 Kyselylomake .....	110
Liite 12 Haastattelurunko .....	116



## Liite 1 Videoneuvottelun soitto-ohjeet

### Yksinkertaiset ohjeet

#### Yhteyden muodostus ja katkaiseminen:

1. Ota kaukosäädin käteen - Laitteisto aktivoituu
2. Paina kaukosäätimestä kirjan kuvaa - Hakemisto avautuu
3. Valitse haluttu osoite, paina vihreää luurin kuvaa - Vastapuolen vastatessa, kuva ilmestyy näyttöön
4. Aloita kokous (tarkista, että mikrofoni on päällä, nappi mikrofoniassa)
5. Lopeta kokous painamalla kaukosäätimestä punaisen luurin kuvaa, näyttöön ilmestyy ”Lepotila nyt” valitse se Ok napilla - Laitteisto sammuu

#### Dokumenttien näyttö:

1. Kiinnitä VGA-liitin tietokoneeseen (Verkkopiuha pitää olla kiinni, että voit kirjautua koneelle)
2. Paina kaukosäätimestä tietokoneen kuvaa (Tietokoneen näytön pitäisi ilmestyä videoneuvottelulaitteiston näytölle.) Jos kuva ei näy, paina tietokoneesta FN+F8 noin 1-3 kertaa.

#### 2 tai useampia etäosallistujia (Enintään 20):

1. Ota kaukosäädin käteen
2. Paina kaukosäätimestä kirjan kuvaa - Hakemisto avautuu
3. Valitse haluttu virtuaalitila, paina vihreää luurin kuvaa - Vastapuolten soittaessa virtuaalitilaan, kuvat ilmestyvät näyttöön (Huom. Muut osallistujat eivät voi ottaa yhteyttä virtuaalitilaan ennen kuin tapaamisen järjestäjä on ottanut yhteyden)
4. Syötä PIN koodi kaukosäätimellä (Huom! vain järjestäjä käyttää sisäistä PIN koodia, muille osallistujille annetaan ulkopuolinen PIN koodi)
5. Aloita tapaaminen (tarkista, että mikrofoni on päällä, nappi mikrofoniassa)
6. Odota, että muut osallistujat ovat katkaisseet yhteyden. Lopeta kokous painamalla kaukosäätimestä punaisen luurin kuvaa, näyttöön ilmestyy ”Lepotila nyt” valitse se Ok napilla - Laitteisto sammuu

Huom. PIN koodit löytyvät intrasta Virkusta Etusivu→ IT-Palvelut→ IT-Ohjeita → Videoneuvottelu

(Työ- ja elinkeinoministeriö 2011)

Muuta ohjeistusta:

#### Videoneuvotteluilta

Monipisteneuvottelun voi järjestää myös videoneuvottelusillan avulla, jolloin järjestäjä soittaa kaikki osapuolet vuorotellen yhteen. Tällöin järjestäjä soittaa kutsutulle osallistujalle, hänen vastatessa järjestäjä laittaa puhelut pitoon ja valitsee yhdistä puhelut, toistaen tämän niin monta kertaa, kunnes kaikki osallistujat ovat yhdistetty toisiinsa.

Videoneuvottelulaitteistojen osoitekirjoissa on kaikki TEM:n sisäiset osoitteet sekä osoitteet, jotka on sovittu sinne lisättäviksi esim ELY:t. Osoitekirjoja voi päivittää konekohtaisesti, mutta Sonera hoitaa kaikkien laitteistojen päivitykset keskitetysti etänä.

#### URI-yhteystieto

Ulkopuolinen taho voi liittyä kokoukseen soittamalla URI-yhteystidolla (Löytyy laitteiston näytön vasemmasta yläkulmasta)

#### Mobiili yhteys

Videoneuvotteluun voi osallistua myös puhelimella (ISDN numero + ulkoinen PIN koodi). Puhelimella osallistuvat näkyvät näytön vasemmassa ylälaudassa pienenä puhelimen kuvana.

#### Tapaamisen tallentaminen

Videoneuvottelut voidaan tallentaa, tallennusta varten täytyy varata ”Tallennushuone”.

#### Ohjeet

##### Soittaminen

Sonera videoneuvottelupalvelulaitteeseen voi ottaa yhteyttä kahdella eri tavalla:

- Videoneuvottelulaitteen osoitteella (H323-alias, SIP-URI):

yritys.paikkakunta.neuvotteluhuone@video.sonera.fi

Esim. tem.aleksi.a218@video.sonera.fi

- ISDN-numerolla (E.164-numero): 020 637 XXXX

Esim. 020 637 5216 (TEM Aleksi A218 huoneen ISDN-numero)

Videoneuvotteluun voi osallistua videoneuvottelulaitteen lisäksi lankapuhelimella tai matkapuhelimella, jolloin käytetään ISDN-numeroa.

## 1. Soittaminen toiseen neuvottelutilaan organisaation sisällä

Valitse osoitekirjasta neuvottelukumppanin neuvottelutila ja paina vihreää luurinpainiketta. Osoitekirjassa on valmiina työ- ja elinkeinoministeriön neuvottelutilojen osoitteet.

Jos osoitetta ei löydy osoitekirjasta tai edellistä yhteystiedoista, tulee halutun neuvottelutilan osoite syöttää manuaalisesti. Kirjoita neuvottelutilan osoite esim. Esim. `tem.aleksi.a218@video.sonera.fi` ja paina vihreää luuripainiketta.

## 2. Soittaminen organisaation ulkopuolelle

Syötä saamasi osoite neuvottelulaitteen osoitekenttään ja paina vihreää luuripainiketta. Tarvitset siis neuvottelukumppanin videoneuvottelulaitteen osoitteen esimerkiksi: `neuvotteluhuone@yritys.fi` (esimerkiksi: `tem.aleksi.a218@video.sonera.fi`), jotta voit soittaa yrityksen ulkopuolelle.

Soittaminen organisaation ulkopuoliseen puhelinnumeroon. Soitonnumeron eteen pitää liittää etuliite 91. Esimerkiksi: 09 1234567 numero pitää syöttää muodossa 91 09 1234567.

Voit soittaa myös IP-osoitteella. Huomio! Soittaminen IP-osoitteella saattaa olla estetty neuvottelukumppanin palomuurissa, joten yhteyttä tulee ehdottomasti testata etukäteen. IP-osoite on osoite numerosarja muodossa. esimerkiksi: `193.211.34.90` tai `345212@193.211.34.90`.

Jos saat IP-osoitteen muodossa `193.211.34.90##345212` tulee osoite muuttua muotoon `345212@193.211.34.90`. Eli takaliite (IP-osoite, numerosarja ##- merkkien jälkeen) tulee siirtää eteen ja ##-merkit pitää muuttaa @-merkiksi numerosarjan ja IP-osoitteen väliin.

Työ- ja elinkeinoministeriön videoneuvottelulaitteiden IP-osoite näkyy ulkopuolisille muodossa `192.89.172.40` tai `192.89.172.41`.

Huomioithan, että Soneran palvelun ulkopuolisiin yhteyksiin saatat joutua laskemaan yhteysnopeutta toiminnepainikkeella, jotta kuvassa ei esiintyisi virheitä.

### 3. Soittaminen virtuaalihuoneeseen

- Valitse osoitekirjasta neuvotteluun varattu virtuaalihuone:

”yritys virtuaalihuone x” esim. TEM virtuaalihuone 1 ja paina vihreää luuripainiketta.

- Kirjoita virtuaalihuoneen osoite 8zxxxx@video.sonera.fi esim. 877075@video.sonera.fi ja paina vihreää luuripainiketta.

• Virtuaalihuoneeseen voi soittaa ulkopuolelta myös numeerisessa muodossa:

8zxxxx@192.89.172.40

Virtuaalihuoneeseen soittaessa tarvitaan PIN koodi. PIN koodia ei saa antaa muille tahoille kuin neuvotteluosapuolille. Sisäistä PIN koodia ei saa luovuttaa oman organisaation ulkopuolisille tahoille.

### 4. Monipisteneuvottelut

Monipisteneuvottelun voi aloittaa kahdella eri tavalla: käytetään virtuaalihuonetta, jonne jokainen neuvotteluun osallistuva soittaa liittyäkseen neuvotteluun tai videoneuvottelu sillalla, jolloin yksi taho soittaa neuvotteluun osallistuvat koolle yhdestä päätelaitteesta.

#### 1. Kokoukseen osallistujien kokoaminen soittamalla

Neuvottelun järjestäjä soittaa kaikille osallistujille vuorotellen.

Järjestäjä soittaa ensimmäiselle neuvotteluun osallistujalle ja tämän vastattua laittaa järjestäjä puhelun pitoon. Järjestäjä soittaa toiselle osallistujalle ja tämän vastattua yhdistää puhelut ”liitä puhelut” toiminnalla, jolloin puhelut yhdistyvät yhdeksi puheluksi. Osallistujia voi lisätä soittamalla heille ja liittämällä uudet osallistujat ”liitä puhelut” toiminnalla.

Meneillään olleeseen neuvotteluun voi liittyä myös soittamalla ulkopuolelta. Tällöin vastaaja laittaa nykyisen neuvottelun pitoon ”pistä nykyinen pitoon” ja vastaa puheluun. Vastauksen jälkeen vastaaja käyttää ”liitä puhelut” toimintoa liittääkseen soittajan monipisteneuvotteluun.

#### 2. Virtuaalitilaan soittaminen

Virtuaalitilaan soitetaan kuten normaalisti. Ainoa ero on PIN koodi, jota järjestelmä pyytää. PIN koodi lopetetaan #-merkkiin ja painetaan OK. Ulkopuoliset tahot eivät voi soittaa virtuaalitilaan ennen kuin sinne on liittynyt vähintään yksi sisäinen käyttäjä. Sisäisille ja ulkopuolisille käyttäjille on omat PIN koodit. Neuvottelu loppuu viimeisen sisäisen osallistujan poistuttua neuvottelusta.

#### Vastaaminen

Saapuvaan puheluun vastataan painamalla kaukosäätimen vihreää luuria, laitteisto voi olla säädetty vastaamaan myös automaattisesti. Punaisella luurilla hylätään saapuva puhelu.

Videoneuvotteluun vastataan lähes samalla tavalla kuin puhelimeen. Vastaja kertoo mihin organisaatioon soitto tuli, kuka vastasi ja mikä on hänen roolinsa neuvottelussa.

Kuvayhteys ei aina toimi, tällöin vastaajan tulee ilmoittaa asiasta ja pyytää soittajaa soittamaan uudelleen. Tekniseen tukeen tulee olla yhteydessä, jos kuvayhteys ei toimi uusillakaan yrityksillä. (Juhta 2008)

#### Tekninen tuki

Videoneuvottelun tekninen tuki on ulkoistettu laitteiden toimittajalle. Ongelmatilanteessa ota yhteys Soneran tukipuhelimeen p.020017001. Videoneuvottelulaitteiston osoitehakemistosta löytyy valmiina myös Soneran tuki videoneuvotteluna. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011)

## Liite 2 Videoneuvotteluohjeet

Neuvotteluohjeet perustuvat haastatteluihin, kyselyyn, laitteiden testaukseen, omiin kokemuksiin sekä moneen internetistä löytyvään videoneuvottelu oppaaseen.

### Videoneuvottelun edut

- Etätyö/Etäosallistuminen
- Ajan säästö
- Matkakustannusten säästö
- Ekologisuus/Luonnon säästö
- Yhteydenpito yhteistyökumppaneihin
- Joukkotiedotus
- Työajan tehokas käyttö
- Nopea yhteys asiantuntijoihin
- Uudet työskentelytavat
- Helpottaa ja lisää kommunikointia
- Nopeuttaa päätöksentekoa
- Enemmän yhteistyötä yli tiimirajojen
- Lisää innovaatioita
- Vetovoimaisempi työnantajakuva
- Työssä jaksaminen
- Päätöksenteko ja tuottavuus
- Yhteistyö
- Viestintä
- Resurssien käyttö
- Etätyö
- Terveys
- Äänestysmahdollisuus (riippuen laitteistosta ja ohjelmistosta)
- Mahdollisuus osallistua chat/pikaviesti ominaisuudella (riippuen laitteistosta ja ohjelmistosta)
- Mahdollisuus osallistua nimettömänä (riippuen laitteistosta ja ohjelmistosta)

### Mihin videoneuvottelua voidaan käyttää?

- Kokouksiin ja palavereihin
- Neuvotteluihin
- Sisäinen ja ulkoinen tiedottamiseen
- Asiantuntijatehtäviin ja konsultointiin
- Tuki- ja helpdesk -sovelluksiin
- Etäopetukseen
- Myyntipalavereihin
- Konferensseihin ja seminaareihin
- Työhaastatteluihin
- Koulutukseen
- Vanhusten ja sairaiden ihmisten tapaamiseen videonvälityksellä
- Perheen kesken. Esimerkiksi sotilaat voivat olla yhteydessä perheisiinsä
- Sairaaloissa etäleikkauksissa
- Oikeudenkäynneissä
- Kotona murtohälyttimenä tai koiravahtina
- Reaaliaikaista kuvaa taistelukentiltä (sotilaskäyttö)

#### Laitteiden ylläpitotestauslista

- Yhteydenotto
- Virtuaalitila
- Tallentava tila
- Kameran toiminta
- Äänenvoimakkuus
- Kuvan kirkkaus
- Kuvan näyttötilat
- Dokumenttien esitys
- Muut mahdolliset säädöt

#### Ennen kokousta

- Mieti, onko kokous ylipäättään tarpeellinen
- Mikä on paras tapa levittää haluttu tieto
- Mikä on parasta tapaa tavata
- Mikä on kokouksen tavoite ja luonne
- Mihin kokouksessa pyritään
- Mitä asioita käsitellään
- Miten asiat on paras käsitellä
- Miten asiat havainnollistetaan
- Tarkista ulkoasusi pelistä
- Vältä kirjavien ja valkoisten vaatteiden käyttämistä, pienet kuviot, ruudut ja raidat saavat kuvan väreilemään häiritsevästi
- Tarkista ettei hampaiden väliin ole jäänyt ruokaa tms.

#### Videoneuvottelun järjestäjän muistilista

- Kutsu osallistujat
- Tiedota mahdollisista aikataulu- ym. muutoksista hyvissä ajoin
- Kutsun nimeäminen niin, että osallistujat tietävät mitä odottaa ja mihin varautua
- Kutsussa tulee olla päivämäärä, agenda, aloitus aika, arvioitu kesto, videoneuvottelulaitteen tai virtuaalitalan osoite tai numero, mahdollinen PIN-koodi ja ISDN-koodi
- Selvitä kaikkien neuvotteluun osallistuvien pisteiden yhteystiedot: yhteyshenkilöt, tekninen apu jne.
- Sovi kumpi/kuka on soittava osapuoli
- Opettele käyttämään videoneuvottelulaitteistoa
- Testaa tekniikka ennen tapaamista
- Testaa yhteyttä (mahdollisuuksien mukaan jo edellisenä päivänä ennen kokousta)
- Varasuunnitelma laitteistossa esiintyvien vikojen varalle
- Toimita tapaamisessa käytettävä agenda ja esitysmateriaali etukäteen tapaamiseen osallistujille
- Tarkista, että mahdollisesti käytettävän tietokoneen johdot on kiinni (VGA- tai HDMI-liitin, verkkoyhteys johto ja virtajohto)
- Tarkista osoitteet
- Ota yhteys jo ennen sovittua kokouksen alkamisaikaa
- Testaa ääni, kuvayhteys ja esitysmateriaalin näkyminen ennen kokouksen alkua
- Säädä kamera niin, että kaikki osallistujat näkyvät etänä osallistujille
- Sytytä neuvottelutilan valot
- Teknisentuen ja/tai tukihenkilön yhteystiedot mukaan (kaikkien osallistujien)
- Kysy osallistujilta lupa jos tapaaminen tallennetaan
- Neuvottelun päätyttyä huolehdi, että yhteydet on katkaistu ja laitteista virta katkaistu

### Esityksen tekeminen

- Esityksen pitäjällä tulisi olla käsitys siitä, mitä yleisö haluaa
- Esityksestä tulee käydä ilmi mikä tai mitkä ovat tavoitteesi tapaamisen suhteen
- Älä käytä piirtoheitintä
- Esitysmateriaalien pitää olla visuaalisia ja selkeitä
- Asettelu ja tekstin koko yhdenmukainen koko esityksessä
- Lisää esitykseen äänestys
- Liikkuva teksti pitää mukavasti mielenkiintoa yllä
- Käytä tummaa tekstiä vaalealla pohjalla
- Vältä valkoista pohjaa, käytä vaaleaa
- Vaalea teksti tummalla taustalla ei erotu kunnolla
- Käytä vaakasuoria kalvoja tai papereita
- Kahdeksan asiaa/lausetta samalla kalvolla on maksimi
- Muutama asia per kalvo on optimaalinen määrä
- Word dokumenteissa fontin pistekoon tulisi olla vähintään 12p kuitenkin mieluummin 24p
- Fontti helposti luettavaa päätteetöntä fonttia, kuten esimerkiksi Helvetica tai Arial
- Kaunokirjoitusfontit ovat todella huonoja esityksissä
- Vältä vastavärejä (Sininen-Oranssi, Vihreä-Punainen ja Keltainen-Violetti)
- Keltainen väri näkyy huonosti näytöltä vaalealla pohjalla
- Jätä kalvon reunoille leveät tyhjät marginaalit
- Sijoita kuvat ja teksti keskelle kalvoa
- Valmistelee esityksestä lyhyt yhteenveto tai tapaamisen agenda
- Esityksen loppuun kertaus tärkeimmistä asioista, yhteenveto koko esityksestä ja mahdollisista päätöksistä, joita tapaamisen aikana on tarkoitus tehdä.

### Esiintyminen

- Ole oma itsesi (harjoittele esiintymistä)
- Harjoittele esityksesi ennen kuin pidät sen
- Älä vain lue esitystäsi läpi
- Katsekontakti yleisöön, vilkaisu yleisöön 5-10 sekunnin välein on riittävä
- Monotoninen ääni tappaa mielenkiinnon
- Asennoitu positiivisesti ja avoimesti, hymyile
- Älä liiku levottomasti, kaiva nenää tai rapsuttele itseäsi
- Katso kameraan, älä tv-ruutuun tai näyttöön
- Puhuesssa, käytä selkeää ja riittävän voimakasta ääntä sekä puhu rauhallisesti
- Esitä asia lyhyesti ja selkeästi, äläkä käytä vaikeita termejä, ellei ole pakko.
- Tauota puhetta, mutta älä pidä liian pitkiä taukoja
- Ilmaise kenelle puhut etenkin monipisteneuvottelussa
- Ole rento ja luonnollinen
- Älä syö mitään videoneuvottelun aikana
- Vältä niistämistä

### Käytäntöjä

- Tule ajoissa paikalle
- Tapaamisen alussa osallistujat esittäytyvät tai esitellään
- Aloita videoneuvottelu epävirallisella jutustelulla
- Mykistä (mute) mikrofoni, kun ei ole oma puheenvuoro
- Valitkaa puheenjohtaja
- Jos etäpäässä monta osallistujaa etäpäähän valitaan myös puheenjohtaja
- Videoneuvottelun lopuksi puheenjohtaja kertaa neuvottelun pääkohdat ja tehdyt päätökset
- Puheenvuoron pyytämisen tapa sovittava, esimerkiksi kädennosto tai kiertävä järjestyks



- Organisaatioiden tai paikkakuntien nimet näkyviin esimerkiksi paperille
- Puhelin äänettömälle tai piippaus-toiminnolle
- Ilmoita heti muille osallistujille jos laitteissa ilmenee teknisiä ongelmia
- Ohjeista ennen neuvottelua ensimmäistä kertaa videoneuvotteluun osallistuvaa
- Jos osallistut tapaamiseen matkalla, käytä puhelimen vaimennustilaa
- Poista vaimennus kuitenkin aika ajoin käytöstä ja anna itsestäsi elonmerkkejä, jotta kaikki tietävät, että kuuntelet aktiivisesti
- Ole läsnä, houkutus tehdä samalla jotain muuta on suuri
- Kerro jos tapaamista seuraa kuvassa näkymättömiä henkilöitä
- Vältä ylimääräisiä ääniä
- Avatkaa virtuaalitapaamiseen tyhjä sivu, johon kirjoitetaan kysymys, johon osallistujat lisäävät kommentteja, lisäkysymyksiä ja ehdotuksia
- Älä huutele tai puhu toisten päälle
- Pyydä puheenvuoroa ja odota rauhassa, että saat puheenvuoron
- Kuuntele muiden puheenvuorot
- Esitä kysymykset selkeästi tietyille osallistujalle tai ryhmälle
- Kysymyksen tulee olla selkeä, hyvin muotoiltu ja täsmällinen
- Kysy vain yksi kysymys kerrallaan.
- Tarkenna ja/tai toista kysymystä tarvittaessa
- Anna osallistujille aikaa vastata

#### Ongelmia ja ongelmien ratkaisuja

- Yhteyttä ei saada. Tarkista ovatko numerot/osoitteet oikein.
- Toinen linja ei yhdisty. Soita videoneuvottelusiltaan tai virtuaalitilaan uudelleen. Tarkista nopeus ja numerot
- Kuva ei näy. Tarkista että videoneuvottelulaitteistossa ja näytöissä on virrat päällä.
- Ääni ei kuulu vastapuolella. Mikrofonit on mykistetty tai niitä ei ole kytketty tai äänenvoimakkuus on liian pieni
- Kuvan ja äänen laatu on huono. Yhteys on huono -soita videoneuvottelusiltaan tai virtuaalitilaan uudelleen. Liikaa mikrofoneja on auki tai tulevan äänen taso on liian kovalla
- Grafiikkakuva ei siirry. Laitteistot ovat erilaisia, vastapuolella ei ole grafiikansiirto-ominaisuutta
- Yhteys katkeaa. Soita videoneuvottelusiltaan tai virtuaalitilaan uudelleen
- Monipisteneuvottelu ei toimi. Ota yhteys tukeen tai kutsu videoneuvottelusillasta vastaava henkilö paikalle
- Ongelmatilanteen sattuessa
  - Kirjaa ylös ongelman luonne (esim. yhteyden katkeaminen, äänen häviäminen tms.)
  - Minne yhteys oli otettu
  - Yhteyden kesto
  - Monipisteneuvotteluissa monta osallistujaa neuvottelussa oli
  - Monipisteneuvotteluissa minkä etäpisteen kanssa ongelma esiintyi
  - Lähetä tiedot videoneuvottelutyöryhmälle

### Liite 3 Videoneuvottelu SWOT

#### (S) Vahvuudet

- Etäosallistuminen
- Ajan säästö
- Matkakustannusten säästö
- Luonnon säästö
- Yhteydenpito yhteistyökumppaneihin
- Joukkotiedotus (riippuu laitteistosta ja ohjelmistosta)
- Äänestysmahdollisuus (riippuen laitteistosta ja ohjelmistosta)
- Mahdollisuus osallistua pikaviesti/chat ominaisuudella (riippuen laitteistosta ja ohjelmistosta)
- Mahdollisuus osallistua nimettömänä (riippuen laitteistosta ja ohjelmistosta)

#### (W) Heikkoudet

- Kustannukset
- Laitteistojen yhteensopivuusongelmat
- Tekniset ongelmat
- Käyttäjät koulutettava
- Vaatii johdon sitoutumista
- Potentiaalisten käyttäjien ennakkoluulot
- Teknisen tuen puute

#### (O) Mahdollisuudet

- Työajan tehokas käyttö
- Nopea yhteys asiantuntijoihin
- Uudet työskentelytavat
- Etätyö
- Helpottaa ja lisää kommunikointia
- Nopeuttaa päätöksentekoa
- Enemmän yhteistyötä yli tiimirajojen
- Lisää innovaatioita
- Vetovoimaisempi työnantajakuva

#### (T) Uhat

- Laitteiden alhainen käyttöaste
- Lisää teknisen tuen tarvetta
- Työtapojen epäonnistunut muutos
- Työntekijöiden stressaantuminen
- Tekniikan vanhentuminen
- Johdon sitoutumattomuus
- Tekniikan toimimattomuus

#### Liite 4 Esimerkkejä videoneuvottelulla saavutettavista säästöistä

##### Esimerkki matkustuksen kustannuksista Pitney Bowes Oy:llä

Yksi videoneuvottelulla korvattu matka voi säästää ministeriölle videoneuvottelulaitteistosta aiheutuvan kuukausittaisen kustannuksen. Pitney Bowes Oy on laskenut seuraavan esimerkin avulla, kuinka paljon yksi matka kahden tunnin palaveriin tulee maksamaan organisaatiolle.

Välimatka noin 110km (esim. Helsinki-Hämeenlinna)

Palaveriin käytettävä aika 2h + ajoaika 2h/suunta

Tuntipalkka 38€/h

Kilometrikorvaus 0,44€/km

2h +4h (palaveri + matkat) \*38€ = 228€

Ajokilometrit 220km \* 0,44€ = 96,80€

Yhteensä 324,80€

(Pitney Bowes 2009)

##### Esimerkki matkakustannusten-, työajan- ja luonnon säästö

TeliaSonera korvasi telepresence-laitteistolla kolmen työntekijän matkustuksen Suomen ja Tukholman välillä. Testausjaksolla oli 306 kokousta, joten videoneuvottelulla korvattiin yhteensä 918 matkaa.

Laskennan lähtökohta oli, ettei kukaan kolmesta työntekijästä matkusta Tukholmaan. Laskennassa otettiin huomioon myös videoneuvottelulaitteiston lepotilan virrankulutus.

Tulokset:

Matkustuskuluja säästettiin yhteensä 367 200€ (edestakaiset lennot)

CO<sub>2</sub>-päästöjä säästettiin 163 404 kg (Laskennan CO<sub>2</sub>-oletukset ja arvot: Lentäminen 195g Co<sub>2</sub>/km, automatkat 220g Co<sub>2</sub>/km, telepresence laitteiden energiankulutus ajanjakson aikana: 52736 kg CO<sub>2</sub>)

Työaikaa säästy huimasti: kun lasketaan, että jokaiseen matkaan sisältyy noin kaksi tuntia lehtokenttäsiirtymisiä, yhteensä kaksi tuntia lentoihin ja tunti lentokentällä olemiseen. Työaikaa säästy yhteensä 4590 tuntia, eli 27 kuukautta. (Vihreä ICT)

##### Esimerkki Tampereen kaupungin sisällä matkustamisesta

Matkustamisen korvaus saman kaupungin sisällä videoneuvottelulla saattaa tuntua turhalta. Seuraavassa esimerkissä on laskettu noin kuuden kilometrin, kahdesti viikossa toistuva siirtyminen. Siirtymisiin kului yhteensä noin tunti, parkkeeraus mukaan luettuna.

Yhden kokouksen matkakustannukset:

Palkkakulut 25€/h

Kilometrikorvaus  $2 \cdot 6 \text{ km} \cdot 0,45 \text{ €/km} = 5,40 \text{ €}$

Pysäköintimaksu 1,20€

yhteensä 31,60€ (vuodessa 2528€)

Aktiiviyöviikkoja vuodessa on noin 40. Pelkkä matka-ajan kustannus oheiskuluineen on vuodessa 2528€. Laskelmassa ei ole otettu huomioon matkojen laskuttamiseen kuluvaa työaika. (Syrjänen 2010, 38)

Esimerkki tiedotuksesta

TeliaSonera järjesti maaliskuun alussa 2011 tiedotustilaisuuden. Kutsut lähetettiin noin tunti ennen tilaisuuden alkua. Tiedotustilaisuuteen osallistui 15 toimittajaa eri puolilta Suomea, mikä on enemmän kuin tavallisesti. Tiedotustilaisuus oli järjestetty videoneuvottelutekniikalla. Säästin tunnin työaika, taksimatkan ja ylipäättään pystyin osallistumaan tilaisuuteen, lähettäessä toimistolta, kertoo toimittaja Lehto. (Lehto 2011)

## Liite 5 Videoneuvottelun käytön lisäämisen keinoja

### Videoitutilaisuus

Avoimien ovien päivä on koettu toimivaksi keinoksi houkutella työntekijöitä kokoilemaan videoneuvottelulaitteistoja. Ennen avoimien ovien päivää, tai avoimien ovien päivän yhteydessä organisaation kannattaa järjestää videoitu tilaisuus. Videoidussa tilaisuudessa voi esiintyä videoitse esimerkiksi ulkopuolinen esiintyjä, tai yhteyden voi ottaa ulkopuoliseen tapahtumaan.

Organisaation toimiessa monessa toimipisteessä, videoitu tilaisuus olisi hyvä järjestää kaikissa toimipisteissä samanaikaisesti. Eri toimipisteet voivat tällöin olla yhteydessä toisiinsa ja työntekijät ymmärtävät, miten helppoa kommunikaatio eri toimipisteiden välillä on.

Videoidun tilaisuuden tarkoitus on näyttää mielenkiintoisella ja positiivisella tavalla työntekijöille videoneuvottelun mahdollisuuksista. Tavoitteena on saada työntekijät osallistumaan videoneuvottelu koulutukseen.

### Avoimien ovien päivä

Avoimien ovien päivänä työntekijät voivat mennä tutustumaan laitteisiin silloin, kun se heille itselleen parhaiten sopii. Päivän aikana voi järjestää useita lyhyitä koulutuksia. Lisäksi paikalla tulisi olla videoneuvottelun osaavia henkilöitä, joille voi esittää kysymyksiä.

Työntekijät voisivat kokeilla laitteita vapaasti, ohjauksen ollessa helposti saatavilla. TEM Aleksanterinkadulla oivallinen paikka avoimien ovien päivän järjestämiseen olisi neuvottelutilat a219 ja a218, koska molemmissa huoneissa on videoneuvottelulaitteet ja neuvottelutilojen välissä on tilat yhdistävä ovi. Vierekkäiset tilat mahdollistavat konkreettisten esimerkkien esittämisen.

### Koulutuskutsu

Henkilökohtainen kutsu videoneuvottelukoulutukseen kannustaa osallistumaan koulutukseen. Mitä ylemmältä taholta kutsu tulee, sitä kannustavampi se luultavasti on. Henkilökohtaiseen kutsuun voi lisätä porkkanan ja luvata pienen lahjan jokaiselle videoneuvottelukoulutuksen käyneelle.

### Kilpailu

Puskaradio on joskus tehokas tapa mainostaa. Organisaatio voi järjestää kilpailun siitä, kuka esittelee ja kannustaa käyttämään videoneuvottelua eniten. Palkinnoksi riittää esimerkiksi kahvimuki tai jokin muu pieni lahja. Soneran videoneuvottelukoulutus maksaa 450€/päivä, joten organisaation sisäisellä koulutuksella on mahdollista säästää koulutuskuluissa, lisäksi työkaverit tulevat tutuiksi ja ryhmähenki parantuu.

#### Virtuaalinen vesiautomaatti

Videoneuvottelun avulla eri toimipisteet voivat olla kätevästi yhteydessä toisiinsa. Esimerkiksi Tandbergin Lontoon ja Oslon toimipisteissä asennettiin videoneuvottelu laitteisto taukotiloihin. Jotkut työntekijät jopa lounastivat keskenään videoneuvottelun välityksellä. Yhteydenpito toimipisteiden välillä oli päivittäistä.

## Liite 6 Videoneuvottelutilat ja laitteet

### Neuvottelutilan koko

Videoneuvottelutilojen suunnittelua ei saa unohtaa tai tehdä liian hätäisesti. Huonosti suunnitellussa tilassa neuvottelu ei onnistu tai ainakaan se ei ole luontevaa. Tampereen kaupungin teettämässä selvityksessä on esimerkki, jossa videoneuvottelun toisessa päässä oli useita osallistujia, mutta kamera voitiin kohdistaa vain yhteen osallistujaan kerrallaan (Syrjänen 2010, 53). Tilat tulee siis suunnitella siten, että ne vastaavat suunniteltua käyttötarkoitustaan ja että kaikki neuvotteluun osallistuvat mahtuvat kuvaan kerralla, kameraa voi toki kohdistaa yksittäiseen osallistujaan, mikäli se on tarpeellista.

### Neuvottelutilan värimaailma ja sisustus

Neuvottelutilojen värimaailmaan ja sisustukseen ei yleensä kiinnitetä huomiota. Videoneuvottelulaitteistot asennetaan yleensä kokoushuoneeseen ilman suurempia suunnitelmia. Videoneuvottelutiloihin tulisi kuitenkin kiinnittää huomiota, varsinkin jos halutaan tehdä neuvottelusta mahdollisimman miellyttävää, joka osaltaan vaikuttaa myös videoneuvottelun käytön aktiivisuuteen.

Videoneuvottelutilan valaistus vaikuttaa näytöllä näkyvän kuvan kontrastiin. Tasaisesti jakautuva valo mahdollistaa tasaisen kontrastin luomisen. Neuvotteluhuoneen tulee olla hieman normaalia valoisampi, jotta saavutetaan ideaalinen valaistuksen taso. 800-1400Lux:ia on suositeltava valon intensiteetti (Sonera). Benson sanoo, että TV-studion kaltainen tila olisi hyvä. Valaistukseen on kiinnitetty lähes poikkeuksetta liian vähän huomiota jatkaa Benson (Benson, Y 2011.)

Videoneuvottelutilojen värimaailmaan tulee kiinnittää huomiota. Valkoinen taustaväri tekee osallistujista tummia. Tumma tausta saa puolestaan osallistujat näyttävämpään kalpeilta. Muita taustaan vaikuttavia asioita ovat ylimääräiset tavarat, jotka voivat olla häiritsevän näköisiä elementtejä, kuten esimerkiksi tiloissa oleva elektroniikka ja piilottamattomat johdot. (Liimatainen 2011, 8.) Vaaleansininen väri on hyvä seiniin. Sinisen sävy on hyvässä kontrastissa ihon värityksen kanssa. Sininen täydentää ihon sävyä. (Sonera.)

Häiritsevän kopinan ja kolinan minimoiminen on tärkeää neuvottelun mukavuuden kannalta. Ylimääräiset äänet, kuten lattiasta tuleva kopina häiritsevät neuvottelua. Matto tai mahdollisten suuksien mukaan hiljainen lattiamateriaali ratkaisee tämän ongelman. Kankailla, akustisilla levy materiaaleilla tai kankailla tulisi peittää kaikki akustisesti heijastavat pinnat, kuten esimerkiksi lasi ja betoni hyvän äänenlaadun takaamiseksi. (Liimatainen 2011, 8. ja Sonera.)

Neuvotteluhuoneen äänilähteiden yhteenlaskettu äänen voimakkuus ei saisi ylittää 35dBA. Jälkikaiunta saa olla 0,3-0,5 sekuntia, pidempi kaiunta-aika vaikuttaa heikentävästi äänenlaatuun. (Sonera.) Puolet kyselyn vastaajista oli sitä mieltä, että videoneuvottelun aikana kuuluu ainakin joskus häiritsevää melua ja paperien kahinaa.

Kalustus täytyy valita neuvottelutilan käyttötarkoituksen mukaan. Kalustuksen värin tulisi olla heijastamatonta ja kuviotonta materiaalia (Sonera). Kalustuksen ergonomiaan tulee myös kiinnittää huomiota. Benson sanoo, että ergonomia on merkittävä asia etenkin pitkissä neuvotteluissa. (Benson, Y 2011).

Telepresence tiloihin on suunniteltu kaarevat pöydät, jotka tuovat tunteen, että neuvottelijat olisivat fyysisesti samassa tilassa vastakkain pöydän eri puolilla. Yleisimmin valtion hallinnossa käytössä olevat videoneuvottelulaitteet on asennettu olemassa oleviin neuvotteluhuoneisiin ilman suurempia muutoksia. Tällöin ei saada telepresence tilojen tuomaa läsnäolon tunnetta.

Sisustuksen ja laitteiston tulisi tukea mukavaa ja tehokasta neuvottelutilannetta. Pitkien mielellään ovaalin muotoisten neuvottelupöytien molemmissa päissä pitäisi Bensonin mielestä olla mikrofonit, kaiuttimet ja näyttö/valkokangas. Tällöin osallistuminen neuvotteluun olisi tehokasta istumapaikasta riippumatta. Benson muistuttaa myös ilmastoinnin tärkeydestä, varsinkin, kun kyseessä on kuumat kesäkelit. (Benson, Y 2011)

Mikrofonit tulee asettaa neuvottelutilaan niin, että kaikilla neuvottelijoilla on näköyhteys mikrofoneihin, mikrofonit voivat olla pöydällä tai roikkua katosta. Joissain neuvottelutiloissa saattaa olla kaksi mikrofonia, tällöin ensisijaisen mikrofonin tulee sijaita vähintään kolminkertaisen matkan päässä puhujasta verrattuna toisen mikrofonin. (Sonera.)



## Liite 7 Videoneuvottelukoulutus

TEM:n tavoitetilan tulee olla se, että jokainen työntekijä osaa itsenäisesti varata videoneuvottelutilan ja käyttää laitteita sujuvasti. Lisäksi jokaisen työntekijän on osattava videoneuvottelun käyttäytymisetiketti, sekä pystyttävä ratkaisemaan yleisimmät ongelmat. Videoneuvottelulaitteiden ja etiketin koulutus tulee olla osa uusien työntekijöiden perehdytystä.

Koulutuksen tulee sisältää:

Tukipalveluiden saatavuus

Kauko-ohjaimen perustoiminnot

Kauko-ohjaimen muut toiminnot

Laitteiston äänijärjestelmän hallinta

Videoneuvottelu yhteydenottoon vastaaminen ja yhteyden lopetus

Videoneuvottelu yhteydenoton tekeminen osoitevalikosta ja manuaalisesti syötettynä

- Kahdenkeskeisiin neuvotteluihin
- Monipisteneuvotteluihin

Kameran hallinta

Oheismateriaalin/dokumenttien jakaminen ja hallinta tietokoneelta

Toimintojen harjoittelu laitteistolla

Neuvottelu- ja virtuaalitalan varaus

ISDN-numeron käyttö

URI-osoitteen käyttö

Tallennuspalvelun käyttö

Streaming - palvelun käyttö

Koulutus tulee aloittaa heti järjestelmän asennusten jälkeen. Ennen koulutusta on kuitenkin varmistuttava, että järjestelmä toimii halutulla tavalla. Koulutus on yksi organisaation keino osoittaa tukea työntekijöille. (Haapamäki ym 2010, 23)

Koulutus kannattaa aloittaa henkilökohtaisella opastuksella tai pienissä ryhmissä. Koulutus tulee olla huolellisesti suunniteltua. Kaikille työntekijöille ei kannata järjestää samaa koulutusta. Jotkut työntekijät tarvitsevat enemmän koulutusta laitteistoon ja jotkut enemmän etikettiin. Tärkeintä on, että koulutus on mielekästä. (Haapamäki ym 2010, 23)

Suosittelavaa on, että kaikki työntekijät kategorisoidaan aloittelijoihin ja kehittyneisiin käyttäjiin. Koulutus hoidetaan pienryhmissä. Jokaisen ryhmän koulutus alkaa pienellä keskustelulla siitä, mitä oppia ryhmän jäsenet kaipaavat ja tarvitsevat.

Laitteiston ominaisuuksien lisäksi on tärkeää opettaa käytäntöjä sekä onnistuneen käytön toimintatapoja. Koulutus aloitetaan demonstroimalla miten laitteisto toimii. Hyvä tapa opettaa, on käydä verkkokokous käyttäen yhteisiä videoneuvottelun pelisääntöjä. Esimerkin jälkeen kukin voi kertoa, mikä vaihe jäi epäselväksi ja koulutus voidaan kohdentaa epäselviksi jääneisiin seikkoihin.

Yksi tapa opettaa selviämään ongelmista on luoda kuvitteellinen ongelmatilanne ja pyytää käyttäjää ratkaisemaan ongelma. Usein esiintyvät ongelmat tulee käydä läpi koulutuksessa ja opettaa miten näistä ongelmista selviää, ei kannata opettaa avuttomuutta ohjaamalla soittamaan kaikissa ongelmatilanteissa tekniseen tukeen, vaan opettaa käyttäjää ratkaisemaan ongelmansa itse.

Kaikki ei pääse videoneuvottelukoulutukseen työkiireiden tai muiden aikatauluusteiden takia. Koulutusmateriaalia pitäisi ladata Virkkuun, jotta halukkaat voivat itse opetella videoneuvotteluun liittyviä asioita. Koulutusmateriaalissa tulisi olla harjoituksia ja ohjeita laitteisiin, etikettiin ja tilojen varaukseen.

Kaikki eivät käytä videoneuvottelulaitteistoa aktiivisesti. Yksi koulutusidea voisi olla se, että ryhmäpalaveri järjestetään kerran kuukaudessa videoneuvottelulla. Tuttujen kesken pienten virheiden tekeminen ja niistä oppiminen voi tuntua mukavammalta ja helpommalta, kuin vieraiden ihmisten kanssa. Ryhmän johtajan vastuulle jää se, ettei aina sama ryhmän jäsen ota yhteyttä ja hoida muita laitteistoon liittyviä tehtäviä. Palaverin puheenjohtajan rooli voisi myös olla kiertävä, jotta kaikille kertyy kokemusta niin palaveriin osallistuvan kuin myös puheenjohtajan rooleista. Tämä käytäntö voi samalla kehittää ryhmäpalavereja.

Käymällä videoneuvotteluja voi myös oppia esiintymistä. Jos käytössä on kaksi monitoria voi toiseen monitoriin laittaa näkyviin kuvan itsestään, ja seurata omaa esiintymistään, kehonkieltä ja ilmeitä. Tällöin osallistuja näkee oman viestinnän sanattoman sisällön ja voi parantaa näin kokonaisvaltaisesti omaa viestintää.

## Liite 8 Videoneuvottelun kehittäminen

### **Hankkeen tausta**

Hankkeen nimi

Hankkeen omistaja

Virasto tai muu organisaatio

Ohjauksesta vastaava henkilö

Hankkeen tausta ja perustelut

Miksi hanke on käynnistetty

Yhteys muihin hankkeisiin

Yhteys ministeriön sidosryhmiin

Hankkeen tavoitteet

Hankkeen toiminnalliset tavoitteet

Lopputulokset, jotka tarkoitus saavuttaa

Mahdolliset jatkotoimenpiteet

Hankkeen kustannukset

Hankkeen karkea aikataulu ja vaiheistus

Hankkeen nykytila

Yhteys ministeriön kehityssuunnitelmiin ja valtionhallinnon linjauksiin

Kuka/ketkä arvio hankkeen toteutuskelpoisuuden ja toteutuneen hankkeen

### **Ennako arvio**

Toimenpiteet ja menetelmät, joilla tavoitteet tarkoitus saavuttaa

Vaihtoehtoiset toimenpiteet ja menetelmät, joilla tavoitteet tarkoitus saavuttaa

Toimenpiteiden kustannukset

Tarvittava osaaminen (sisäinen ja ulkoinen)

Arvio saavutettavista hyödyistä

Onko tutustuttu vastaaviin toimenpiteisiin muualla

### **Tuotettavuus**

Tavoitetila

Hankkeen ohjaus ja organisointi

Tarkistuspisteet

Tarvittavat resurssit (sisäinen ja ulkoinen)

Hankkeen rajaus

Aikataulu

### **Riskit ja riskien hallinta**

Hankkeen läpiviennin riskit

Kustannusten riskit

Hankkeen onnistumisesta koituvat riskit

Hankkeen epäonnistumisesta koituvat riskit

Riskien ennakointi ja toteutuneiden riskien hallinta

### **Esitetty toimenpidesuunnitelma**

Mitä

Missä

Milloin

Kuka/ketkä

### **Päättyneen hankkeen arvio**

Onko asetetut tavoitteet saavutettu

Vastaako suunniteltu ratkaisu tavoitteisiin ja vaatimuksiin?

Tarvittavat investoinnit

Taloudelliset hyödyt (ministeriön ja muun hallinnonalan)

Muut hyödyt

Toimenpiteet, joita pitää vielä tehdä hyötyjen realisoinniseksi (ministeriön ja muun hallinnonalan)

Toteutuivatko riskit

### **Liitteet**

Erilliset dokumentit tms., joihin eri kohdissa on viitattu

## Liite 9 Videoneuvottelun hyödyt

### Työssä jaksaminen

Haluaisitko vaihtaa myöhässä kulkevat junat, ruuhkaiset, aikaa vievät lentokentät, hitaat bus-  
sit tai pitkät ajot ruuhkaisilla teillä mukavampaan tapaan hoitaa asiat? Videoneuvottelun avul-  
la voit hoitaa neuvottelut ja palaverit omalta työpisteeltä.

### Ajan säästö

Kun videoneuvottelut otetaan tehokkaaseen käyttöön, työntekijä ja organisaatio hyöttyvät  
monella tavalla. Videoneuvottelulla voi vaikuttaa ajan käyttöön. Matkustamista on mahdolis-  
ta vähentää videoneuvottelujen myötä, organisaatio säästää matka- ja mahdollisissa majoi-  
tuskuluissa. Matka-ajan säästö näkyy myös työntekijän tehokkaissa työtunneissa, matkustaes-  
sa on usein jopa mahdotonta tehdä töitä. Työntekijä hyöttyy matkustuksen vähentymisestä  
myös lisääntyneellä vapaa-ajalla, kun aikaa ei kulu niin paljoa työmatkoihin.

### Päätöksenteko ja tuottavuus

Videoneuvottelu nopeuttaa päätöksentekoa ja prosesseja. Tuottavuus kasvaa, kun asiat saa-  
daan hoidettua nopeasti ja kätevästi. Asioista voidaan sopia videoneuvottelun välityksellä il-  
man sähköpostiketjun aiheuttamaa viivettä tai matkustamista neuvotteluihin. Dokumentteja  
voi jakaa ja työstää reaaliajassa videoneuvotteluun osallistuvien fyysisestä sijainnista riippu-  
matta.

### Yhteistyö

Yhteistyö ja viestintä tehostuvat oman organisaation eri toimipisteiden välillä, sekä sidosryh-  
mien ja asiakkaiden kanssa. Videoneuvottelu vähentää myös kulttuurieroja ja persoonista joh-  
tuvia ongelmia, jos neuvotteluun osallistuvat noudattavat videoneuvotteluetikettiä.

### Viestintä

Viestintä tehostuu. Samansisältöinen tieto voidaan jakaa yhtä aikaisesti suurelle joukolle. Pu-  
heluiden korvaaminen videoneuvottelulla tehostaa viestintää. Tutkimusten mukaan kokonais-  
kommunikaatiosta vain pieni osa tulee sanoista, kehonkieli on yksi tärkeimmistä osista kom-  
munikaatiota. Videoneuvottelun mahdollistama kehonkieli lisää kommunikaation tehoa huo-  
mattavasti verrattuna puhelimen välityksellä käytävään neuvotteluun, videokuva helpottaa  
myös keskittymistä verrattuna pelkkään ääneen.

### Ekologisuus

Videoneuvottelulla voi vaikuttaa myös organisaation brändiin, esimerkiksi ekologisuutta mai-  
nostamalla. Organisaation yrityskuva parantuu muun muassa energian säästön ja vähentynei-  
den hiilidioksidipäästöjen myötä. Videoneuvottelu on green-it:tä parhaimmillaan.

### Resurssien käyttö

Videoneuvottelu helpottaa resurssien käyttöä, asiantuntijat ovat saavutettavissa paikasta riippumatta. Resurssit tulevat näin ollen paremmin käyttöön, kun asiantuntijan aika ei enää kulu matkustamiseen.

### Uudet tavat kommunikoida ja ylläpitää suhteita

Videoneuvottelu mahdollistaa uusia liiketoimintamalleja. Esimerkiksi asiakaskontakteja voi ylläpitää useammin ja kätevämmiin, kun asiakkaan luokse ei tarvitse enää matkustaa. Lisäksi maantieteellisen toiminta-alueen laajentaminen on helpompaa, kun työ ei ole enää niin paikakunta sidonnaista.

### Terveys

Tiettyinä vuodenaikoina on liikkeellä tarttuvia tauteja kuten flunssaa. Kättely ja tiivis yhdessäolo pienissä tiloissa edesauttaa tautien leviämistä. Kotoa ja työpisteeltä käsin käytävät videoneuvottelut ovat siis hyvä tapa yrittää hidastaa ja välttää flunssan, sekä muiden tartunta-tautien leviämistä organisaation sisällä.

#### Liite 10 Onnistunut videoneuvottelu

Liitteessä käydään läpi asioita, joita pitää ottaa huomioon, jotta videoneuvottelu onnistuu hyvin. Liitteessä käydään läpi ohjeistus onnistuneesta videoneuvottelusta. Täytyy kuitenkin muistaa, etteivät perusteelliset ohjeet eivät aina johda onnistuneeseen videoneuvottelutilanteeseen, kuten kyselyssä kävi ilmi.

Onnistunut neuvottelu vaatii ennakoivalmisteluja ja taitoja. Tarvittavat tilat on varattava, osallistujat on kutsuttava, tapaamisen agenda on tehtävä, neuvottelussa käytettävät esitysmateriaalit on tehtävä ja koostettava. Esiintyjät tarvitsevat esiintymistaitoja ja neuvottelun jälkeen pitää lähettää tapaamisesta tehdyt yhteenvedot. Kaikissa toimissa täytyy ottaa huomioon, että neuvotteluun osallistuvat ovat ihmisiä, eivätkä koneita.

Videoneuvottelun järjestäminen alkaa sillä, että järjestäjä miettii, voisiko käsiteltävän asian hoitaa ilman tapaamista. Tapaamiseen päädyttäessä järjestäjän tulee miettiä keiden kaikkien on osallistuttava tapaamiseen. Järjestäjä koostaa myös agendan tapaamista varten. Seuraava askel on, että kaikilta osallistujilta kysytään sopivaa päivää ja varataan neuvottelutilat. Hyvästä neuvottelukutsusta löytyvät videoneuvotteluun liittyvien tietojen lisäksi seuraavat asiat: missä ja milloin kokoonnutaan, neuvottelun arvioitu kesto, osallistujalista, neuvottelun tarkoitus, agenda/asialista, kutsujan tiedot ja mahdolliset erityistoimenpiteen osallistujalta jos sellaista edellytetään. (Kansanen 1999, 91.)

#### Tilojen varaus

Videoneuvottelulaitteilla varustetut neuvottelutilat on tarkoitettu ensisijaisesti videoneuvotteluja varten. Tiloja varatessa Outlookissa, täytyy varauskalenteriin merkitä, että kyseessä on videoneuvottelu. Tilojen käyttöasteen tarkastelussa kävi ilmi, että virtuaalihuone unohtui usein varata erikseen, vaikka se oli neuvottelutilan varaukseen merkittykin.

Videoneuvottelut tulee merkitä varauskalenteriin yhtenäisellä tavalla. Tällä hetkellä varausten nimeäminen on melko kirjavaa. Oikea nimeämisen käytäntö on seuraava:

- Kokouksen nimi (ei lyhenteitä, jotta valvomo ymmärtää mistä on kyse)
- Merkintä ”videoneuvottelu” jos tapaamisessa on tarkoitus käyttää videoneuvottelulaitteistoa
- Kokouksen vetäjän/järjestäjän nimi
- Varauksen tekijän nimi, puhelinnumero ja osasto suluissa.
- Ulkopuolisten vieraiden nimet ja organisaatio

#### Virtuaalitalan varaus

Monipisteneuvotteluja varten pitää varata virtuaalitala tai soittaa osallistujat yhteen videoneuvottelusillan avulla. Virtuaalitala on helpompi tapa järjestää videoneuvottelu monen toimipisteen välillä. Järjestäjän pitää ottaa yhteys virtuaalitalaan hyvissä ajoin ennen neuvottelun sovittua aloitus aikaa, koska ulkopuoliset tahot eivät voi ottaa yhteyttä virtuaalitalaan ennen kuin järjestävä taho on ottanut yhteyden. Osallistujat soittavat itse virtuaalitalaan ja liittyvät neuvotteluun automaattisesti. Virtuaalitalaan soittaessa tarvitaan PIN koodi, sisäinen PIN koodi on tarkoitettu järjestäjälle/puheenjohtajalle ja ulkoinen PIN koodi muille neuvotteluun osallistuville

#### Esityksen tekeminen videoneuvotteluun

Graafiset esitykset, tekstit ja kuvat sopivat hyvin videoneuvotteluun. Se, mitä ja miten esitetään, pitää miettiä etukäteen. Materiaalia voi esittää tietokoneen näytöltä ja joissain tapauksissa dokumenttikameralla, piirtoheitintä on syytä välttää aina. Käytettävien esitysmateriaalien pitää olla visuaalisia ja selkeitä. Asettelyn ja tekstin koon on syytä olla yhdenmukainen koko esityksessä.

Videoneuvottelussa vuorovaikutusmahdollisuudet ovat tärkeitä. Esitykseen on hyvä lisätä esimerkiksi äänestys, tällöin kaikki osallistujat saavat vuorovaikutusmahdollisuuden. Toinen VY-VI:ssä mahdollinen vuorovaikutuskeino on avata virtuaalitapaamiseen tyhjä sivu, johon kirjoitetaan kysymys ja pyydetään muita osallistujia lisäämään kommentteja, lisäkysymyksiä ja ehdotuksia. (Jaakkola 2011)

PowerPoint kalvot on hyvä tehdä melkein, niin kuin mihin tahansa esitystilanteeseen (Wordpress). Muutama asiaan pitää kiinnittää huomiota. Näytön takia käytä vaakasuoria kalvoja tai papereita. Laitteiden ja esitysten testauksessa kävi ilmi, että kahdeksan asiaa/lausetta samalla PowerPoint-kalvolla on maksimi, jotta kaikki osallistujat pystyvät lukemaan asiat. Muutama asia per kalvo on optimaalinen määrä. Liikkuva teksti pitää mukavasti mielenkiintoa yllä. (Laitteiden testaus ja VideoFUNET 2010)

Tekstiä sisältäviä dokumentteja näytettäessä fontin pistekoon tulisi olla vähintään 12p, mieluummin jopa 24p. 10p fonttia ei pysty lukemaan, jos ei istu aivan kuvaruudun vieressä. Fontin tulee olla myös helposti luettavaa päätteetöntä fonttia, kuten esimerkiksi Helvetica tai Arial. Vaalea teksti tummalla taustalla ei erotu kunnolla, kannattaa myös välttää valkoista pohjaa sen heijastuvuuden takia. Paras vaihtoehto on tumma teksti vaalealla pohjalla. (Laitteiden testaus ja VideoFUNET 2010))



Värit käyttäytyvät ruudulla eri tavalla kuin paperilla ja piirtoheittimellä. Vastavärejä tulee välttää, koska ne väreilevät kuvassa. Kalvon reunoille kannattaa jättää leveät tyhjät marginaalit, jotta varmistutaan siitä, että sisältö mahtuu näytölle ja näkyy kokonaan kaikille osallistujille. Kuvat ja teksti on paras sijoittaa keskelle kalvoa.

Jotta esitys olisi mahdollisimman tehokas, tulisi esitystä rakentaessa pitää tiettyjä asioita mielessä. Esityksen pitäjällä tulisi olla käsitys siitä, mitä yleisö haluaa. Esityksestä tulee käydä ilmi, mikä tai mitkä ovat tavoitteesi tapaamisen suhteen. Esityksen lopussa on hyvä kerrata tärkeimmät asiat ja olla yhteenvedo koko esityksestä ja mahdollisista päätöksistä, joita tapaamisen aikana esityksen pohjalta on tarkoitus tehdä.

PowerPoint on tehokas tapa esittää taustamateriaalia, uusia tapoja esittää asioita kehitetään koko ajan. Yksi tuoreimmista esittämistavoista on Prezin Zooming presentation editor. Prezi on todella kätevä ja helppokäyttöinen. Esitykseen saa lisää mielenkiintoa ohjelman tarjoamien ominaisuuksien avulla. Yleisö on helppo valloittaa uudella tavalla esittää asioita. Prezissä toimii samat esityksen rakentamisen perussäännöt kuin PowerPointissa. Prezin kaltaisia esitystapoja on syytä käyttää PowerPoint esitysten vaihtoehtoina. ([www.prezi.com](http://www.prezi.com))

Esitys täytyy harjoitella ennen kuin sen esittää. Esitystä ei saisi vain lukea läpi vaan, avainsanojen ympärille täytyy löytyä lisätietoa. Katsekontakti yleisöön tulisi pitää yllä jatkuvasti, vilkaisu yleisöön 5-10 sekunnin välein on riittävä. Ulosantiin tulee myös kiinnittää huomiota, monotoninen ääni tappaa mielenkiinnon.

#### Ennen neuvottelua

Ennen tapaamista tai kokousta pitää valmistautua, niin myös ennen videoneuvottelua. Videoneuvottelun järjestäjän tulee huolehtia seuraavista asioista:

- Osallistujat pitää kutsua videoneuvotteluun. Kutsu on hyvä nimetä niin, että osallistujat tietävät mitä odottaa ja mihin varautua. (Katso luku kokous ja kokouskäytännöt)
- Osallistujien täytyy tietää, miten neuvotteluun pääsee mukaan, eli videoneuvottelulaitteiston osoite tai numero sekä mahdollinen PIN koodi pitää toimittaa kutsun ohella, sekä sopia kumpi/kuka on soittava osapuoli. ISDN koodi on myös hyvä lähettää, jos joku haluaa osallistua neuvotteluun mobiililaitteella.
- Järjestäjän pitää osata käyttää videoneuvottelulaitteistoa.
- Tekniikka pitää testata ennen neuvottelua. Yhteyttä on hyvä testata mahdollisuuksien mukaan jo esimerkiksi kokousta edeltävänä päivänä.
- Tarkista, että mahdollisesti käytettävän tietokoneen johdot ovat kiinni (VGA-tai HDMI-liitin, verkkoyhteysjohto ja virtajohto).
- Osoitteet pitää tarkistaa ja yhteys tulisi luoda jo ennen sovittua kokouksen alkamisaikaa.

- Järjestäjän pitää soittaa virtuaalitalaan ennen ulkopuolisia yhteydenottoja.
- Ääni, kuvayhteys ja esitysmateriaalin esittäminen pitää testata ennen kokouksen alkua.
- Kamera pitää säätää niin, että kaikki paikallaolijat näkyvät etänä osallistujille.
- Neuvottelutilan valot on syytä pistää päälle, jotta kuvanlaatu olisi paras mahdollinen, eikä kuvassa olisi väri vääristymiä ja hämärästä johtuvaa kohinaa.
- Neuvottelussa olisi hyvä olla mukana tukihenkilö tai vähintään tukihenkilön tai teknisen tuen yhteystiedot.
- Järjestäjällä tulee olla varasuunnitelma laitteistossa esiintyvien vikojen varalle.
- Järjestäjän pitää suunnitella neuvottelun runko/käsiteltävien asioiden lista/agenda.
- Videoneuvottelussa käytettävä esitysmateriaali pitää toimittaa osallistujille etukäteen.
- Tapaamisissa, joissa videoneuvottelu tallennetaan, järjestäjän pitää kysyä osallistujilta lupa tallennukseen.

(Oulun yliopisto)

#### Esiintyminen videoneuvottelussa

Videoneuvotteluun tulee asennoitua positiivisesti ja avoimesti. Ennen, tai videoneuvottelun alussa esiintyvä negatiivinen asennoituminen pilaa todennäköisesti koko neuvottelu tilanteen. (Cisco 2009.)

Esiintyminen saattaa jännittää jos ei ole tottunut esiintyjä. Tottunutkin esiintyjä voi jännittää uusia tilanteita, jollainen videoneuvottelu saattaa olla. Esiintyminen videoneuvotteluissa ei eroa paljoa normaalista esiintymisestä. Esiintyjän tulee kuitenkin kiinnittää huomiota muutamiin seikkoihin.

Esiintyminen videoneuvottelussa vaatii normaaleja esiintymistaitoja. Osallistujan pitää kiinnittää huomiota erityisesti puhumiseen, kuuntelemiseen, non-verbaaliseen viestintään, asioiden havainnollistamiseen ja pukeutumiseen. Tällöin kuuntelijat kiinnittävät huomionsa esitetävän asian sisältöön. (VideoFUNET 2010)

Ennen neuvottelun alkua tarkista ulkoasusi pelistä. Vältä kirjavien ja valkoisten vaatteiden käyttämistä, pienet kuviot, ruudut ja raidat saavat kuvan väreilemään häiritsevästi. Valkoiset vaatteet saattavat loistaa häiritsevän kirkkaina kameran välityksellä. Tarkista myös, ettei hampaiden väliin ole jäänyt ruokaa tms.

Älä liiku levottomasti, kaiva nenää tai rapsuttele itseäsi, muista että vastapuoli näkee sinut koko ajan. Katsekontakti on tärkeä, kontakti syntyy katsomalla kameraan, ei tv-ruutuun tai näyttöön. Jos kamera on lähellä puhujaa ja puhuja katsoo tv-ruutuun, niin videoneuvotteluun etänä osallistuvat saattavat nähdä puhujasta vain otsan ja päälään.

Vältä ylimääräisiä ääniä neuvottelussa. Kynän naputtelu pöytää vasten ja muut turhat äänet häiritsevät videoneuvottelutilannetta, myös paperin kahina tuntuu korvissa ikävältä kaiuttimien kautta. Yleensä ottaen kaikki ylimääräiset äänet häiritsevät keskittymistä itse asiaan.

Älä huutele tai puhu toisten päälle, pyydä puheenvuoroa ja odota rauhassa, että saat puheenvuoron. Monipisteneuvotteluissa videoneuvottelulaitteisto näyttää suurimpana sen osallistujan, joka puhuu, eli laitteisto on niin sanotusti ääniohjattu. Tällöin kaikki tietävät kuka puhuu ja mistä puhuja on.

Puhuesssa, käytä selkeää ja riittävän voimakasta ääntä sekä puhu rauhallisesti. Esitä asia lyhyesti ja selkeästi, äläkä käytä vaikeita termejä, ellei ole pakko. Liian nopeatempoinen puhe saattaa puuroutua mikrofoniin, kaiuttimien tai tiedonsiirtoyhteyksien takia. Puheen tauottaminen on tärkeää, mutta pitkät tauot puheessa voivat vaikuttaa puheenvuoron lopettamiselta. Monipisteneuvottelussa on tärkeää ilmaista kenelle puhuu. Pyri aina olemaan luonnollinen. (Ervasti 2004.)

Kuunteleminen on tärkeä osa videoneuvottelua. Videoneuvottelussa ääni tulee aina pienellä viiveellä. Hyvän kuuntelijan tunnistaa siitä, että kuuntelija osaa hyödyntää muiden sanomisia omissa puheenvuoroissa tai tarvittaessa jatkaa muiden puheenvuoroja. (Havukainen.)

Videoneuvotteluissa kuuntelijan tulee hallita erilaisia kuuntelemisen taitoja ja olla aktiivinen osallistuja. Kuuntelijan tulee erottaa olennainen sanoma kuulemastaan, jokainen sana ei ole tärkeä, vaan olennainen sisältö. Kuuntelijan on tehtävä päätelmiä ja johtopäätöksiä kuulemastaan, sekä seurata puheen sisällön rakentumista. Mielipiteet ja tosiasiat pitää erottaa toisistaan. Hyvä kuuntelija osaa ajoittaa puheenvuoronsa oikein ja tietää milloin olla vai. (Havukainen.)

Kysymysten tekeminen on oleellinen osa videoneuvottelua. Kysymyksen esittäjän on pidettävä mielessä muutama asia. Kysymys pitää esittää selkeästi tietylle osallistujalle tai ryhmälle. Kysymyksen tulee olla selkeä, hyvin muotoiltu ja täsmällinen. Nyrkkisääntö on, että kysytään vain yksi kysymys kerrallaan. Kysymyksen voi tarvittaessa toistaa ja tarkentaa millaista vastausta kysyjä odottaa. (Havukainen.)

Jotta monipisteneuvottelun seuraaminen olisi helppoa, tulisi organisaatioiden tai paikkakuntien nimien olla näkyvissä neuvottelussa. Organisaation tai paikkakunnan nimi voi olla esimerkiksi kirjoitettuna paperille, joka on laitettu kuvan etualalle. (VideoFUNET 2010)

#### Neuvottelun aikana

Videoneuvottelussa toimitaan lähes samalla tavalla kuin normaaleissa neuvotteluissa. Normaalit kokouskäytännöt on siis hyvä osata. Osallistujien tulee muistaa huolehtia seuraavista asioista: puhelin äänettömälle tai piippaus-toiminnolle ja ilmoita heti muille osallistujille jos laitteissa ilmenee teknisiä ongelmia

#### Neuvottelun jälkeen

Neuvottelun järjestäjän tulee varmistaa ennen neuvottelun loppua, ettei kenellekään jäänyt epäselvyyksiä. Lisäksi järjestäjän tulee varmistaa neuvottelun jälkeen, että yhteydet ovat varmasti suljettu ja kaikki laitteet ovat pois päältä. Neuvottelussa tehdyt tuotokset ja mahdolliset päätökset pitää lähettää neuvotteluun osallistuneille kokouksen jälkeen.

Neuvottelun jälkeen on myös hyvä pitää pieni tauko, kuten Benson kertoi haastattelussa. Benson suosittelee lyhyttä kahvitaukoa tai happihyppelyä, jotta ajatukset saa siirrettyä pois videoneuvottelusta ja voi aloittaa uudet työt. (Benson, A, 2011)

#### Neuvottelun pelisäännöt

Videoneuvottelujen pelisäännöt on sovittava neuvottelujen alussa. Ensimmäistä kertaa videoneuvotteluun osallistuvia pitää ohjeistaa miten neuvotteluissa käyttäytyään ja mitä pitää ottaa huomioon.

Ennen neuvottelua järjestäjän pitää huolehtia yhteyksien toimivuudesta ja muista käytännön asioista. Kaikkien videoneuvottelussa esiintyvien on toimitettava esitysmateriaali kaikille neuvotteluun osallistuville etukäteen. Tällöin varmistutaan siitä, että kaikilla on esitysmateriaali käytettävissä mahdollisten teknisten ongelmien sattuessa.

Kokouksen aluksi on kohteliasta kysyä kaikilta kuulumiset, tästä syntyy lämmin ja henkilökohtainen tunne palaveriin. Hyviä aiheita on esimerkiksi päivän polttavat puheenaiheet ja etäpisteen toimiston kuulumiset. (Haapamäki ym 2010, 33)

Videoneuvottelussa puheenjohtajalla on tärkeä rooli videoneuvottelun sujuvassa kulussa. Yleensä puheenjohtaja on videoneuvottelun järjestävässä päässä. Erityisesti monipisteneuvotteluissa puheenjohtajan rooli korostuu. Monipisteneuvottelussa etäpisteissä voi olla omat puheenjohtajat varsinkin, jos osallistujia on useita. Kyselyyn vastanneiden mukaan olisi parempi, että puheenjohtaja istuu lähellä kuvaruutua (kameraa) eikä kaukana pöydän päässä.

Puheenjohtajan tehtäviin kuuluu keskustelun alustus, puheenvuorojen jakaminen ja asioiden kokoaminen yhteen neuvottelun lopussa. Varapuheenjohtajan valinta on syytä tehdä siltä varalta, että varsinainen puheenjohtaja putoaa pois teknisten ongelmien takia. Puheenjohtajalla voi olla myös jokin muu este, joka estää osallistumisen neuvotteluun.

Puheenvuorojen pyytämisen tapa tulee sopia. Kiertävä järjestys tai käden nostaminen ovat hyviä tapoja huolehtia sujuvasta neuvottelusta. Ennen seuraavaan asiaan siirtymistä on hyvä varmistua, että kaikki ovat saaneet käyttää haluamansa puheenvuoron.

Puheenjohtajan kannattaa kirjoittaa paperille kokouksen agenda ja osallistujien nimet, sekä pitää kirjaa puheenvuoroista. Kokouksen ja puheenvuorojen seuraaminen on näin helpompaa. (Jaakkola 2011)

Jotta etänä osallistuvat eivät passivoitu on vuorovaikutuksen oltava aktiivista heti alusta alkaen. Puheenjohtajan pitää muistaa ottaa huomioon myös etänä osallistuvien puheenvuoropyynnöt, pitää yllä keskustelua ja aktivoida osallistujia esimerkiksi kysymyksillä.

Videoneuvottelun lopuksi puheenjohtajan tulee kerrata neuvottelun pääkohdat ja tehdyt päätökset, jotta neuvottelu tuntuu hyödylliseltä ja kaikille jää kuva siitä, mitä on päätetty. Sihteerin tehtäviin kuuluu yhteenvedon lähetyksen osallistujille neuvottelun jälkeen. (Haapamäki ym 2010, 33)

Yhteyden katkettua sen ensimmäiseksi huomanneen tulee pyytää puheenjohtajaa keskeyttämään kokouksen. Kokous voi jatkua normaalisti uuden yhteyden luonnin jälkeen. Viimeisimmäksi käytetty puheenvuoro on hyvä kerrata, jotta kaikki tietävät mitä on puhuttu. Yhteisissä pelisäännöissä tulisi olla ohje siltä varalta, että yhteyttä ei voida luoda uudelleen. Tällöin etänä osallistuva voi esimerkiksi soittaa puhelimella puheenjohtajalle ja osallistua lopun kokouksen ääniyhteyden varassa. (Juhta 2008)

Benson muistuttaa videoneuvottelun etiketin tärkeydestä. Jos esimerkiksi kymmenellä osallistujalla on esitysoikeus, eikä mikrofoneja pidetä mykistettyinä, tulee väkisin häiriötä ylimääräisistä äänistä. Benson kertoi esimerkin matkapuhelimella neuvotteluun osallistuvan aiheuttamasta häiriöstä. Neuvotteluun puhelimella osallistuva katkaisi hetkeksi neuvottelun vastaamalla saapuvaan puheluu. Puhelimessa oli palvelu, joka toisti jatkuvasti videoneuvotteluun osallistuville ”odota hetki olette jonossa, odota hetki olette jonossa...”. Kaikki neuvotteluun osallistuvat joutuivat odottamaan puhelun loppumista. (Benson, Y. 2011)

Liite 11 Kyselylomake

Hei,

Kysely liittyy tietohallintojohtaja Raimo Porttikiven tehtäväksi antamaan videoneuvotteluprojektiin. Projektin tarkoituksena on tutkia ja kehittää videoneuvottelukäytäntöjä TEM:ssä ja luoda yhtenäinen toimintamalli sekä ohjeistus.

Videoneuvottelun avulla on mahdollista vähentää matkustusta, tehostaa työskentelyä sekä säästää kustannuksia ja luontoa. Lisäksi videoneuvottelu edistää etätyömahdollisuuksia. Videoneuvottelulaitteet ja tietoliikenneyhteydet ovat kehittyneet nopeasti viime vuosina. Kehityksen ansiosta videoneuvottelun laatu on parantunut huomasti. Ministeriössä käytettävät videoneuvottelulaitteistot on uusittu viime aikoina ja heinäkuun 2011 alusta kaikki laitteistot ovat uusittuja.

Kyselyn täyttämiseen menee noin viisi (5) minuuttia. Kiitos jo etukäteen vastauksestasi.

Juhana Benson  
Korkeakouluharjoittelija  
Työ- ja elinkeinoministeriö  
Konserniohjausyksikkö  
Tietohallinnon ohjaus ja johtaminen -ryhmä

### Käyttäjä

Asema/titteli organisaatiossa?

Johto	Asiantuntija	Avustaja

Kuinka usein käytätte videoneuvottelua? (Täytä vain yksi kohta)

	Päivässä	Viikossa	Kuukaudessa	Vuodessa
Kertaa				

Millainen tunne jäi videoneuvottelusta?

---

Kuinka kauan olette käyttäneet videoneuvottelua?

Vuotta	Kuukautta	Viikkoa

Jos ette ole osallistunut videoneuvotteluun, osallistuisitteko?

Kyllä	En

Ottaisitteko videoneuvottelun aktiiviseen käyttöön, jos se olisi mahdollista?

Kyllä	En

Miksi ette ottaisi videoneuvottelua käyttöön?

---

Mikä olisi hyvä kannuste videoneuvottelun käytön aloittamiseen?

---

Mikä olisi hyvä pakote videoneuvottelun käytön aloittamiseen?

---

Oletteko saanut koulutusta videoneuvottelulaitteiden käyttöön?

Kyllä	En

Koetteko tarvitsevasi koulutusta liittyen laitteisiin?

Kyllä	En

Oletteko saanut koulutusta videoneuvottelun käytäntöihin/videoneuvotteluetikettiin?

Kyllä	En

Koetteko tarvitsevasi koulutusta liittyen videoneuvottelun käytäntöihin/videoneuvotteluetikettiin?

Kyllä	En

Osallistuisitteko videoneuvotteluun liittyvään koulutukseen?

Kyllä	En

Käyttäisittekö videoneuvottelua omalta työpisteeltänne, jos se olisi mahdollista?

Kyllä	En

Jos vastasit kyllä, niin kuinka usein? (Täytä vain yksi kohta)

	Päivässä	Viikossa	Kuukaudessa	Vuodessa
Kertaa				

Käyttäisittekö videoneuvottelua kotona, jos se olisi mahdollista (etättyö)?

Kyllä	En

Videoneuvottelun syy (voitte valita useita)?

Rahan säästö	Luonnon säästö	Käytännöllisyys	Ajan säästö	Pakko	Muu syy, mikä?

Roolinne neuvottelussa?

Järjestäjä	Osallistuja	Luennoitsija tms.	Tukihenkilö	Asiantuntija	Muu, mikä?

### Laitteet ja neuvottelutila

Laitteita helppo käyttää?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

Laitteet toimivat hyvin?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

Laitteet toimivat ongelmitta ulkopuolisen/asiakkaan laitteiden kanssa?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä



Yhteyden muodostaminen neuvottelukumppaniin on helppoa?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

HD (teräväpiirto) kuva on luonnollinen ja miellyttävä?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

Äänenlaatu on hyvä?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

Neuvottelussa esiintyy häiritsevää melua (paperien kahinaa, kuppien kilistelyä tms.)?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

TV-ruudulla tai neuvottelukumppanin taustalla esiintyy häiritsevää valoa/heijastuksia?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

Neuvottelutila on ergonomisesti miellyttävä?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

Yleisin laitteisiin liittyvä ongelma?

---

### Käytäntö

Neuvotteluun osallistuneiden henkilöiden määrä?

Tässä päässä	Vastapuolella

Neuvottelun pituus?

Tuntia	Minuuttia

Videoneuvottelu toimii kaikissa neuvotteluissa/neuvottelutilanteissa?

Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä

Videoneuvottelun maksimi aika?

1h	3h	5h	8h

Videoneuvottelun maksimi osallistujamäärä?

1-3	4-10	11-20	20→

Kokemuksia mikä/minkälainen videoneuvottelu onnistuu hyvin?

---

Kokemuksia mikä/minkälainen videoneuvottelu epäonnistuu?

---

Mikä on yleisin käytännön ongelma liittyen videoneuvotteluun?

---

Miten neuvottelu oli nimetty (palaveri, kokous, neuvottelu tms.)?

---

Tarve käyttää videoneuvottelua, mutta päätynyt muuhun ratkaisuun. Syy?

Laitteisto puuttuu	Laitteisto on varattu	Laitteiston varaus hankalaa	Laitteiden käyttö hankalaa	Edellinen käyttökokemus huono	Teknisen tuen puute

Vapaaehtoinen osio

Ikä	-25	26-35	36-45	46-55	56-65

Sukupuoli	Mies	Nainen

Vapaa kommentti videoneuvottelusta, siihen liittyvistä asioista ja/tai mitä muutoksia odotat tämän raportin muuttavan videoneuvottelu kulttuurissa ministeriössä:

---

---

## Liite 12 Haastattelurunko

1. Organisaatio ja asema
2. Mikä kannusti aloittamaan videoneuvottelun käytön
3. Kuinka usein käytätte videoneuvottelua
4. Syy käyttää videoneuvottelua
5. Voisitteko käyttää videoneuvottelua useammin
6. Kuinka usein matkustatte työn takia. Samassa kaupungissa, muuhun kaupunkiin.
7. Kuinka kauan olette käyttäneet videoneuvottelua
8. Millainen tunne videoneuvottelun jälkeen on verrattuna fyysiseen neuvotteluun
9. Videoneuvottelun positiivisia puolia
10. Videoneuvottelun negatiivisia puolia
11. Mikä olisi hyvä kannuste videoneuvottelun käytön aloittamiseen
12. Mikä olisi huono kannuste videoneuvottelun käytön aloittamiseen
13. Mikä olisi hyvä pakote videoneuvottelun käytön aloittamiseen
14. Mikä olisi huono pakote videoneuvottelun käytön aloittamiseen
15. Millaista koulutusta olette saaneet videoneuvottelulaitteiden käyttöön
16. Millaista koulutusta olette saaneet videoneuvotteluetikettiin
17. Millaista koulutusta olette saaneet videoneuvottelu esitysmateriaalin tekemiseen/käyttöön
18. Osallistuisitko videoneuvotteluihin liittyvään koulutukseen. Mihin erityisesti
19. Käyttäisittekö videoneuvottelua omalta työpisteeltä. Kuinka usein
20. Käyttäisittekö videoneuvottelua kotoa (etätöinä). Kuinka usein
21. Onko laitteita helppo käyttää. Mikä vaikeinta
22. Toimivatko laitteet hyvin. Mikä ei toimi
23. Toimivatko laitteet yhteen eri laitevalmistajien laitteiden kanssa
24. Mikä on yleisin laitteisiin liittyvä ongelma
25. Onko yhteyden muodostus helppoa. Katkeileeko/pätkeilekö yhteys
26. Onko HD kuvalla aitoa lisäarvoa vs. normaali kuvanlaatu
27. Onko äänenlaatu hyvä/miellyttävä
28. Ylimääräisen melun/äänien vaikutus neuvotteluissa (mikrofonin vaikutus)
29. Muut kuvan ja äänen laatuun vaikuttavat tekijät
30. Neuvottelutilan ergonomian vaikutus neuvotteluun
31. Mikä on sopiva pituus videoneuvottelulle
32. Mikä on maksimi pituus videoneuvottelulle
33. Mikä on hyvä tapa aloittaa videoneuvottelu (tilanne)
34. Milloin videoneuvottelu toimii hyvin (aihe, ihmisten määrä ym asiat)
35. Mikä on huono tapa aloittaa videoneuvottelu (tilanne)
36. Milloin videoneuvottelu toimii huonosti (aihe, ihmisten määrä ym. asiat)
37. Onko neuvottelun nimeäminen oleellista. Miten neuvottelut oli nimetty
38. Mikä on maksimi osallistujamäärä (jotta vielä tehokasta)
39. Tarve käyttää videoneuvottelua mutta päätynyt tapamaan fyysisesti. Syy
40. Nimi (Saako käyttää raportissa?)
41. Muuta mainittavaa asiasta tai asian vierestä tai itse haastattelusta
42. Kiitos!