

IPTV-PALVELUALUSTAN VALINTA

Jukka Lampinen

Opinnäytetyö
Joulukuu 2013

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma
Tekniikan ja liikenteen ala





| | | |
|---|--------------------------------|---|
| Tekijä(t) Lampinen, Jukka | Julkaisun laji Opinnäytetyö | Päivämäärä 9.12.2013 |
| | Sivumäärä 100 | Julkaisun kieli Suomi |
| | | Verkojulkaisulupa myönnetty (X) |
| Työn nimi IPTV-PALVELUALUSTAN VALINTA | | |
| Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma, ylempi AMK | | |
| Työn ohjaaja(t) Alakangas, Juhani Lehtori Kivistö, Hannu Lehtori | | |
| Toimeksiantaja(t) Mikkelin Puhelin Oyj, Sami Ilvonen | | |
| <p>Opinnäytetyön konkreettisenä tavoitteena oli Mikkelin Puhelin Oyj:n IPTV-palvelualustan valinta nykyisen järjestelmän tilalle ja alustan hankinta palveluna oli yksi päälähtökohdista. Tietoperustassa käytiin läpi sitä, miten televisiopalvelut ja toimiala on viimeaikoina muuttunut kokonaisuusmarkkinoiden, tekniikan ja katselutapojen näkökulmista sekä miltä televisionkatselu lähitulevaisuudessa näyttää. Yhtenä osana opinnäytetyötä käsiteltiin myös investointikäsitettä ja investointilaskentamalleja.</p> <p>Televiisio toimialan muutosta tutkittiin käyttämällä sekä kirjallisia julkaisuja että internetistä löytyviä julkaisuja ja tilastoja. Suomalaisen televisioalan tulevaisuuden näkymiä kartoitettiin lähettämällä kysely muutamille alan ammattilaisille ja analysoitiin saatuja vastauksia. Investointikäsitettä ja investointilaskentamalleja käytiin läpi lyhyellä teoriaosalla. Palvelualustavaihtoehtojen vertailu tehtiin sekä ominaisuuksien, kustannusten että strategian näkökulmasta ja vertailussa käytettiin tarjouspyyntöjen perusteella saatujen tarjousten mukaisia hintoja ja ominaisuuksia.</p> <p>Televiisio toimiala on muuttunut viimeaikoina voimakkaasti ja muuttuu edelleenkin niin teknisesti kuin katsojien käyttäytymisen osalta. Perinteisten televisiolähetysten rinnalle on tullut uusia jakelutapoja ja IP-pohjainen jakelu valtaa alaa. Televiisio lähetysten katsomiseen käytetään yhä enemmän tietokoneita, tabletteja, älypuhelimia ja vastavia laitteita. Yhä useammat haluavat itse valita mitä katsovat, milloin katsovat ja mitä päätelaitetta käyttävät ja lineaarisen television katselun määrä vähenee. IPTV:n osuus yhtenä jakelutapana lisääntyy niin maailmanlaajuisesti kuin Suomessakin.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten perusteella ehdotettiin opinnäytetyön tilaajalle vaihtoehto uudeksi IPTV-palvelualustaksi. Opinnäytetyö osoittaa, että televisiokatsojien vaatimukset palveluiden ominaisuuksista lisääntyy ja katselutavat muuttuvat ja valitulla palvelualustalla voidaan vastata asiakkaiden vaatimuksiin. Opinnäytetyön lopussa on toimenpide-ehdotuksia palvelualustan käyttöönotosta, asiakastarpeisiin vastaamisen seuraamisesta ja alustan jatkokehittämisestä.</p> | | |
| Avainsanat (asiasanat) televisio, laajakaistatelevisio, investoinnit, vertailu, palvelutaso, asiakaslähtöisyys, kilpailukyky | | |
| Muut tiedot Liitteinä ovat opinnäytetyössä tehty kysely ja vastauskooste, yhteenvedo palvelualustavaihtoehtojen tarjouksista sekä valinnan perusteena olleet laskelmat ja muut vertailut. | | |



| | | |
|--|--|--|
| Author(s) Lampinen, Jukka | Type of publication Master's Thesis | Date 9.12.2013 |
| | Pages 100 | Language Finnish |
| | | Permission for web publication (X) |
| Title SELECTION OF IPTV SERVICE PLATFORM | | |
| Degree Programme Master Degree Programme in Technological Competence Management | | |
| Tutor(s) Alakangas, Juhani Senior Lecturer Kivistö, Hannu Senior Lecturer | | |
| Assigned by Mikkelin Puhelin Oyj, Sami Ilvonen | | |
| <p>Aim of this thesis was to find a new IPTV service platform to Mikkelin Puhelin Oyj. One of the main premises was to replace the existing system as an outsourced service. Knowledge base was to find out how the television industry has recently changed in the overall market, technically perspective and viewing habits. In the thesis was examined also what the television viewing is in the near future. As a part of the thesis also discussed the concept of an investment and the investment calculation models.</p> <p>Changes in the television industry were examined by using both written publications and publications and statistics available on the internet. Finnish television industry's prospects were find out by sending questionnaires to a few Finnish professionals and analyzing the responses. The concept of investment and investment calculation models were reviewed in the short part of the theory. The comparison of service platform alternatives was made by properties, cost and strategy point of view. The comparison was made by the prices and features of tenders received.</p> <p>Television industry has changed enormously over the recent years and continues to change, both technically and from the perspective of the viewer's behavior. Traditional television broadcasts are used but in addition has become a new means of distribution and IP-based distribution is gaining ground. People are using more and more computers, tablets, smart phones and other devices to watch TV. More and more people want to choose what and when they want to watch TV and what is the terminal they use. Linear TV viewing decreases at the same time. IPTV 's share of the distribution increase all over the world and also in Finland.</p> <p>Based on the results on the thesis was proposed a new IPTV platform to Mikkelin Puhelin Oyj. The thesis shows that television viewer's requirements of services and features increases and the viewing habits change. The selected service platform can meet the customer's demands. At the end of the thesis is proposals for actions on the service platform implementation, monitoring the customer satisfaction and further development of the platform.</p> | | |
| Keywords television, broadband television, investments, comparison, service level, customer orientation, competitive | | |
| Miscellaneous Annexes of the thesis are query to Finnish television professionals and response summary, a summary of compared platforms, calculations and other comparisons for the selection of platform. | | |

SISÄLTÖ

| | |
|--|----|
| KESKEISET KÄSITTEET JA LYHENTEET | 4 |
| 1 Johdanto | 7 |
| 1.1 Television katselun muutoksessa..... | 7 |
| 1.2 Opinnäytetyön lähtökohdat..... | 8 |
| 1.3 Opinnäytetyön tavoite ja rajaus | 9 |
| 1.4 Tutkimusmenetelmät ja työn toteutus..... | 10 |
| 2 Työn tilaajan esittelyesittely | 11 |
| 2.1 Mikkelin Puhelin Oyj | 11 |
| 2.2 Media-liiketoiminta..... | 13 |
| 3 Televisiopalvelut muutoksessa..... | 15 |
| 3.1 Katsaus toimialaan | 15 |
| 3.1.1 Televisiotoimialan markkinat | 15 |
| 3.1.2 Televisiotalouksien määrät ja määrien kehitys | 17 |
| 3.1.3 Television katselu eri jakelutavoilla..... | 21 |
| 3.2 Television katselun muutokset | 26 |
| 3.2.1 Television katseluun käytetty aika | 26 |
| 3.2.2 Maksu-tv:n lisääntyminen | 27 |
| 3.2.3 IPTV:n lisääntyminen | 30 |
| 3.2.4 Audiovisuaalisten sisältöjen katselutapojen muutos..... | 33 |
| 3.3 Tulevaisuuden skenaarioita ja haasteita..... | 36 |
| 4 Investointikäsite ja investointilaskentamenetelmiä | 38 |
| 4.1 Investoinnin teknistaloudellinen pitoaika..... | 40 |
| 4.2 Investointilaskentamenetelmiä | 41 |
| 4.2.1 Nettonykyarvomenetelmä | 42 |
| 4.2.2 Annuiteettimenetelmä | 43 |
| 4.2.3 Sisäisen korkokannan menetelmä..... | 44 |
| 4.2.4 Pääoman tuottoastemenetelmä | 44 |
| 4.2.5 Takaisinmaksuajan menetelmä | 45 |
| 5 Opinnäytetyön toteutus | 45 |
| 5.1 Kysely näkemyksistä suomalaisen tv-toimialan tulevaisuudesta | 45 |

| | |
|---|-----|
| 5.2 MPY:n oman IPTV-palvelun toteutuksen kuvaus..... | 46 |
| 5.3 Uudelta palvelualustalta haettavien ominaisuuksien ja palvelujen esittely | 49 |
| 5.4 Vaihtoehtojen kartoitus ja niiden esittely | 50 |
| 6 Opinnäytetyön tulokset..... | 51 |
| 6.1 Näkemyksiä suomalaisen televisioalan tulevaisuudesta | 51 |
| 6.2 Palvelualustavaihtoehtojen vertailu ominaisuuksien näkökulmasta | 54 |
| 6.3 Palvelualustavaihtoehtojen vertailu taloudellisesta näkökulmasta | 54 |
| 6.4 Palvelualustavaihtoehtojen vertailu strategisesta näkökulmasta..... | 55 |
| 6.5 Ehdotus uudeksi palvelualustaksi ja etenemisaikataulu | 55 |
| 6.6 SWOT-analyysi uudesta palvelualustasta | 58 |
| 7 Pohdinta ja tulosten tarkastelu | 59 |
| 7.1 Päätulosten pohdinta..... | 59 |
| 7.2 Tulosten luotettavuus | 64 |
| 7.3 Jatkotoimenpiteet..... | 66 |
| LÄHTEET..... | 68 |
| LIITTEET | 71 |
| Liite 1. Kysymyksiä suomalaisen tv-alan tulevaisuudesta..... | 71 |
| Liite 2. Kyselyn kootut vastaukset..... | 73 |
| Liite 3. IPTV-palvelualustan vaihtoehtojen esittely (salainen)..... | 83 |
| Liite 4. Vaihtoehtojen vertailu ominaisuuksien näkökulmasta (salainen) | 91 |
| Liite 5. Vaihtoehtojen vertailu taloudellisesta näkökulmasta (salainen)..... | 93 |
| Liite 6. Vaihtoehtojen vertailu strategisesta näkökulmasta (salainen)..... | 100 |

KUVIOT

| | |
|--|----|
| Kuvio 1. MPY:n kaapelitelevisioliittymämäärän kehitys | 14 |
| Kuvio 2. Televisiotoiminnan arvonlisäverolliset tuotot Suomessa v. 2001 - 2011 | 16 |
| Kuvio 3. Televisiotalous maailmanlaajuisesti | 17 |
| Kuvio 4. Televisiotalouksien osuudet maailmassa alueittain v. 2008 - 2012..... | 18 |
| Kuvio 5. Televisiotalouksien jakautuminen maailmassa | 19 |
| Kuvio 6. Televisiotalouksien määrän kehittyminen Suomessa v. 1995 - 2011 | 20 |
| Kuvio 7. Televisiojakelun päätekniikat | 21 |

| | |
|--|----|
| Kuvio 8. Digitaalisten televisioiden osuus televisiotalouksiin verrattuna v. 2011..... | 23 |
| Kuvio 9. Television vastaanottotavat EU:n alueella vuonna 2013..... | 24 |
| Kuvio 10. TV-talouksien ja ktv-liittymien kehitys Suomessa..... | 25 |
| Kuvio 11. Television katseluun käytetty keskimääräinen aika Suomessa..... | 27 |
| Kuvio 12. Maksu-tv-talouksien osuus ja kasvu alueittain v. 2008 - 2012 | 28 |
| Kuvio 13. Maksu-tv-talouksien määrä Suomessa v. 2002 - 2012 | 29 |
| Kuvio 14. IPTV-talouksien osuus ja kasvu alueittain v. 2008 - 2012 | 31 |
| Kuvio 15. IPTV:n osuuksia televisiotalouksista kansainvälisesti v. 2011..... | 32 |
| Kuvio 16. AV-sisältöjen katselutavat Suomessa vuosina 2010 - 2012. | 34 |
| Kuvio 17. AV-sisällön saatavuus nykyajan vastaanottimille..... | 35 |
| Kuvio 18. Periaatekuva MPY:n Media-palveluiden toteuttamisesta | 47 |
| Kuvio 19. Periaatekuva MPY:n Appear-TV:n RHE-laitteistosta | 48 |
| Kuvio 20. MPY:n Hibox IPTV-laitteisto | 48 |
| Kuvio 21. Ehdotetun IPTV järjestelmän komponentit ja vastuurajat | 56 |
| Kuvio 22. Vuotuinen myyntikate 1-5 v, peruspalvelu ja maksu-tv (salainen)..... | 97 |
| Kuvio 23. Kumulatiivinen myyntikate 1-5 v, peruspalvelu ja maksu-tv (salainen)..... | 97 |
| Kuvio 24. Vuotuinen myyntikate 1-5 v, vain peruspalvelu (salainen)..... | 98 |
| Kuvio 25. Kumulatiivinen myyntikate 1-5 v, vain peruspalvelu (salainen)..... | 98 |
| Kuvio 26. Vuotuinen myyntikate 1-5 v, vain maksu-tv-palvelut (salainen)..... | 99 |
| Kuvio 27. Kumulatiivinen myyntikate 1-5 v, vain maksu-tv-palvelut (salainen)..... | 99 |

TAULUKOT

| | |
|--|----|
| Taulukko 1. Vaihtoehtojen ominaisuuksien vertailu (salainen)..... | 92 |
| Taulukko 2. Arvioitu liittymäkehitys (salainen)..... | 93 |
| Taulukko 3. Vaihtoehtojen taloudellisen vertailun hinnat (salainen)..... | 95 |
| Taulukko 4. Vaihtoehtojen taloudellinen vertailu (salainen)..... | 96 |

KESKEISET KÄSITTEET JA LYHENTEET

3D-TV

3D-televisio on televisio, joka pystyy näyttämään stereoskooppista kuvaa ja joka luo ihmisen aivoille käsityksen kolmiulotteisesta kuvasta. Katseluun käytetään tätä varten kehitettyjä silmälaseja. 3D-televisioissa käytetään kahta eri tekniikkaa - aktiivilasitekniikka ja passiivilasitekniikka.

DTH (Direct To Home)

DTH on tekniikka, jossa televisiolähetykset jaetaan satelliitin kautta ja vastaanotto tapahtuu satelliittiantennilla.

DTT (Digital Terrestrial TV)

DTT tarkoittaa maanpäällisten televisiolähetysten digitaalista lähetystekniikkaa.

DVB-C (Digital Video Broadcasting - Cable)

DVB-C on standardi digitaalisen televisiokuvan lähettämiseksi kaapelitelevisioverkoissa. DVB-C käyttää MPEG-2 tai MPEG-4 pakkausta ja QAM-modulaatiota.

FNE

FNE-Finland Oy on suomalainen ja valtakunnallinen runkoverkko-yhtiö. FNE-Finland Oy:n omistajina on 20 Finnet -ryhmän teleoperaattoria.

HDTV (High Definition TV)

HDTV on lyhenne sanoista High Definition TV eli teräväpiirtotelevisio. HD-lähetyksen kuva on terävämpi ja kirkkaampi kuin normaalikuva (SDTV), sillä HD-kuva toistaa normaali tv-lähetystä suurempaa pikseli- eli kuvapistemäärää. HDTV-standardissa on useita eri resoluutioita:

720p: 1280 × 720 pikseliä

1080i : 1440 × 1080 (HDV) tai 1920 × 1080 pikseliä

1080p: 1920 × 1080 pikseliä

HFC (Hybrid Fiber Coax)

HFC on kaapelitelevisioverkon rakennetta kuvaava termi. HFC-verkko koostuu päävahvistimesta, siihen valokaapelilla tähtimäisesti liitetyistä soluista ja solujen sisällä koaksiaalikaapelilla rakennetusta verkosta.

IPTV (Internet Protocol TV)

IPTV eli Laajakaista-tv on internet-protokollaan perustuva television-ohjelmien jakelutekniikka. Tekniikka hyödyntää IP-sovitinta, joka vastaanottaa IP-verkkoon pakatun lähetteen ja siirtää sen TV:lle.

MPLS (Multiprotocol Label Switching)

MPLS on menetelmä, jolla kuljetetaan esimerkiksi IP-paketteja ennalta määriteltyjen yhteyksien ylitse nopean runkoverkon solmujen kautta ilman, että solmujen tarvitsee tehdä reititystä. MPLS on sukua ATM-tekniikalle, mutta sen kontrolli tehdään tavalla, joka soveltuu paremmin IP-pakettien käyttöön.

MPY

MPY on lyhenne, jota käytetään Mikkelin Puhelin Oyj:stä. MPY on suomalainen ja valtakunnallinen asiantuntijayritys, joka kuuluu Finnet tietoliikenneryhmään.

OTT (Over-the-Top)

OTT on IPTV-palvelu, jossa palvelun tarjoaja tarjoaa tv-palvelua unicast-signaalilla ja laajakaista-operaattori vastaa ainoastaan IP-pakettien kuljettamisesta, mutta ei kontrolloi tai valvo mitenkään itse signaalin sisältöä.

PCTV

PCTV on palvelu, jossa asiakas voi katsoa IPTV-operaattorin palvelualustalta tv-kanavia tietokoneella, kun tietokoneelle on asennettu katselua varten tarvittava ohjelmisto (media-soitin).

SHE (Super Head End)

SHE on kaapelitelevisioverkon päävahvistin. Päävahvistimella antennista, eri ohjelmälähteistä ja runkoyhteyksillä muista verkon osista saadut tv-, radio- ja muut signaalit muokataan laajakaistaiseen siirtoon ja vastaanottimille sopivaan muotoon. Päävahvistimella tehdään myös maksullisten kanavien salaus.

SHEF

Super Head End Finland Oy on operaattoriasiakkaille kaapeli-tv ja IPTV-palveluja tarjoava, Espoon Otaniemessä sijaitseva yritys. SHEF:n omistajia ovat 11 Finnet-yhtiötä ja Maxisat Oy.

STB (Set-Top Box)

STB:stä käytetään suomenkielistä termiä digisovitin tai digiboxi. STB on laite, jolla vastaanotetaan ulkoinen televisiosignaali (kaapelitelevisio, satelliittitelevisio, maanpäällinen televisio, IPTV tai joku muu) ja käännetään se sellaiseen muotoon, että se voidaan näyttää televisioruudulla.

VOD (Video On Demand)

VOD tarkoittaa tilausvideopalvelua, jossa video ladataan bittimuotoisena videotiedostona ja jota levitetään esimerkiksi internetin kautta. Sitä kutsutaan myös laajakaistaelokuvaksi tai vuokraelokuvaksi laajakaistan kautta. Elokuva jaetaan (streaming) samanaikaisesti kun sitä katsotaan ja sitä voi pysäyttää, kelata ja hallita samoin, kuin elokuva olisi esimerkiksi DVD-levyllä.

1 Johdanto

1.1 Television katselun muutoksessa

Television historian voidaan katsoa alkaneen vuodesta 1884, jolloin saksalainen Paul Nipkow patentoi idean kuvien hajottamisesta pikseleiksi ja uudelleen kokoamiseksi. Hän kehitti myös ensimmäisen varteenotettavan tavan elävän kuvan skannaamiseksi mekaanisesti. Ensimmäisiä televisiokokeiluja tehtiin 1920 -1930-luvulla Britanniassa, Saksassa, Yhdysvalloissa, Japanissa ja Saksassa. Ensimmäiset säännölliset mustavalkoiset televisiolähetykset aloitettiin Saksassa vuonna 1935 ja Suomeen televisio tuli 1950-luvulla. Yleisradio aloitti säännölliset televisiolähetykset vuoden 1958 alussa. Väritelevisiolähetykset alkoivat USA:ssa vuonna 1954 ja Suomessa aloitettiin säännölliset väritelevisiolähetykset vuonna 1969. Digitaalitekniikkaan perustuvat televisiolähetykset on aloitettu 1990-luvun loppupuolella ja Suomessa digitaaliset tv-lähetykset (digi-tv) aloitettiin 27.8.2001. Suomessa lopetettiin analogiset tv-lähetykset antenniverkoissa 1.9.2007 ja kaapelitelevisioverkoissa 2.5.2011. Tämän jälkeen Suomessa on ollut vain digitaalisia tv-lähetyksiä. Digi-tv on tuonut tullessaan teräväpiirtolähetykset (HDTV) ja kolmiulotteisen tv-kuvan (3D-tv). (Hietala 1996, 18 - 30; Kortti 2007, 55, 197; Ylen vuosikymmenet.)

Miltä televisio sitten näyttääkään tulevaisuudessa? Tässäkin asiassa tulevaisuutta on vaikea ennustaa. Todennäköisesti suurimmat muutokset tapahtuvat kuitenkin katselutavoissa ja ohjelmasisällöt muuttuvat vähemmän. Suomalaisten tv:n katselutavat ovat murroksessa samalla tavalla kuin muuallakin maailmassa. Lineaarista televisiota tarvitaan tulevaisuudessakin, vaikka uudet katselutavat valtaavat alaa. Lineaarisen television korvaavien vaihtoehtojen asiakasmäärät ovat kasvaneet viime vuosina vauhdilla ja muokkaavat myös suomalaisten tv:n katselutapoja. Seurauksena on ollut maksu-tv:n yleistyminen ja fyysisten videovuokraamojen vähentyminen. Jo nyt yhä useammat valitsevat mitä katsovat, milloin katsovat ja millä päätelaitteella – ihan kuten nettiä käytettäessä. Tv-sisältöjen jakelu on muuttumassa vastaavasti niin kuin musiikkijakelu muuttui. IPTV:n myötä tv-palvelut saadaan myös osaksi eri päätelaitteita. Samalla asiakkaat pääsevät nauttimaan mahdollisuudesta ajan siirtoon - katso-

taan silloin, kun se itselle sopii. Myös tv:n käyttötarkoitus on laajentunut, sillä nykyiset uudet älytelevisiot sisältävät internet-selaimen ja internetin kautta tarjottavien palveluiden käyttö tv:n kautta lisääntyy.

Suomessa IPTV-palvelu on tullut teleoperaattoreille osaksi laajakaistaliittymien tarjontaa. Teleoperaattoreiden nopeiden laajakaistaliittymien myynnin kärjeksi ja De fakto -standardiksi on mielestäni muodostunut ns. viihde-palvelu tai Viihde-paketti. Mikäli teleoperaattori haluaa olla mukana kiinteän verkon laajakaistamarkkinoilla, tällainen palvelu on lähes pakko olla tarjolla. Viihde-palvelu pitää sisällään runsaasti ominaisuuksia, joita ovat yleensä mm:

- Nopea laajakaista
- Maksuttomat televisiokanavat
- Suuri tallennustila ohjelmille
- Palveluiden etäkäyttö esimerkiksi puhelimella, tabletilla ja tietokoneella
- Mahdollisuus elokuvien tai muiden sarjojen tilaamiseen monipuolisesta videovuokraamosta
- Mahdollisuus erilaisten kanavapakettien hankintaan

1.2 Opinnäytetyön lähtökohdat

Mikkelin Puhelin Oyj:llä (MPY) on opinnäytetyön aloittamisen hetkellä käytössä oma Hibox Systems Oy:n (Hibox) toimittama IPTV-alusta. Tuon nykyisen Hiboxin palvelualustan tekninen taso on sellainen, että sillä ei pystytä tarjoamaan asiakkaille HD-tasoisia palveluja eikä peruskanaviakaan monikanavapalveluna (esimerkiksi tabletit ja älypuhelimet Android tai Apple iOS). MPY:lle ei ole tässä IPTV-alustassa myöskään tarjolla tilausvideopalveluja (VOD). Tällä hetkellä MPY:llä on sen verran vähän IPTV-asiakkaita, että oman alustan ylläpitäminen ei ole taloudellisesti järkevää. Alustan ylläpitokustannukset ja sen sitomat henkilöresurssit eivät ole järkevällä tasolla, jos suhteutetaan ne asiakasmäärään. Tämän tehtävän yhtenä peruslähtökohtana onkin, että omasta palvelualustasta luovutaan ja sen tilalle etsitään korvaava vaihtoehto palveluna.

Nopeiden laajakaistaliittymien myynnin lisäämiseksi MPY:llä on tarkoitus tuotteistaa MPY viihde -palvelu, jossa yhdistetään sekä nopea laajakaista että IPTV-palvelu samaan pakettiin ja tarjotaan sen lisäksi asiakkaalle lisäpalveluina mm. verkkotallennusta, tilausvideopalveluja ja maksu-tv-palveluja. Tämän palvelun toteuttamiseen tarvitaan uusi ja toimivampi IPTV-alusta. Yhtenä valinnan perustana on etsiä vaihtoehtoa, jolla MPY voi jatkossa tarjota IPTV-palveluja myös oman aluedataverkkonsa ulkopuolelle ns. Over-The-Top -palveluna (OTT) käyttämällä julkista internetiä. OTT:llä palveluoperaattori voi tarjota IPTV-palveluja kenelle tahansa riittävän suurinopeuksisen laajakaistan omaavalle asiakkaalle.

1.3 Opinnäytetyön tavoite ja rajaus

Tämän opinnäytetyön konkreettisenä tavoitteena on MPY:n IPTV-palvelun tuotantotalustan tai palveluntarjoajan valinta nykyisen järjestelmän tilalle. Tarkoituksena on hankkia MPY:n näkökulmasta järkevän kokoinen ja hintainen järjestelmä tai palvelukokonaisuus. Alustavaihtoehtoja on muutamia ja ensisijaisena vaihtoehtona on hankkia se palveluna joltakin toimijalta. Ennen tämän opinnäytetyön aloittamista MPY:llä oli neuvottelut yhden mahdollisen palveluja tarjoavan toimijan kanssa, mutta nuo neuvottelut eivät johtaneet yhteistyöhön. Tätä kyseinen vaihtoehtoa ei ole tässä opinnäytetyössä mukana. Valitun toteutustavan käyttöönotto ei sisälly tähän opinnäytetyöhön. Opinnäytetyössä vertailussa olevat vaihtoehdot on valittu edellä mainituin perustein MPY:n Tietohallinto- ja tuotantojohtajan, MPY:n tuotehallinnan ja opinnäytetyön tekijän välisten keskustelujen ja päätösten mukaan.

Opinnäytetyössä käydään läpi vaihtoehtoisia palvelun toteutustapoja sekä nykyisen päävahvistinkumppanin eri vaihtoehtojen että toisen mahdollisen palvelua tarjoavan toimijan välillä. Vaihtoehtoja vertaillaan sekä ominaisuuksien, kustannusten että strategian näkökulmasta. Vertailussa käytetään todellisia hintoja sekä nykyisestä palvelusta että vaihtoehtoisista palveluista. Lähtökohtana on kuitenkin se, että nykyisestä palvelualustasta luovutaan ja ensisijaisesti haetaan uutta palvelualustaa palveluna oman alustan sijaan. Vertailulaskelmissa on kuitenkin myös huomioitu nykyisen jär-

jestelmän mahdollinen päivitys nyt haluttuja toimintoja vastaaviksi Hiboxilta saadun kustannusarvion mukaisesti. Tämän opinnäytetyön laskelmissa ei ole otettu huomioon laajakaistaliittymien tuloja ja kustannuksia, vaan vertailussa on mukana ainoastaan IPTV:n osuus. MPY viihde palvelun tuotteistus ei sisälly myöskään tähän työhön.

Opinnäytetyön laskelmissa ei ole huomioitu lisääntyvän markkinoinnin tarvetta. Koska asiakasmäärää halutaan kasvattaa, tarkoittaa se väistämättä myös lisääntyviä markkinointikustannuksia. Tämän tehtävän taloudellisessa vertailussa saadaankin liian hyvät tulokset, koska markkinointikulut ja MPY:n muutkin sisäiset kulut puuttuvat laskelmista, mutta vaihtoehtojen keskinäinen vertailu voidaan silti tehdä, koska nuo kulut ovat eri vaihtoehtoissa samansuuruisia.

Tässä opinnäytetyössä palvelutiedot, yritysten nimet ja hinnat ovat luottamuksellisia liiketietoja kaikkien tässä mukana olevien tahojen osalta ja siksi vertailutiedot ovat opinnäytetyön salaisessa osassa. Nykyisen päävahvistintoimijan osalta on käytetty yhtiöstä sen oikeaa nimeä, koska se on yleisesti tiedossa, mutta kilpailevan tarjouksen antanutta yhtiötä kutsutaan tässä liikesalaisuuksien vuoksi nimellä YRITYS B. Tässä opinnäytetyössä kaikki vertailulaskelmissa olevat hinnat ja kustannukset ovat arvonlisäverottomia (alv 0 %).

1.4 Tutkimusmenetelmät ja työn toteutus

Opinnäytetyön tietoperustassa käydään läpi sitä, miten televisiopalvelut ja toimiala ovat viimeaikoina muuttuneet kokonaismarkkinan, tekniikan ja katselutapojen näkökulmista sekä miltä televisionkatselu lähitulevaisuudessa näyttää. Tietoperustan lähteinä tässä on sekä kirjallisia julkaisuja että internetistä löytyviä julkaisuja ja tilastoja. Toisena tietoperustan kohtana käydään läpi investointikäsitettä ja investointilaskentamenetelmiä. Tutkinnallisessa osassa on kysely muutamalle suomalaisen televisio-toiminnan kanssa tekemisissä olevalle henkilölle, jossa heiltä pyydetään näkemyksiä televisiotoiminnan lähitulevaisuudesta ja sen muutoksista Suomessa sekä siitä mitkä seikat muutoksiin vaikuttavat. Kysely on tehty sähköpostilla lähetetyllä lomakkeella.

Vaihtoehtoisten IPTV-palvelun toteutustapojen vertailua varten on pyydetty tarjoukset MPY:n tietohallinto- ja tuotantojohtajan ja MPY:n tuotehallinnan kanssa valituista alustavaihtoehdoista. Vaihtoehtoja vertaillaan kolmesta eri näkökulmasta:

- Ominaisuuksien vertailu (tekniset ominaisuudet, käytettävyys, asiakasvaatimukseen vastaaminen)
- Taloudellinen vertailu (hinnoittelu, käyttökustannukset, henkilöstöresurssit)
- Strateginen vertailu (kuka yhteistyökumppanina, asiakasnäkökulma)

Tehdyn vertailun lopputuloksena on ehdotus uudesta IPTV-palvelualustasta MPY:lle.

2 Työn tilaajan esittelyesittely

2.1 Mikkelin Puhelin Oyj

MPY on 17.2.1888 perustettu, suomalainen ja valtakunnallinen noin 160 henkilön asiantuntijayritys. MPY-konsernin emoyhtiönä toimii Mikkelin Puhelinosuuskunta MPY, jolla on noin 14.500 jäsentä ja 20.000 osuutta. Osuuskunta omistaa puolestaan kokonaisuudessaan Mikkelin Puhelin Oyj:n, joka on konsernissa liiketoimintaa harjoittava yhtiö. Mikkelin Puhelinosuuskunta MPY:n omistavat ne henkilöt ja yhteisöt, joilla on osuuskunnan osuus tai osuuksia. Osuuskunnan kokouksissa äänivaltaa käyttävät osuuskunnan jäsenet. Jäseneksi liittymisestä ja erottamisesta päättää osuuskunnan hallitus. MPY kuuluu Finnet tietoliikenneryhmään. (MPY:n kotisivut.)

MPY:n historia alkaa virallisesti siitä, kun varalääninsihteeri Bror Albert von Fieand, everstiluutnantti Guido Gadolin ja pankinjohtaja Arthur Broberg allekirjoittivat Mikkelin Telefoonyhdistyksen perustamiskirjan 17. helmikuuta 1888. Jo viittä vuotta aiemmin Mikkelissä oli tehty puhelinkokeita, "viritelty kuulolankoja", kuten Pellervo-lehti oli kirjoittanut helmikuussa 1883. Mikkelin Telefoonyhdistyksen nimi muutettiin Mikkelin Puhelinyhdistykseksi vuonna 1938. (Jämsen 1988.)

Vuonna 2003 Mikkelin Puhelinyhdistyksestä tuli Mikkelin Puhelinosuuskunta MPY ja päivittäistä liiketoimintaa varten perustettiin erillinen yksikkö, Mikkelin Puhelin Oyj (Mikkelin Puhelin Oyj vuosikertomus 2002 2003, 1). Tänä päivänä MPY on aidosti suomalainen ICT-asiantuntijaorganisaatio, jolla on vahva kokemus alan ratkaisujen myynnistä, asennuksesta, ylläpidosta ja huollosta ja MPY toimii kahdeksalla eri paikkakunnalla: Helsingissä, Joensuussa, Kouvolassa, Kuopiossa, Lahdessa, Mikkeliissä, Pieksämäellä ja Tampereella (MPY Elämäsi yhteydet 2012).

MPY:n liikevaihto vuonna 2012 oli 30,3 M€ (Mikkelin Puhelin Oyj vuosikertomus 2012 2013, 18). MPY:n liiketoiminta on jaettu useisiin eri liiketoiminta-alueisiin. Tämä opinnäytetyö liittyy Media liiketoiminta-alueeseen, joka pitää sisällään kaapelitelevisio- ja IPTV-palvelut.

MPY:n yrityksille tarjoamat palvelut jakautuvat kolmeen eri palvelualueeseen (MPY Elämäsi yhteydet 2012):

- Käyttäjän laite- ja tukipalvelut: IT – laitteet (tietokoneet, kannettavat, työasemat, tabletit, tulostimet, monitoimilaitteet), työasemapalvelut, Helpdesk
- Yrityksen tietojärjestelmä-palvelut: lähitukipalvelut, ylläpitopalvelut, konesalipalvelut, tulostuspalvelut, ohjelmistopalvelut, toiminnanohjausjärjestelmät, konsultointipalvelut
- Yritysviestintä-palvelut: tietoliikennetilat, langattomat lähiverkkopalvelut, videoneuvottelupalvelut, pikaviestintävälineet, mobiililiittymät

Kuluttaja-asiakkaille ja kiinteistöille tarjottavat palvelut jakautuvat seuraavasti:

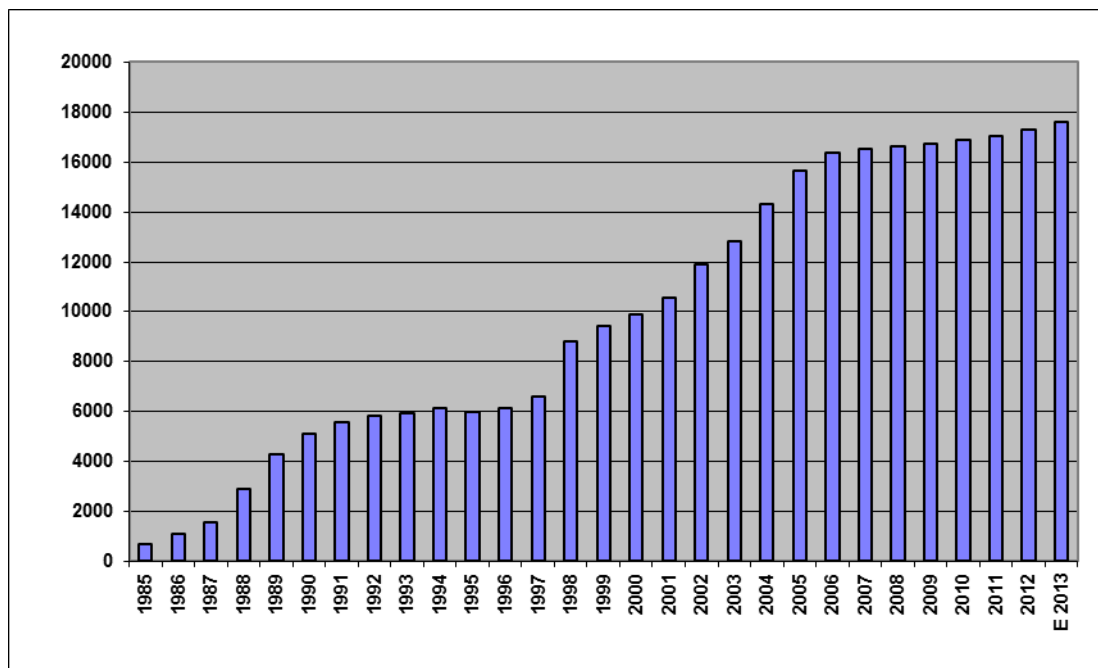
- Liittymäpalvelut: kupari-, valokaapeli- ja koaksiaalikaapeliliittymät
- Laajakaistapalvelut: xDSL-, kaapelimodeemi-, valokaapeli- ja Wimax-palvelut
- Puhe- ja matkaviestintä: lankapuhelin- ja mobiililiittymät ja -palvelut
- Media-palvelut: kaapelitelevisio- ja IPTV-palvelut sekä -liittymät
- Lilli-palvelut: tietotekniikan huolenpitopalvelut
- Laitteet: tietokoneet, tabletit, puhelimet, TV:t, digiboxit jne.
- Muut palvelut: Internet-palvelut, tietoturvapalvelut, Wahti-valvontapalvelut

2.2 Media-liiketoiminta

Tämä opinnäytetyö liittyy MPY:n Media-liiketoimintaan. Media-liiketoiminta pitää sisällään kaapelitelevisio- ja IPTV-liittymät ja palvelut. Pääosa Media-liiketoiminnan liikevaihdosta tulee tällä hetkellä kaapelitelevisiotoiminnasta ja IPTV on vasta alkuvaiheessa.

MPY:n kaapelitelevisioverkossa oli vuoden 2012 lopussa noin 17 200 liittymää. Tuosta asiakasmäärästä noin 4 700:lla oli tilattuna katselukortti maksullisten lisäkanavien katselemiseksi, varsinaisia maksu-tv -kanavia oli tilattuna n. 2 300 asiakkaalla ja kuukausittain maksu-tv -tilauksia on n. 3 500 kpl eli n. 1,5 maksu-tv-kanavaa tai pakettia tilaava asiakasta kohden. IPTV-asiakkaita MPY:llä oli vuoden 2012 lopussa vasta noin 130 kpl. (MPY:n taloushallinnon järjestelmät 2013.)

MPY on rakentanut kaapelitelevisioverkkoa vuodesta 1985 lähtien Mikkelin kaupungin alueelle (Jämsen 1988, 184). MPY:n kaapelitelevisioverkon liittymäkehitys on ollut pääsääntöisesti kasvujohteista koko ajan liittymämäärästä tekemäni kuvion 1 mukaisesti. 1990-luvun lama-aika näkyy myös tässä käyrässä ja tuolloin liittymämäärän kehitys pysähtyi ja jopa hieman laski 1990-luvun puolivälissä. Liittymämäärän kääntymiseen takaisin kasvuun 1990-luvun loppupuolelle vaikutti monet seikat, mm. MPY:n panostaminen kaapelitelevision markkinointiin, laman helpottaminen ja digi-TV:n tuleminen. Myös v. 2001 tehty asunto-osakeyhtiölain muutos, jonka jälkeen kaapelitelevisioverkkoon liittymisestä voitiin päättää yhtiökokouksen enemmistö päätöksellä, lisäsi liittymämäärän kasvua. Vuoteen 2006 saakka kasvu on ollut voimakasta, mutta sen jälkeen kasvu on ollut aika pientä, koska verkon fyysistä aluetta ei ole enää laajennettu ja sen nykyisellä alueella ei ole enää kovinkaan suurta kasvumahdollisuutta.



Kuvio 1. MPY:n kaapelitelevisioliittymämäärän kehitys

Fyysisesti rakennettu HFC-verkko rajoittuu aika pienelle alueelle, vanhan Mikkelin kaupungin keskustaan kaava-alueelle ja sen ympärillä oleviin kaupunginosiin. Lyhyesti voisi kuvata verkon koko siten, että kun piirtää MPY:n toimitalon ympärille 5 km säteellä olevan ympyrän, niin verkko mahtuu tämän sisälle. Tuolta kyseiseltä alueelta arviolta n. 90 % asunnoista on liittynyt MPY:n kaapelitelesioverkkoon. Vuonna 2012 tähän verkon fyysiseen laajuuteen tuli sitten poikkeus, kun verkkoa rakennettiin Hirvensalmen kunnan alueelle valokaapelilla.

MPY:llä on IPTV-palveluiden toteuttamiseksi käytössä nyt Hibox Systems Oy:n palvelualusta. IPTV-palveluiden tarjonta kaupallisesti on MPY:llä aloitettu vuonna 2006, mutta teknisesti alkuaikana oli sen verran haasteita, että sen markkinointiin ei tuolloin panostettu, koska tuote haluttiin saada ensin varmatoimiseksi. Sen jälkeenkin, kun tekniikka on saatu toimimaan kunnolla, ei IPTV ole ollut mikään myyntivaltti, koska sillä alueella, jonne tuota on voitu tarjota, on ollut n. 90 % peitto kaapelitelesio palveluilla. Nopeiden laajakaistaliittymien yleistyessä mm. valokaapeliverkon rakentamisen myötä, on IPTV:lläkin olemassaolon edellytyksiä ja nimenomaan kokonaispakettina ("MPY viihde -paketti"), jossa asiakkaalle tarjotaan kiinteään hintaan nopea laajakaistaliittymä ja siihen kuuluu mukaan myös IPTV-palvelut ja mm. video-

vuokraamon käyttömahdollisuus. Muilta operaattoreilta saatujen myyntilukujen mukaan tämä on tosiasia ja "viihde paketti" käy kaupaksi kohtalaisen hyvin.

3 Televisiopalvelut muutoksessa

3.1 Katsaus toimialaan

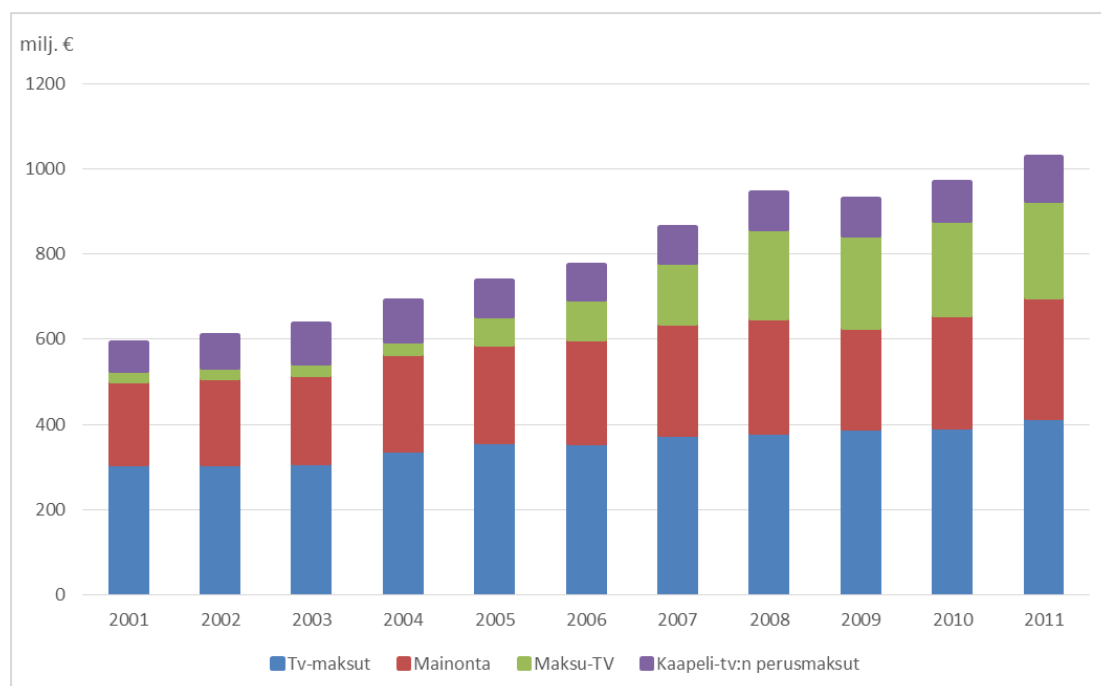
3.1.1 Televisiotoimialan markkinat

Televisio- ja radiotoimialan (broadcasting industry) maailmanlaajuinen volyymi vuonna 2007 oli noin 284 miljardia dollaria ja vuonna 2010 noin 326 miljardia dollaria. Yhdysvallat oli suurin markkina 132 miljardin dollarin volyymilla ja Euroopassa toimialan suuruus oli vuonna 2007 noin 73 miljardia dollaria. Maksu-tv-markkinan suuruus maailmanlaajuisesti oli vuonna 2012 noin 184 miljardia dollaria ja sen on ennustettu olevan vuonna 2018 noin 203 miljardia dollaria. Kaapelitelevisioalan maailmanlaajuinen markkina oli 86,9 miljardia dollaria vuonna 2012 ja sen ennustetaan laskevan 82,6 miljardiin dollariin vuonna 2018. EU-maiden kaapelitelevisioalan (televisio-, internet- ja puhelinpalvelut) liikevaihto oli vuonna 2007 noin 16,6 miljardia euroa ja vuonna 2012 noin 20,6 miljardia euroa. Kaapelitelevision osuus tuosta summasta oli noin 11,2 miljardia euroa. (Argillander & Martikainen 2009, 18 - 19; Digital TV World Revenue Forecasts; Televisiot katselutavoittain.)

Suomessa media-alan rakennemuutoksen vuoksi myös televisiotoiminnan rahoitusrakenne on muuttunut vuoden 2000 jälkeen. Tilastokeskuksen mukaan televisiotoiminnan (antenni, kaapeli ja satelliitti) arvonlisäverolliset tuotot Suomessa olivat vuonna 2011 yhteensä 1 028 miljoonaa euroa. Tuotot jakautuivat seuraavasti: tv-maksut 40 %, mainonta 28 %, maksu-tv 22 %, kaapelitelevision perusmaksut 10 %. Televisiotoiminnan tuottojen kehitys Suomessa on ollut tilastokeskuksen lukujen mukaan kuvion 2 mukaista. Saman tilaston mukaan kaapelitelevision markkinoiden arvonlisäverolliset tuotot Suomessa olivat vuonna 2011 yhteensä 208 miljoonaa euroa. Tuosumma jakautui siten, että liittymismaksujen osuus oli 7 %, vuosimaksujen osuus oli

42 % ja maksu-tv-tulojen osuus oli 51 %. (Televisio-toiminnan (antenni + kaapeli + satelliitti) tuotot 2001 - 2011.)

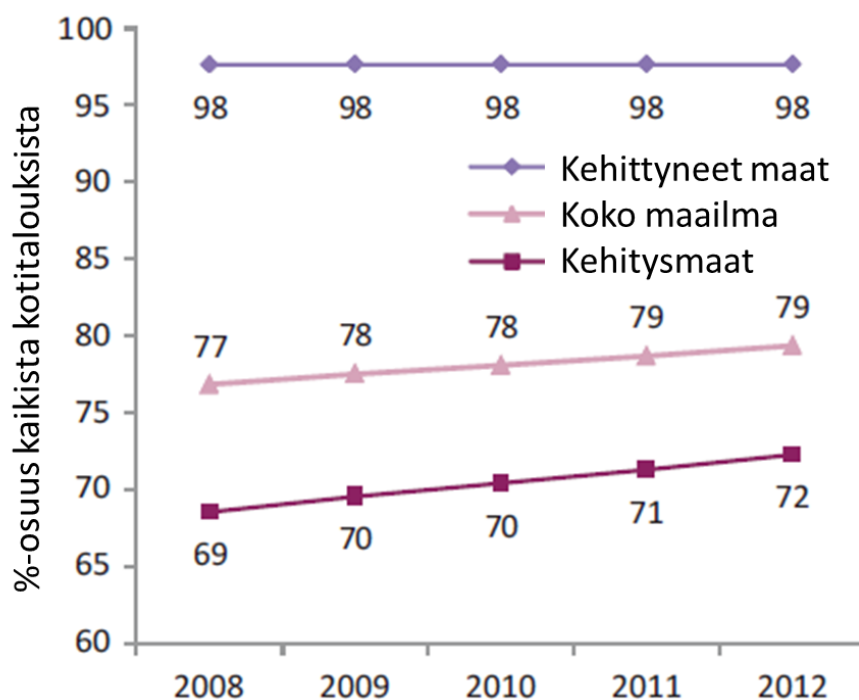
Kuviosta 2 havaitaan, että 2000-luvun alkupuolella televisio-toiminnan tuotot kasvoivat Suomessa kiitettävästi, mutta kasvu hidastui vuosituhannen ensimmäisen vuosikymmenen loppupuolta. Globaaliin markkinaan verrattuna televisio-toimialan kasvu oli prosentuaalisesti Suomessa hieman pienempi kuin keskimäärin koko maailmassa. Maksu-tv:n tuotot kasvoivat suhteellisesti eniten ja mainonnan osalta tapahtui jopa laskua vuoden 2008 jälkeen. Volyymitarkastelussa koko kaupallisessa televisioliiketoiminnassa suomalainen maksu-tv toiminta on keskimääräisellä kansainvälisellä tasolla. Maksu-tv:n yhtenä kasvun syynä on urheiluisällön siirtyminen maksu-tv-kanaville.



Kuvio 2. Televisio-toiminnan arvonlisäverolliset tuotot Suomessa v. 2001 - 2011 (Tilastokeskuksen raportti 2013, luvut raportin mukaan)

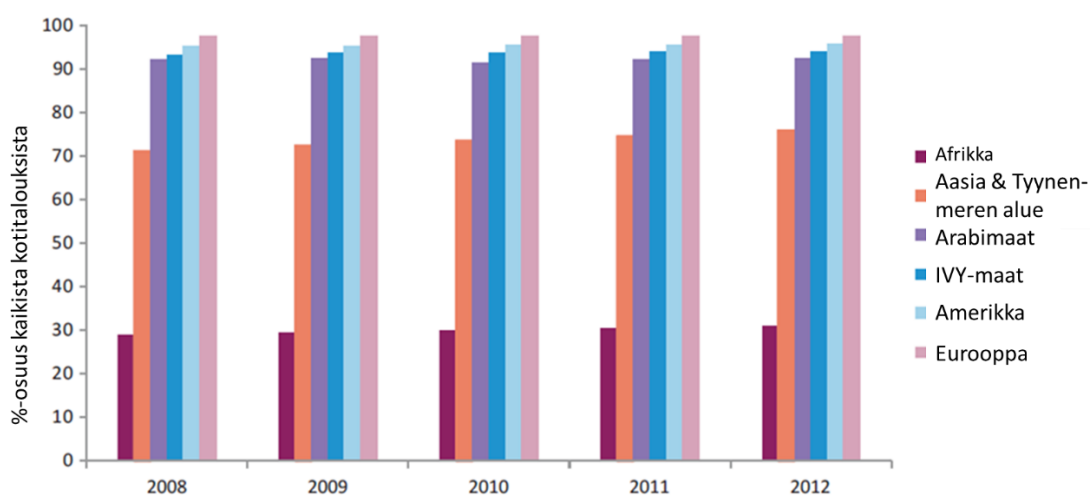
3.1.2 Televisiotalouksien määrät ja määrien kehitys

Vaikka televisio on historiansa aikana käynyt läpi useita teknologisia muutoksia, on se säilyttänyt asemansa sähköisenä kommunikaatiovälineenä. Radiolähetysten ja kiinteän puhelinverkon palveluiden kanssa se on kaikkein kestävin ICT-palvelu. Television levinneisyydessä ei ole näkynyt laskua, kuten on käynyt radiolle ja etenkin kiinteän verkon puhelimille. Maailmanlaajuisesti lähes 80 %:ssa kotitalouksista on televisio, joka tarkoittaa sitä, että maailmassa on televisiotalouksia vähintään 1,4 miljardia. Kehitysmaissa televisio oli vuonna 2008 noin 69 %:ssa kotitalouksista ja niiden määrä oli noussut vuoteen 2012 mennessä siten, että televisio oli tuolloin noin 72 %:ssa kotitalouksista. Vastaavana ajan jaksena kehittyneissä maissa televisio oli lähes kaikissa kotitalouksissa (98 %), kuten kuviosta 3 havaitaan. Kehitysmaiden osuus televisiotalouksista vuonna 2012 oli noin 66 %. Kehitysmaissa oli edelleenkin vuoden 2012 loppulla noin 349 miljoonaa kotitaloutta ilman televisiota. Afrikassa televisio on edelleenkin alle kolmasosassa kotitalouksista. Televisiolähetykset tavoittavat kuitenkin suuren osan maailman väestöstä ja siksi sen merkitys massaviestinnässä on edelleenkin erittäin suuri. (Measuring the Information Society 2013, 159 - 163.)



Kuvio 3. Televisiotaloudet maailmanlaajuisesti
(Measuring the information Society 2013, 162, muokattu)

Kuviossa 4 on havainnollistettu televisiotalouksien prosentuaalisia osuuksia kaikista kotitalouksista alueittain koko maailmassa. Kuvioista havaitaan selkeästi, miten kehittyneimmissä osissa maailmaa televisio on lähes jokaisessa kotitaloudessa. Suurin prosentuaalinen osuus on Euroopassa ja perässä seuraavat Amerikka, IVY-maat ja Arabimaat, jossa sielläkin on televisio yli 90 %:ssa kotitalouksista. Sitten seuraakin aika suuri pudotus Aasian ja Tyynenmeren alueen hieman yli 70 %:n tasoon ja kaikkein pienin prosentuaalinen osuus on Afrikassa, jossa televisio on alle kolmasosassa kotitalouksista. Yhtenä suurena selittävänä tekijänä Afrikan pieneen osuuteen on josta, että kotitalouksissa ei ole myöskään sähköä.

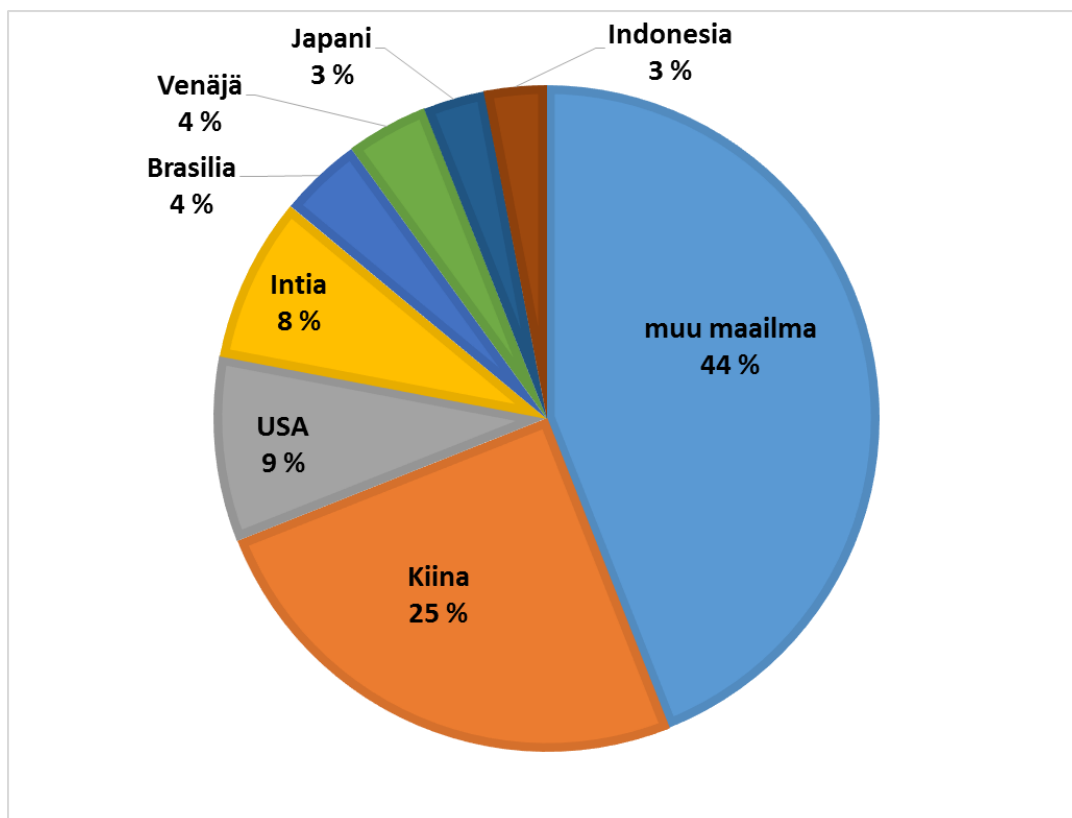


Kuvio 4. Televisiotalouksien osuudet maailmassa alueittain v. 2008 - 2012 (Measuring the information Society 2013, 163, muokattu)

EU:n alueella lähes kaikissa kotitalouksissa on televisio. Vuonna 2013 keskimäärin 97 %:lla EU-alueen kotitalouksista on televisio. Tämä luku on pysynyt samalla tasolla jo useamman vuoden ajan. Vuonna 2011 korkein esiintyvyys oli Kreikassa ja Kyproksella (100 %) ja alin, 92 % oli Suomessa. (Special Eurobarometer 381 2011, 84; Special Eurobarometer 396 2013, 35.)

Seitsemässä eniten televisiotalouksia olevassa maassa vuonna 2012 oli 56 % kaikista televisiotalouksista. Nuo maat ovat myös niitä, joissa on suurimmat määrät kotitalouksia eli tästä voi tehdä ainakin sen johtopäätöksen, että televisiotekniikka on yleistä ja absoluuttiset luvut riippuvat suoraan kotitalouksien määrästä. Kuviossa 5 on

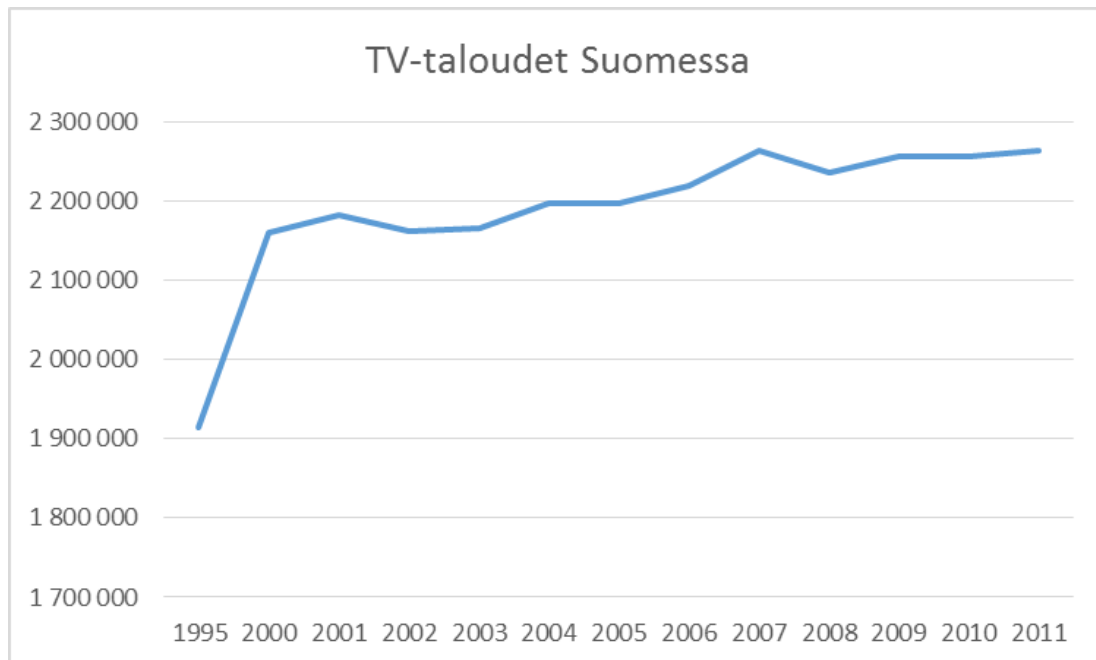
havainnollistettu televisiotalouksien jakautumista seitsemän suurimman maan ja koko maailman osalta. Neljännes maailman televisiotalouksista on Kiinassa. Seuraavana tulevat USA (9 %), Intia (8 %), Brasilia (4 %), Venäjä (4 %), Japani (3 %) ja Indonesia (3 %).



Kuvio 5. Televisiotalouksien jakautuminen maailmassa (Measuring the Information Society 2013, 163, muokattu.)

Vuonna 2011 televisio oli jo lähes 2,3 miljoonassa suomalaisessa kotitaloudessa (OECD Communications Outlook 2013, 196). Kehitys on ollut koko ajan nousujohteista ja absoluuttisena määränä tuo luku tarkoittaa sitä, että televisiolähetysten vastaanottoon käytettävä laite on noin 92 %:ssa suomalaisista kotitalouksista. Tilastokeskuksen julkaiseman tilaston mukaan suomalaisten kotitalouksien osuus, joissa on ollut televisiovastaanotin, on vaihdellut 92 - 96 %:n välillä vuosien 2001 - 2009 aikana. Tämän jälkeen tuo lukema on pienentynyt ja vuonna 2011 suomalaisista kotitalouksista vain 88 %:ssa on varsinainen televisio. Samaan aikaan kotitalouksiin on tullut tietokoneita, joita käytetään televisiona ja tuollaisten kotitalouksien osuus oli

Suomessa vuonna 2011 jo 15 %. (Eräiden laitteiden yleisyys kotitalouksissa 2001 - 2011. 2012.)

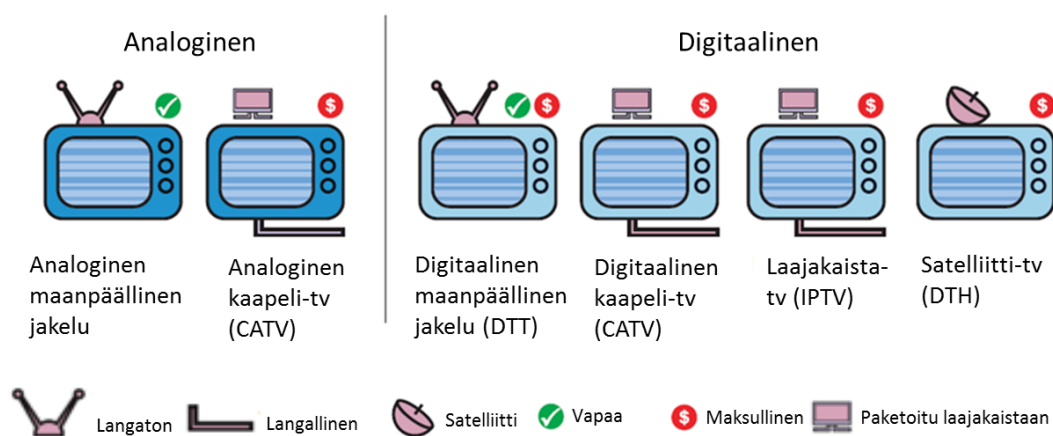


Kuvio 6. Televisiotalouksien määrän kehittyminen Suomessa v. 1995 - 2011 (luvut OECD Communications Outlook 2013, 196)

Televisiotalouksien kokonaismäärä maailmassa jatkaa kasvuaan, mutta tuo kasvu tulee pääasiassa kehitysmaista. Suomessa, kuten lähes kaikissa muissakin kehittyneissä maissa, jokaisessa kotitaloudessa on laite, jota käytetään television katseluun. Suomessa on sellaisten kotitalouksien määrä kääntynyt laskuun, jossa katsotaan televisiolähetyksiä perinteisellä televisiovastaanottimella. Vastaavasti sellaisten kotitalouksien määrä on lähtenyt kasvuun, joissa käytetään tietokonetta tai jotakin muuta laitetta televisiolähetyksen vastaanottamiseen. Palvelualustan valinnan näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että valitun palvelualustan tulisi tukea myös muita vastaanottimia, kuin perinteistä televisiota eli sen täytyisi olla päätelaiteriippumaton (multiscreen palvelut). Päätelaiteriippumattomuus tarkoittaa käytännössä sitä, että palvelualustan salauksen täytyy olla ohjelmistopohjainen, koska Conaxin salauksenpurkukorttien liittäminen esimerkiksi tabletteihin tai älypuhelimisiin on lähes mahdotonta.

3.1.3 Television katselu eri jakelutavoilla

Televisiosta jakavat tietoliikenneverkot ovat kehittyneet jatkuvasti sekä sisällön tuottajien että katsojien vaatimusten täyttämiseksi ja myöskin niukkojen resurssien (esimerkiksi taajuudet) tehokkaammaksi hyödyntämiseksi. Televisiolähetysten vastaanottamiseksi perinteisellä televisiovastaanottimella on käytössä useita eri tekniikoita, joita on havainnollistettu kuviossa 7. Vaihtoehtoina on perinteinen maanpäällinen jakelu, kaapelitelevisiojakelu, satelliittijakelu suoraan koteihin (DTH) ja laajakaista-tv (IPTV). Teknologiavaihtoehtoina on sitten vielä osassa jakeluverkkoja joko analoginen tai digitaalinen jakelu. Vuonna 2012 kaikista maailman kotitalouksista, joissa oli televisio, vastaanottotavat jakautuivat seuraavasti: maanpäällinen jakelu 39 %, kaapelitelevisiojakelu 34 %, satelliittijakelu 22 % ja IPTV-jakelu 5 %. (Measuring the Information Society 2013, 159 - 169.)



Kuvio 7. Televisiojakelun pääteknikat
(Measuring the information Society 2013, 161, muokattu)

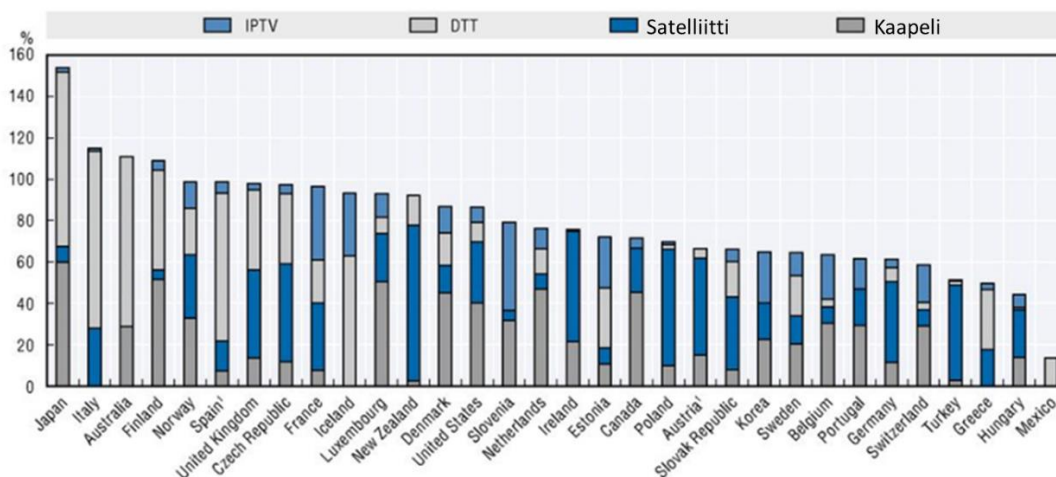
Mobiilitelevisio tekee nyt rajusti tuloaan, vaikka se ei ole saavuttanut tilastojen mukaan vielä kovinkaan suurta suosiota muualla kuin Japanissa ja Koreassa. Joidenkin arvioiden mukaan mobiilitelevision katsojien määrä koko maailmassa on yhteensä noin 40 miljoonaa, joista 75 % on Japanissa ja Koreassa. Juniperin arvion mukaan maailmassa oli vuonna 2013 yhteensä noin 330 miljoonalla käyttäjällä mobiililaitte, jolla voi ottaa vastaan broadcast-televisiota, mutta vain alle 14 % heistä käyttää maksullisia mobiiliteleviisisältöjä. (Argillander & Matikainen 2009, 22.)

Digitaalinen jakelu on nopeasti valtaamassa alaa ja korvaamassa analogisen tekniikan. Digitaalinen jakelu mahdollistaa taajuuksien tehokkaamman käytön ja suuremman kanavamäärän tarjonnan asiakkaille sekä tarjoaa parempaa signaalin laatua. Useat maat ovatkin asettaneet määräaikoja analogisten maanpäällisten televisiolähetysten lopettamiseen ja siirtymiseen pelkästään digitaaliseen jakeluun. Suomessa aloitettiin digitaaliset tv-lähetykset 27.8.2001 ja analogiset tv-lähetykset lopetettiin antenniverkoissa 1.9.2007 ja kaapelitelevisioverkoissa 2.5.2011. Tämän jälkeen Suomessa on ollut ainoastaan digitaalisia televisiolähetyksiä. Suomen kanssa samalla tavalla täysin digitaalisiin televisiolähetyksiin olivat siirtyneet ainakin Viro, Italia, Espanja ja Englanti vuoden 2012 loppuun mennessä (Measuring the Information Society 2013, 167).

Satelliittien kautta tapahtuvat televisiolähetykset (DTH) ovat tällä hetkellä lähes 100 % digitaalisia. IPTV on puolestaan jo tekniikkana puhtaasti digitaalista. Pelkästään maanpäällisiä televisiolähetyksiä katsovien osuus kaikista maailman televisiotalouksista oli vuonna 2012 noin 39 % ja analogisia maanpäällisiä televisiolähetyksiä katsovien kotitalouksien osuus koko maailman televisiotalouksista oli vuonna 2012 noin 23 %. Afrikassa analogisten maanpäällisten televisiotalouksien osuus oli suurin ja Euroopassa kaikkein pienin, vain noin 5 % televisiotalouksista. Eniten analogisia televisiotalouksia maailmassa on Kiinassa (noin 125 miljoonaa vuoden 2012 lopussa), Indonesiassa (35 miljoonaa), Brasiliassa (28 miljoonaa) ja Venäjällä (19 miljoonaa). Kaapelitelevisioverkkojen kautta televisiolähetyksiä katsovien osuus vuonna 2012 oli noin 34 % kaikista maailman televisiotalouksista. Digitaalisten kaapelitelevisiotalouksien määrä ylitti analogisten määrän vuonna 2012. Suhteellisesti kaapelitelevision levinneisyys kotitalouksiin on suurinta Aasiassa ja Tyynenmeren alueella sekä Amerikassa, kun se vastaavasti on häviävän pieni Afrikassa ja Arabimaissa. (Measuring the Information Society 2013, 168 - 177.)

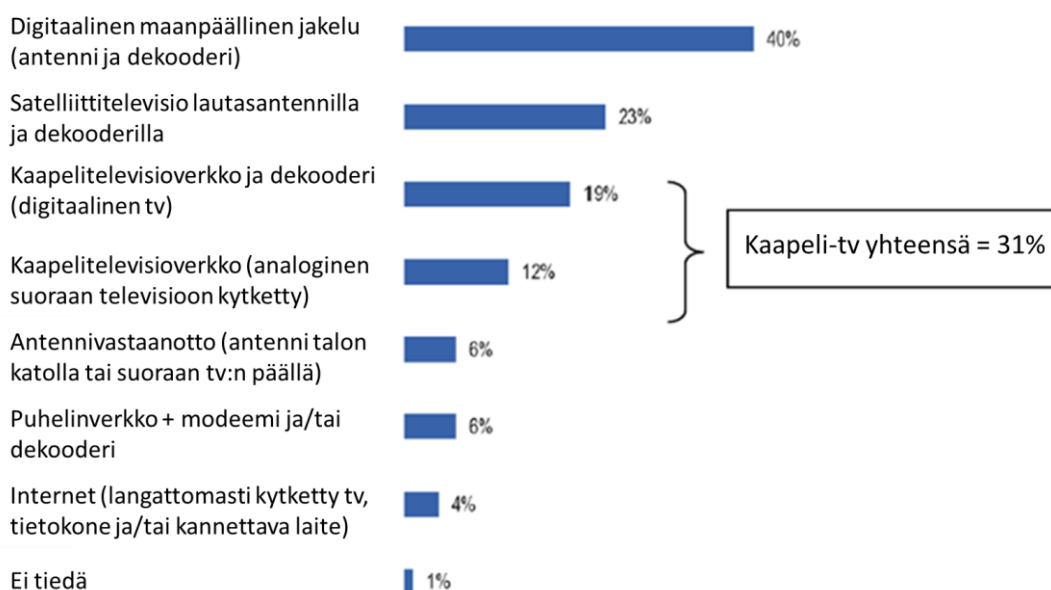
Kuviossa 8 on havainnollistettu eri maiden digitaalisten televisioiden prosentuaalisia osuuksia verrattuna sen maan kaikkiin televisiotalouksiin. Kuvioista nähdään, että Japanissa digitaalisten televisioiden prosentuaalinen osuus on kaikkein suurin ja siellä on digitaalisten televisioiden määrä 1,5-kertainen televisiotalouksiin nähden. Suomi

on listalla myös kärkipäässä yli 100 % osuudellaan. Kuviosta havaitaan myöskin se, että tuohon 32 maan joukkoon ei ole mahtunut yhtään Afrikan maata.



Kuvio 8. Digitaalisten televisioiden osuus televisiotalouksiin verrattuna v. 2011 (OECD Communications Outlook 2013, 187, muokattu)

Vuonna 2013 EU:n alueella 40 % kotitalouksista katsoo televisiota digitaalisen maanpäällisen verkon kautta ja 23 % käyttää satelliitti-tv:tä. Kaapelitelevision osuus EU:n kotitalouksien televisiovastaanotosta oli 31 %, josta 19 % oli digitaalista ja 12 % analogista vastaanottoa. Osassa Euroopan maista, mm. Suomessa, ei olekaan enää analogista kaapelitelevisiolähetystä. Vain n. 6 % EU:n kotitalouksista katsoo televisiota analogisen maanpäällisen verkon kautta vuonna 2013. Noin 6 % sanoo katsovansa televisiota puhelinverkon kautta modeemin välityksellä ja vain noin 4 % sanoo katsovansa televisiota internetin kautta. Internetin kautta katsominen onkin vielä suhteellisen uutta. Internetin kautta katseluun käytetään tietokoneita, tabletteja ja televisiovastaanottimia, joissa on internet-selain (connected TV). EU:n alueen kotitalouksien televisiovastaanottotapojen osuuksia on havainnollistettu kuviossa 9. (Special Eurobarometer 396 2013, 35-36.)

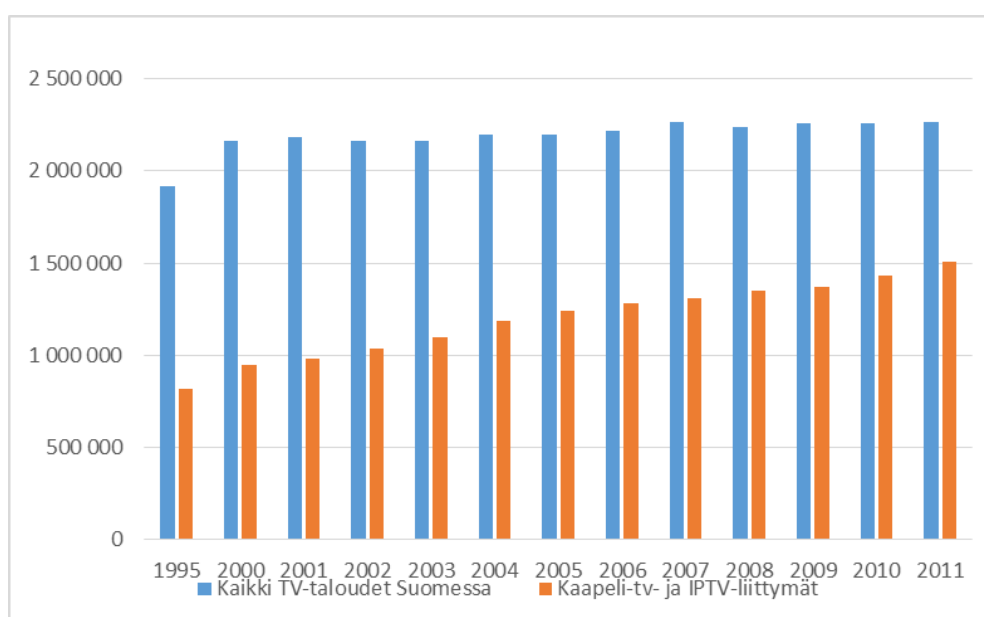


Kuvio 9. Television vastaanottotavat EU:n alueella vuonna 2013 (Special Eurobarometer 396 2013, 36, muokattu)

Suomessa antennivastaanotto ja kaapelitelevisiovastaanotto ovat kaksi televisiolähetysten pää vastaanottotapaa. Niiden osuus suomalaisista televisiotalouksista on yhteensä yli 91 % ja loppuosa jakautuu siten, että IPTV:n osuus on noin 5 % ja satelliittivastaanoton osuus on alle 4 %. Kaapelitelevisio-operaattoreilla oli liittymiä Suomessa noin 55 % kotitalouksista, mutta vaikka nuo kaikki ovat operaattorin kannalta kaapeli-tv-asiakkaita, kaikissa noissa kotitalouksissa ei ole televisiota. Kaapelitelevisiota katsottiinkin Suomessa vuonna 2012 hieman yli 1,1 miljoonassa kotitaloudessa, joka tarkoittaa noin 44 % osuutta kotitalouksista. Tämän perusteella antennivastaanotto on siten yleisin television katselutapa Suomessa ja sen osuus on noin 48 % kotitalouksista ja absoluuttisena lukuna se tarkoittaa noin 1,2 miljoonaa taloutta. IPTV-vastaanotto on alkanut Suomessa yleistymään ja sen kautta televisiota katseltiin vuoden 2012 kesäkuun lopulla noin 226 tuhannessa kotitaloudessa. (Markkinakatsaus 7/2012, 5; Viestintämarkkinat Suomessa 2012, 27.)

Kuviossa 10 on havainnollistettu televisiotalouksien määrän sekä kaapelitelevisio- ja IPTV-liittymien määrän kehitystä Suomessa vuosina 1995 - 2011. Kuviossa on kaapelitelevisio- ja IPTV-liittymien yhteismäärä ja IPTV-liittymiä on mukana vuosien 2010 ja

2011 luvuissa. Kuviossa pohjana olevat luvut on koostettu FiComin julkistamasta tilastosta kaapelitelevisioverkkoon kytketyistä talouksista Suomessa ja OECD Communications Outlook 2013:ssa julkaistuista luvuista televisiotalouksien määrästä Suomessa. Kuviosta havaitaan hyvin, miten kaapelitelevisio- ja IPTV-liittymien osuus on kasvanut vuosien saatossa ja niiden määrä on ylittänyt vuonna 2003 50 % rajan kaikista tv-talouksista Suomessa. Kuviossa on mukana edellä mainittu harha, että kaapelitelevisio- ja IPTV-liittymien määrässä on mukana myös taloyhtiöistä ne taloudet, joissa ei ole televisiota, vaikka taloyhtiö onkin liittynyt kaapelitelevisioverkkoon.



Kuvio 10. TV-talouksien ja ktv-liittymien kehitys Suomessa (OECD Communications Outlook 2013, 196; Televisiot katselutavoittain)

Suomessa kaikki televisiokatselu tänä päivänä digitaalista, tapahtuipa se minkä verkon tai laitteen kautta tahansa. Kaapelitelevisio- ja IPTV-liittymien osuus suomalaisissa televisiotalouksissa jatkaa kasvuaan, mutta kasvu on vähitellen tapahtumassa IPTV:n kautta ja perinteisen kaapelitelevisioverkon kasvu on hiipumassa. MPY:n perinteisen kaapelitelevisioverkon alueella Mikkelissä verkon fyysinen laajeneminen on käytännössä pysähtynyt. Kaapelitelevisioverkon liittymämäärän lisääntyminen täytyykin hakea valokaapeliverkoilta muilta maantieteellisiltä alueilta. Toisena kasvumahdollisuutena MPY:n media-palveluissa on IPTV-palvelut. Palveluvalinnan näkökulmasta tämä tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että sellainen pitää olla ja sen kautta tarjottavien palveluiden täytyy olla kilpailukykyisiä, jotta kasvu mahdollistuu.

3.2 Television katselun muutokset

TV:n katselutavat ovat murroksessa globaalisti, mutta valtaväestö esimerkiksi Suomessa katselee vielä lineaarista tv:tä eli televisiolähetyksiä ohjelmaoppaan tai ohjelmalehtisten kertomaan lähetysaikaan. Viime vuosina lineaarisen tv:n rinnalle on tullut yhä enemmän sisältöjä, joita halutaan katsoa silloin kun se itselle parhaiten sopii ja sillä päätelaitteella, joka sillä hetkellä on käytettävissä. "TV kaikkialla" nostaa vahvasti päätään ja on varmaakin tullut jäädäkseen.

3.2.1 Television katseluun käytetty aika

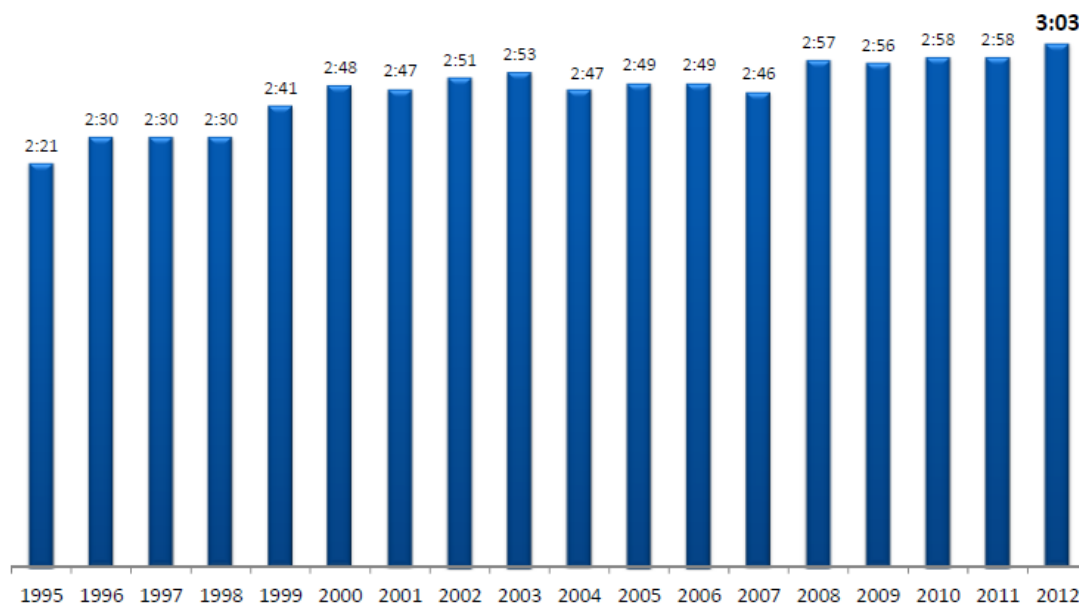
OECD-maissa katseltiin televisiota kahdesta viiteen tuntiin päivässä vuonna 2011. USA:ssa vastaava luku oli noin 8,5 tuntia päivässä. Saman tilaston mukaan Suomessa katsotaan televisiota keskimäärin noin kolme tuntia päivässä. Tilastosta ei käy selville, onko kyseessä pelkästään lineaarisen television katselu vai onko siinä mukana myös tilausvideoiden ja tallenteiden katselu. (OECD Communications Outlook 2013, 183-184.)

Finnpanelin tekemän tutkimuksen mukaan Suomessa katsottiin vuonna 2012 televisiota keskimäärin 3:03 tuntia päivässä. Katselu on lisääntynyt vuodesta 1995 lähtien keskimäärin 42 minuuttia päivässä. Television katseluun käytetyn keskimääräisen ajan kehittymistä Suomessa on havainnollistettu kuviossa 11. (Sandell 2013, 2.)

Suomalaisten television katseluun käyttämä aika vuorokaudessa on tilastojen mukaan keskimääräistä eurooppalaista tasoa. USA:n katseluaikalukuun verrattuna suomalaiset viettävät television ääressä vain kolmasosan siitä, mitä amerikkalaiset. Pohjoismaista Norja on Suomen kanssa samalla tasolla, mutta ruotsalaiset käyttävät tilaston mukaan televisionkatseluun vain noin kaksi tuntia vuorokaudessa.

Katseluun käytetyn ajan lisääntymisen täytyy vaikuttaa IPTV-palvelualustan valintaan sillä tavalla, että valittavan alustan pitää myös mahdollistaa tämä lisääntyvä tarve. Tämä tarkoittaa ainakin sitä, että valitun alustan kautta tarjottavan sisällön pitää olla

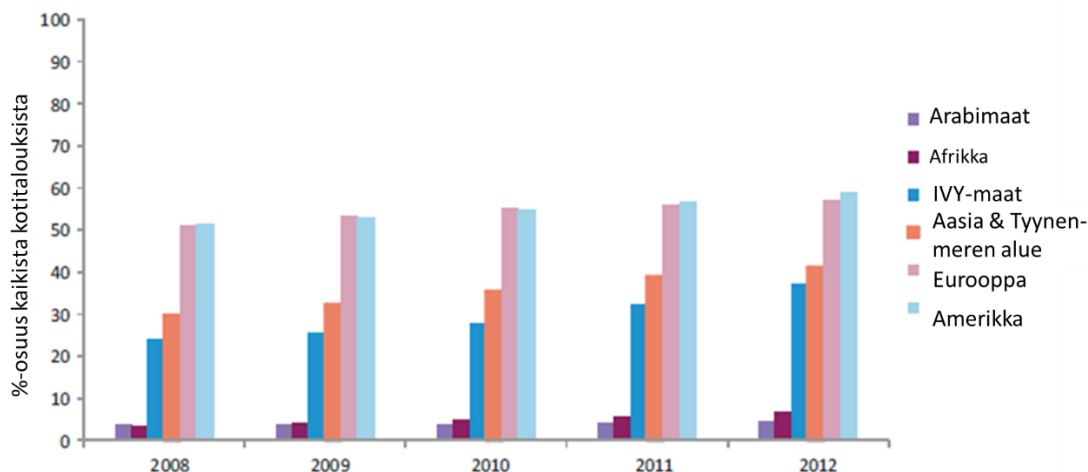
sellaista, joka vastaa asiakkaiden tarpeisiin. Peruspalvelun ja tarjottavien lisäpalveluiden täytyy olla sekä määrällisesti, laadullisesti että hinnallisesti kilpailukykyisiä.



Kuvio 11. Television katseluun käytetty keskimääräinen aika Suomessa (Sandell 2013, 2)

3.2.2 Maksu-tv:n lisääntyminen

Maailmanlaajuisesti maksu-tv-tulot ovat kasvaneet vuoden 2008 145 miljardista dollarista 183 miljardiin dollariin vuonna 2012. Maksu-tv-talouksien määrä on kasvanut 32 % vuodesta 2008 vuoteen 2012 mennessä. Suurin kasvu on tapahtunut kehitysmaissa, joissa maksu-tv:n osuus on noussut 24 %:sta kotitalouksista 34 %:iin. Koko maailman tasolla televisiotalouksista 42 %:lla oli maksu-tv-palveluja käytössä vuonna 2012, kun vastaava luku vuonna 2008 oli 33 %. Maksu-tv-talouksien prosentuaalinen osuus vaihtelee alueittain maailmassa aika paljonkin. USA:ssa ja Euroopassa olleen keskimäärin yli 50 % tasolla, kun vastaavasti Afrikassa ja Arabimaissa ollaan vain muutamassa prosentissa. Maksu-tv-talouksien prosentuaalisia osuuksia ja niiden kehitystä alueittain on havainnollistettu kuviossa 12. Suurin maksu-tv-penetraatio oli Hollannissa vuonna 2012 ja siellä maksu-tv-palveluja oli kaikissa televisiotalouksissa. Seuraavina tulivat Norja (97 %), Belgia (94 %) ja Hong Kong (94 %). (Measuring the Information Society 2013, 185 - 188.)



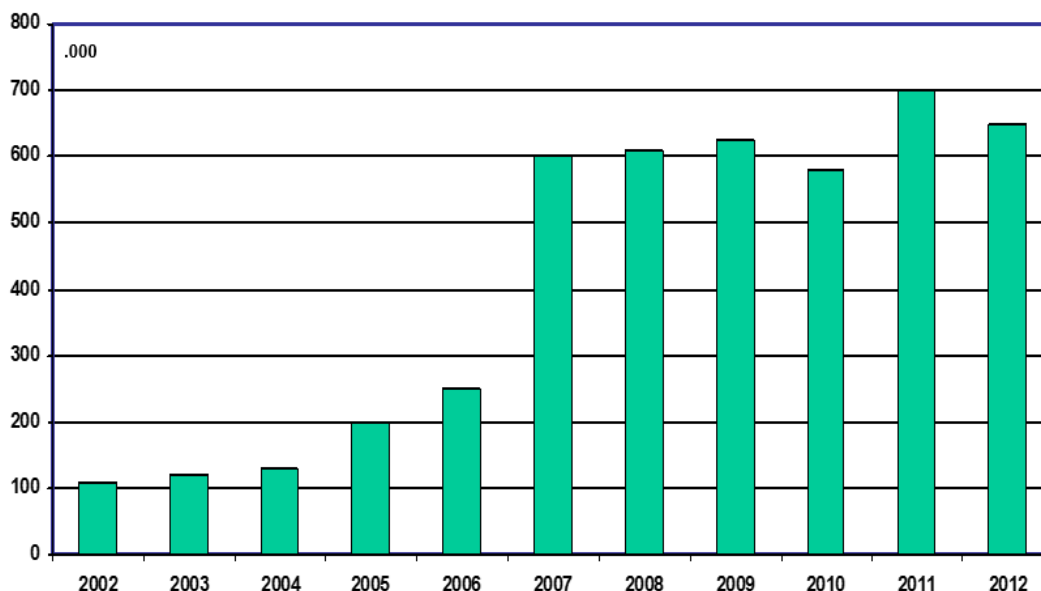
Kuvio 12. Maksu-tv-talouksien osuus ja kasvu alueittain v. 2008 - 2012 (Measuring the information Society 2013, 187, muokattu)

Suomessa maksukanavien osuus oli Finnpanelin tekemän tutkimuksen mukaan (Sandell 2013, 9) noin 8 prosenttia katseluajasta. Eniten tuon tutkimuksen mukaan maksukanavia Suomessa katselivat 4-9 vuotiaat lapset, joiden kokonaiskatselusta ne olivat 28 prosenttia. Vähiten saman tutkimuksen mukaan maksukanavia katsoi yli 65-vuotiaat, joiden kokonaiskatseluajasta maksukanavien osuus oli 5 prosenttia.

Maksukanavia tilaavien talouksien määrä Suomessa on kasvanut vuodesta 2002 olleesta 110 000 talouden määrästä vuoteen 2012 mennessä 650 000 talouteen. Tämä tarkoittaa sitä, että maksu-tv-kanavia oli Suomessa vuonna 2012 lähes joka kolmannessa taloudessa. Enimmillään maksu-tv on ollut vuonna 2011, jolloin määrä oli noin 700 000 taloutta. (Maksu-televisiot ja digitaaliset televisiot.)

Kun Suomen noin 30 % maksu-tv-talouksien määrää verrataan keskimääräiseen eurooppalaiseen yli 50 % tasoon, niin tästä osin suomalainen maksu-tv-kulttuuri on vielä alkutaipaleella. Maksu-tv-talouksien määrä on Suomessa lähtenyt voimakkaaseen nousuun vuoden 2004 jälkeen ja vuoden 2007 kohdalla on tapahtunut todella suuri nousu (kuvio 13). Tähän kasvuun on todennäköisesti vaikuttanut ainakin televisiolähetysten digitalisoituminen ja sen myötä mahdollisuus tarjota maksu-kanavia myös maanpäälliseen antennijakeluun. Toisena maksu-tv-kanavia lisäävänä seikkana on urheilusisällön siirtyminen maksu-tv-kanaville ja yleensäkin urheilusisällön lisääntyminen. Yhtenä maksu-tv:tä lisäävänä seikkana opinnäytetyön tekijän mielestä on

myös se, että suomalaiset ovat vähitellen oppineet ostamaan sisältöpalveluja ja toisaalta tottuneet siihen, että perusjakelun kautta ei saada kaikkea sisältöä.



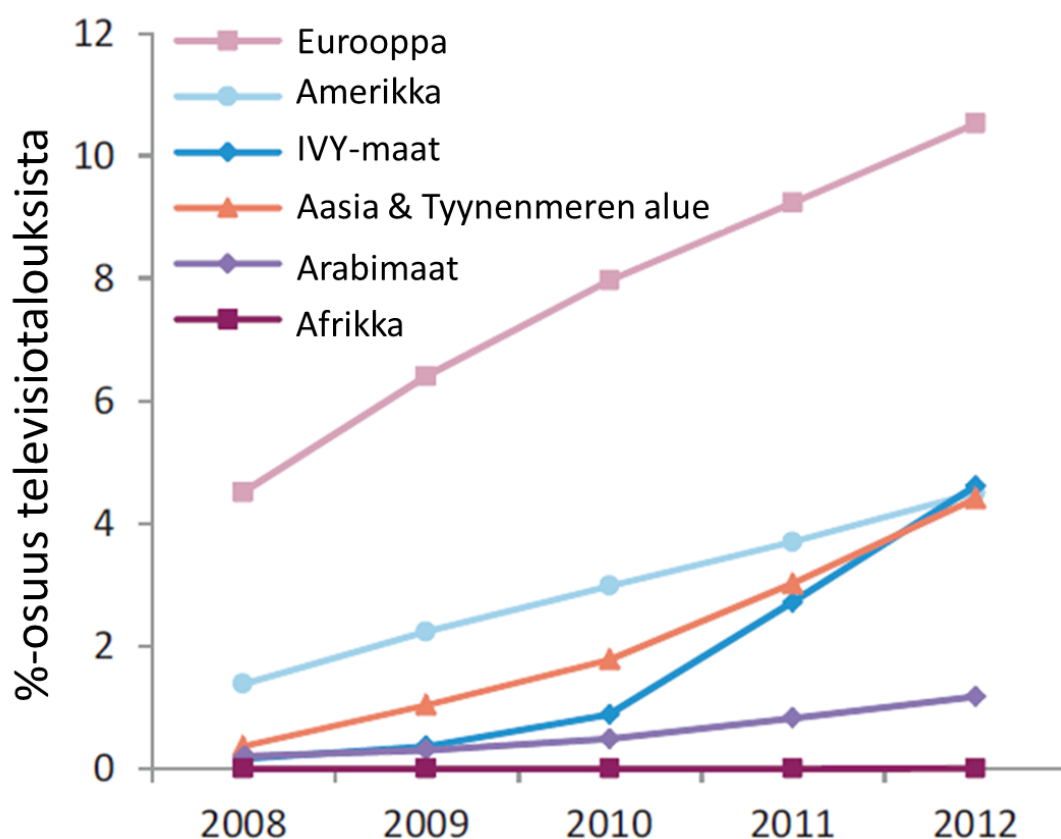
Kuvio 13. Maksu-tv-talouksien määrä Suomessa v. 2002 - 2012
(Maksu-televisiot ja digitaaliset televisiot)

Valittavan palvelualustan ominaisuuksiin maksu-tv-palveluiden osuus vaikuttaa siten, että sisällön pitää olla monipuolista, hinnallisesti kilpailukykyistä ja sen pitää vastata muutenkin asiakkaiden tarpeisiin. Palveluiden tilaaminen pitää olla helppoa ja yksinkertaista. Helpoimmin tämä voidaan toteuttaa siten, että asiakas tekee tilauksen vastaanottimensa käyttöliittymän kautta esimerkiksi kaukosäätimellä ja tämä onkin valittavan alustan yksi tärkeistä ominaisuuksista. Maksullisten lisäpalveluiden mainostaminen käyttöliittymän menu-valikoissa ja siitä pikavalinnalla tilaaminen helpottaa myös palveluiden ostamista asiakkaille. Palvelun tilaaminen täytyy tietysti onnistua myös perinteisesti asiakaspalvelun kautta. Monipuolisuus maksu-tv-palveluissa tarkoittaa alustan valinnassa sitä, että lisäkanavien ja kanavapakettien määrän täytyy olla riittävän laaja ja lisäksi tarjolla pitäisi olla myös tilausvideopalveluja.

3.2.3 IPTV:n lisääntyminen

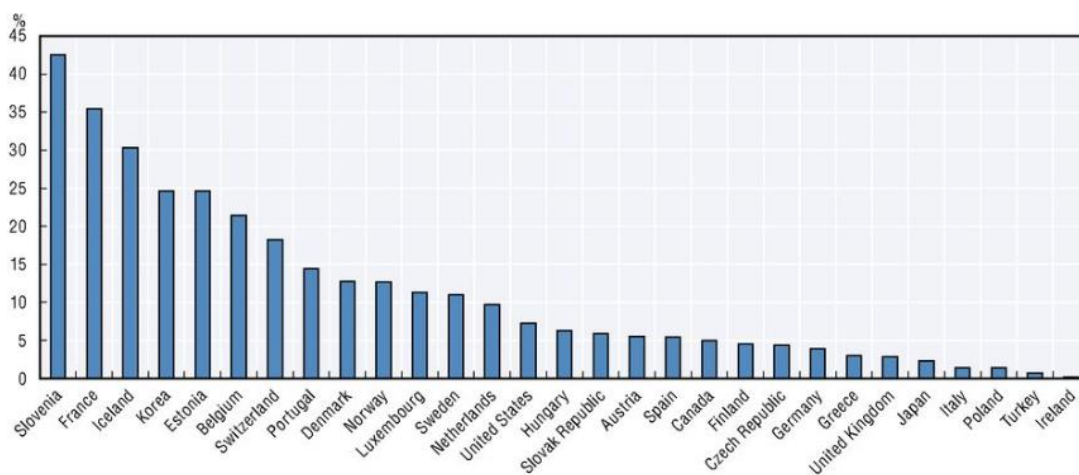
Katselutapojen muuttumisen ja IPTV:n lisääntymisen väitettä tukee myös Liikenne- ja viestintäministeriön tekemä raportti, jonka mukaan (2010, 24) televisiotoiminnassa on havaittavissa IPTV-kehityksen kannalta eräitä merkittäviä kehityssuuntia. Kuluttajat ovat siirtymässä lineaarisesta katselusta täsmäkatseluun kuluttajan itse valitsemana aikana. Lisäksi internetin osuus on lisääntynyt televisiosisältöjen lähteenä. IPTV:n kysynnän ja menestymisen kannalta yksi ratkaiseva asia on palveluun liitettävät tilausvideopalvelut ja televisio-ohjelmien tallennuspalvelut. Suomessa IPTV:n lisääntymistä vauhdittaa useiden teleoperaattoreiden palveluvalikoimiinsa ottamat viihde-paketit, jotka sisältävät sekä nopean laajakaistan että tv-palvelut.

Globaalissa kehityksessä televisiotalouksisen eri vastaanottotapojen osalta vuodesta 2008 vuoteen 2011 maanpäällisen jakelun osuus on laskenut 51 %:sta 39 %:iin. Samana aikana kaapelitelevisiojakelun osuus on noussut 33 %:sta 34 %:iin ja satelliittijakelun osuus on noussut 15 %:sta 22 %:iin. IPTV:n osuus on myös kasvanut samana aikana ja sen osuus on noussut 1 %:sta 5 %:iin. Alueellisesti IPTV:n osuus televisiotalouksista on suurinta Euroopassa, jossa IPTV:n osuus oli vuonna 2012 jo 10 %. Afrikan alueella puolestaan IPTV:n osuus on lähes olematon. IPTV-talouksien osuuksia televisiotalouksissa ja niiden kehittymistä alueittain on havainnollistettu kuviossa 14. (Measuring the information Society 2013, 169 - 178.)



Kuvio 14. IPTV-talouksien osuus ja kasvu alueittain v. 2008 - 2012
(Measuring the information Society 2013, 177, muokattu)

Suomessa IPTV:n osuus kaikista televisiotalouksista oli Viestintäviraston vuonna 2011 julkaiseman katsauksen Viestintämarkkinat Suomessa (2012, 27) mukaan hieman yli 5 %, eli Suomessa oltiin aika tavalla samalla tasolla kuin keskimäärin koko maailmassa. Sitten kun Suomen IPTV-osuudelle otetaan vertailukohteeksi muita eurooppalaisia valtioita, USA tai Korea, niin 5 % osuus onkin aika pieni. Pohjoismaistakin Suomen IPTV-osuus on kaikista pienin. IPTV:n osuuksia televisiotalouksista on havainnollistettu kuviossa 15 ja siitä nähdään, että suurin prosentuaalinen osuus IPTV:llä on Sloveniasa. Samoin kuviosta havaitaan, että kehitysmaita ei tuossa ole mukana yhtään.



Kuvio 15. IPTV:n osuuksia televisiotalouksista kansainvälisesti v. 2011
(OECD Communications Outlook 2013, 189)

Yhtenä IPTV-palveluiden kehittymisen jarruna Suomessa on mielestäni ollut tekijänoikeusasiat tallennuspalveluissa. Tällä hetkellä eri osapuolten välillä (tekijänoikeusjärjestöt, kanavayhtiöt ja operaattorit) on näkemuseroja siitä, mikä on yksityistä tallentamista, mikä kuuluisi yksityisen kopioinnin hyvitysmaksun piiriin ja mikä on kaupallista palvelua, jossa palvelun tarjoaja tallentaa sisältöä käyttäjän puolesta, jolloin oikeuksista tulee sopia erikseen. Nykyinen lainsäädäntö ei tätä selkeästi kerro ja asiasta onkin menossa oikeuskäsittely. Tämän episodin lopputulos vaikuttaa todennäköisesti merkittävästi IPTV-palveluiden kehitykseen ja tarjottavien palveluiden sisältöön Suomessa.

IPTV näyttää tekniikkana olevan se, joka lähtee myös Suomessa kasvamaan televisio- palvelujen jakelussa ja siinä on syytä olla mukana, jos aikoo olla kasvavassa markkinassa osallisena. Valitun palvelualustan tulee tukea erilaisia verkkotallennusvaihtoehtoja, jotta niitä voidaan ottaa sitä mukaa käyttöön, kun verkkotallennusten näkemuseroista on päästy eri osapuolten välillä yhteisymmärrykseen. Myös paikallinen tallentaminen joko IPTV-digiboxiin tai muuhun vastaanottimeen liitettyyn tallennustilaan pitäisi olla mahdollista. Valittavan alustan täytyy myös tukea sitä vaihtoehtoa, että MPY:llä voidaan tuotteistaa edellä mainittu viihde-palvelu ja MPY:n laajakaistaliittymien määrä saadaan lisääntymään kaikissa eri tekniikoissa (kuituliittymät, ADSL-liittymät, kaapelimodeemiliittymät).

3.2.4 Audiovisuaalisten sisältöjen katselutapojen muutos

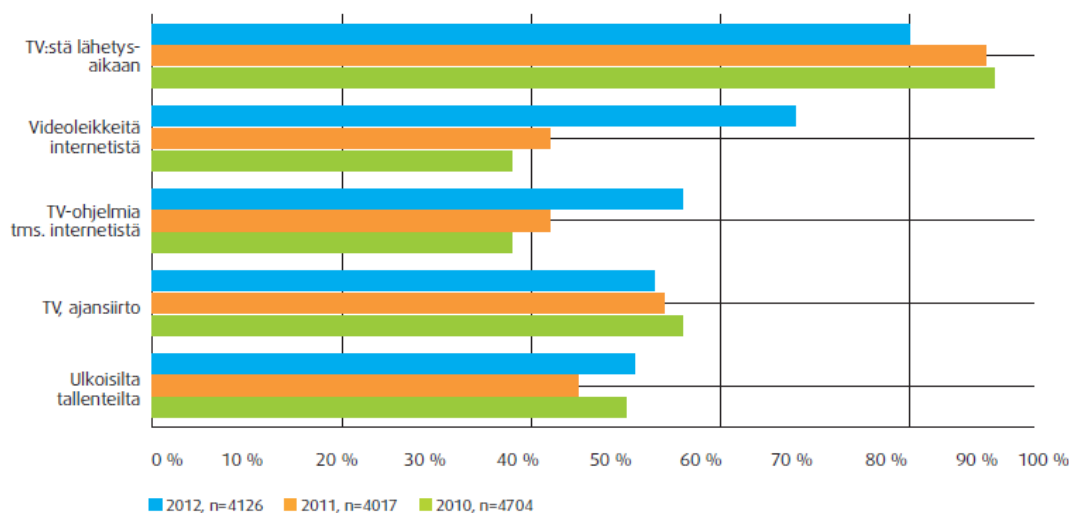
Mobiililaitteiden määrän räjähdysmäinen kasvu teollistuneessa osassa maailmaa on avannut kokonaan uuden mahdollisuuden tv- ja videosisältöjen katseluun. Katselun ei tarvitse enää tapahtua olohuoneen televisiosta ja perinteisten jakelukanavien kautta. Television katselu voi olla nyt sellaista, että se tapahtuu kaikkialla, ajasta ja paikasta riippumatta. Nykypäivän kuluttajalla on runsaasti valinnanvaraa sekä laitteiden että sisältölähteiden osalta, mistä voi valita omiin tarpeisiin sopivat vaihtoehdot. 42 % televisiokatselijoista katselee ohjelmia jo kodin ulkopuolella ja 72 % katselee videokuvaa mobiililaitteella vähintään kerran viikossa. Videosisältöjen katselu muilla, kuin perinteisillä televisiolaitteilla ei ole pelkästään nuorten suosiossa. 41 % 65 -69 vuotiaista katselee "streamattuja" videosisältöjä, ajassa siirretyt ja YouTube mukaan luettuna, vähintään kerran viikossa. Vaikka uusia katselutapoja onkin paljon tarjolla, perinteinen television katselu on kuitenkin vielä hyvin suosittua. Suorina lähetyksinä katsellaan edelleenkin erityisesti urheilulähetyksiä, tapahtumia ja vastaavia sisältöjä, joissa on olennaista olla ruudun äärellä juuri tapahtumahetkellä. Kotona tapahtuva television katselu onkin edelleen se suosituin tapa katsella televisiota. Tutkimuksen mukaan 85 % kertoo katselevansa televisiota kotona illan aikana, 55 % illalla ruokailun aikana ja 49 % vielä sängyssä ennen nukahtamista. Työ- ja koulumatkoilla, työpaikoilla, koulussa ja ulkona tapahtuvaa katselua harrastaa 6 - 16 % ihmisistä, joka katsovat televisiota vähintään kerran viikossa. (TV and Media 2013.)

Ericssonin tekemän tutkimuksen mukaan (TV and media 2013, 6) perinteisen television ja pöytätietokoneen käyttö videosisältöjen katsomiseen on vähentymässä ja vastaavasti kannettavien tietokoneiden, älypuhelimien, tablettien ja muiden näyttöjen käyttö on kasvamassa.

Finnpanelin tekemän tutkimuksen mukaan (2012, 7) vuonna 2011 suurin osa (94 %) suomalaisten televisiokatselusta tapahtui edelleenkin perinteisen vastaanottimen kautta, 19 % väestöstä katseli viikoittain televisio-ohjelmia tietokoneelta, 2 % puhelimella ja 1 % tabletilla. Saman tutkimuksen mukaan (2012,21) vuonna 2011 katselusta tapahtui 87 % perinteiseen tapaan, 5 % saman päivän aikana tallennettuna ja 8

% 1-7 päivän ajansiirrolla. Noin kolmasosassa suomalaisista talouksista katsottiin televisio-ohjelmia myös tietokoneen näytöltä vuonna 2011 (mts. 9).

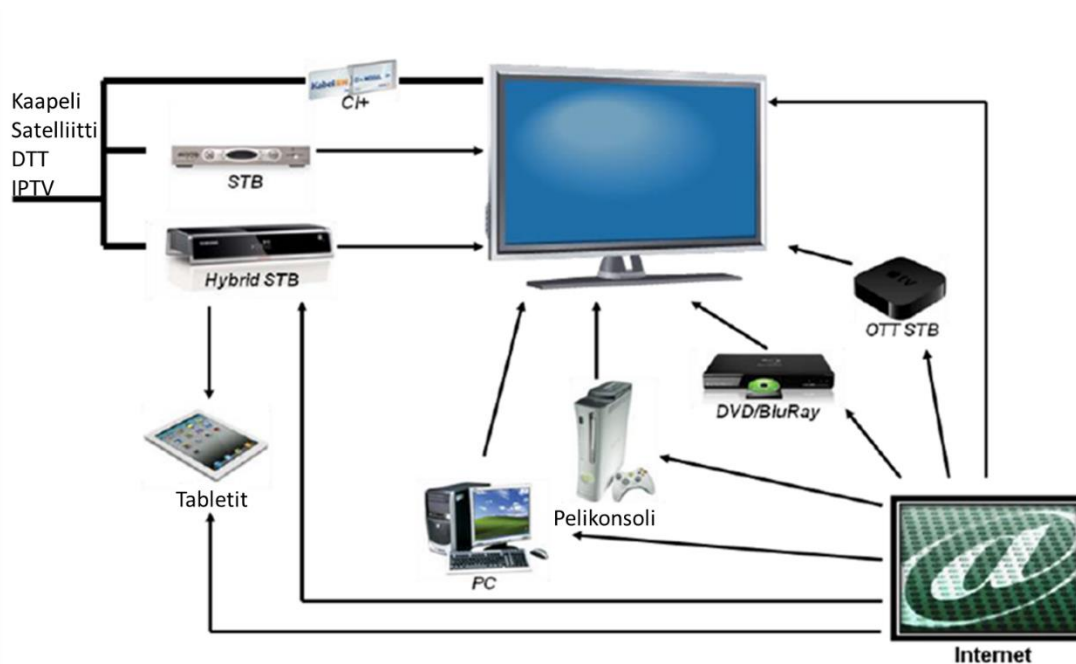
Kuviossa 16 on havainnollistettu Viestintäviraston vuonna 2012 tekemän, suomalaisten televisionkatselutapoja koskevan tutkimuksen tuloksia. Tutkimuksen mukaan vuonna 2012 suorana lähetyksia tapahtuva television katselu oli suomalaisten suosituin tapa katsella televisiota (80 %) ja se oli hieman laskenut vastaavasta luvusta vuodelta 2011 (84 %). Videoleikkeiden katselun määrä internetistä on noussut huomasti vuodesta 2011 vuoteen 2012 mennessä. Myös televisio-ohjelmien katsominen internetistä on lisääntynyt voimakkaasti (n. 57 %). Ulkoisilta tallenteilta katseltujen sisältöjen määrä oli myös hieman kasvussa, mutta ajansiirron osuus oli jopa hieman laskenut. Katselutavat vaihtelevat ikäryhmittäin perinteistä katselutapaa ja ajansiirtoa lukuun ottamatta aika paljonkin. Televisio-ohjelmien ja videoleikkeiden katselu internetistä, ulkoisilta tallenteilta ja tietokoneen kovalevyiltä painottuu nuorempiin ikäluokkiin. (Toimialakatsaus 2012, 18 - 19.)



Kuvio 16. AV-sisältöjen katselutavat Suomessa vuosina 2010 - 2012. (Toimialakatsaus 2012, 18)

Vaikka perinteinen televisio onkin edelleen suosituin tapa katsella televisiota, mobiililaitteiden ja verkkoyhteyksien ansiosta katsoja voivat jatkossa entistä paremmin itse päättää mitä, miten ja milloin televisiota ja videoita katsovat. Televisio- ja videosisäl-

töjen katsomiseen käytettävien laitteiden määrä kotitalouksissa on kasvanut ja mahdollistaa katselun eri puolella kotia. Monikanavakatselu onkin tullut jäädäkseen ja se tekeekin television katselusta enemmän henkilökohtaista, kun se on aiemmin ollut perheen yhteistä ajanvietettä. Sisältöjä on tarjolla useista eri lähteistä ja niitä voi katella monilla eri laitteilla. Tätä on havainnollistettu kuviossa 17.



Kuvio 17. AV-sisällön saatavuus nykyajan vastaanottimille (Cable delivers “Connected TV”, 6, muokattu)

Ihmisten muuttuneet katselutavat vaikuttavat myös palvelualueen valintaan. Käytännössä tämä tarkoittaa jo aiemmin mainittuja ominaisuuksia eli palvelun käyttöä erilaisilla päätelaitteilla ja monipuolisia tallennusmahdollisuuksia. Ohjelmien ajansiirto-ominaisuuksien eli käytännössä tallennettavien ohjelmien tai kanavien valinta täytyisi olla helppoja esimerkiksi älypuhelimien käyttöliittymästä tai tietokoneella ajasta ja paikasta riippumatta. Samoin olisi tietysti tallenteiden katsomisen oltava mahdollista päätelaitteesta, ajasta ja paikasta riippumatta.

3.3 Tulevaisuuden skenaarioita ja haasteita

Nicolas Negroponte ennusti jo vuonna 1995, että mikrotietokoneiden määrä kasvaa voimakkaasti ja televisio on tulevaisuudessa tietokone. Hänen mukaansa "liityntälaatikko" muuttuu luottokortin kokoiseksi lisälaitteeksi, joka muuntaa tietokoneen kaapelitelevisioksi, puhelimen tai satelliittivastaanottimen sähköiseksi yhdyskäytäväksi. Lisäksi hän ennusti, että tulevaisuudessa ei ole televisiotehtaita, vaan televisiot muuttuvat osaksi tietokoneteollisuutta ja tulevaisuudessa isot näytöt sisältävät paljon muistia ja käsittelytehoa. Kyseessä on siis tietokone, vaikka sitä käytetäänkin televisiona. Tietokoneiden kehitys etenee todella nopeaa vauhtia ja hitaammin etenevän television kehitys jää tietokoneen jalkoihin. (Negroponte 1996, 56.)

Television tulevaisuuden avain on Negroponten mukaan siinä, että lopetetaan sen ajatteleminen televisiona ja ajatellaan sitä bitteinä. Televisiolähetystyksiä voidaan lähettää silloin ja sellaiseksi muokattuna, kun vastaanottajalle sopii. Vastaanottaja voi katsoa uutisia haluamassaan järjestyksessä ja haluamanaan aikana. Pesäpalloa voi katsoa mistä kuvakulmasta tahansa, vaikkapa pallon näkökulmasta. Urheilutapahtumia ja vaalivalvojaisia lukuun ottamatta televisio-ohjelmien ei tarvitse olla reaaliaikaisia. Bittejä ei tarvitse selata vastaanottojärjestyksessä, vaan sitä tulee kirjan tai lehden tapaan selailtava ja muunneltava hajasaantiväline. Televisio muuttuu tulevaisuudessa yleisemmäksi bittien vastaanottolaitteeksi. (Negroponte 1996, 57 - 58.)

Negroponte ennusti myös, että digitaalisissa viestintävälineissä käytetään yleisimmin ohjelmakohtaisia katselumaksuja, eikä nykyiseen tapaan kanava- tai kanavapakettimaksuja. Asiakas voi päättää, maksaako ohjelmasta hieman enemmän, jos ei halua katsoa siinä olevia mainoksia. Toisaalta mainostaminenkin muuttuu yksilöidymmäksi ja sitä on vaikea erottaa uutisesta. Tiedon ja viihteen välittäminen asiakkaille muuttuu Negroponten mukaan enemmänkin "vetämiseksi" nykyisin olevan tiedotusvälineiden "työntämisen" sijaan. (Negroponte 1996, 178 - 179.)

Tulevaisuuden tallennuslaite ymmärtää video-ohjelmien sisältöä yhtä hyvin kuin ihminenkin ja se voi tehdä ohjelmien tallennuspäätöksiä avainsanojen tai muiden sisäl-

töä kuvaavien bittien, sisällysluetteloiden, yhteenvetojen tai jonkin muun merkinnän perusteella. Laitteelle vain ilmoitetaan, millaisia ohjelmia halutaan katsoa tai laite voi myös oppia katselun historiatietojen perusteella, millaiset ohjelmat katsojaa kiinnostavat. Samaa kuluttajan käyttäytymistä ja sen seuranta voidaan hyödyntää myös katsojakohtaisessa mainonnassa. Vuonna 2000 ihmiset katsovat mieluummin televisiota internetin välityksellä kuin televisioverkon kautta, koska internet tarjoaa monipuolisempia viihdepalveluita. Tämä vaatii kuitenkin erittäin hyviä yhteyksiä. (Negroponte 1996, 187 -196.)

Aika monet noista edellä kerrotuista Negroponten ennustuksista on osunut kohdalleen. Televisio on muuttunut enemmän tietokoneen omaiseksi laitteeksi. Verkkotalennukset mahdollistavat sen, että katsoja voi itse päättää, mihin aikaan katsoo mitään. Tilausvideopalvelut ovat myös lisääntymässä, mutta ainakaan Suomessa ne eivät ole vielä kovin hyvin lyöneet itseään läpi. Digitaalisissa tv-lähetyksissä on vielä aika vähän käytössä erilaisia kamerakulmia katsojan valittavissa, mutta esimerkiksi Formula-1:n lähetyksissä tällaista on käytetty. Televisiolähetysten ohjelmaoppaan tietoihin on lisätty paljon tietoja ja niiden pohjalta katsojan on helppo tehdä tallennuspäätöksiä verkkotalennukseen tai omalle tallentavalle digi-tv vastaanottimelleen ja ajastaa vaikkapa kaikki tietyn tv-sarjan tai ohjelman nimen tai ohjelmakategorian mukaisten ohjelmien nauhoituksen. Automaattisesti tallennuspäätöksiä tekeviä laitteita ei vielä markkinoilla. Asiakaskohtaista mainontaa tapahtuu ainakin internetissä, jossa asiakkaan käyttäytymistä seurataan esimerkiksi hänen tekemiensä erilaisten hakusanojen tai käyttämiensä sivustojen mukaan. Televisioverkkojen kautta tällaista asiakaskohtaista mainontaa ei tällä hetkellä ainakaan Suomessa ole. Sekin Negroponten ennuste pitää paikkansa, että yhä useampi katsoo televisiolähetysiä ja videoita internetin kautta. Yleisradio ja MTV3 on aloittanut tänä vuonna omien suorien tv-lähetysten jakamisen internetin kautta. Yleisradio, MTV3 ja Nelonen ovat myös lanseeranneet tänä vuonna yhteisen internetsivuston www.teevee.fi, jonka kautta on saatavissa kyseisten yhtiöiden omien verkkotalenteiden sisällöt. Lineaarinen tv on vielä hyvin pitänyt pintansa ja sillä on suuri katsojakunta, mutta uusien katselutapojen haaste on nyt erittäin voimakas ja muutos näyttää tapahtuvan vääjäämättä.

Älytelevisioiden myötä televisiosta voidaan katsella perinteisen tv:n lisäksi nettitelevisiota ja esimerkiksi siellä jakelussa olevia Netflixin tai HBO Nordicin kaltaisia palveluita. MTV Median toimitusjohtaja Heikki Rotkon mukaan älytelevisiot eivät ole vielä kovin käyttäjälähtöisiä, mutta niihin on luvassa yksinkertaisia innovaatioita ja älypuhelimista tuttu kehitys on tulossa myös televisioihin. Samoin television ja internet lähenevät toisiaan mm siksi, että lähetyksiä katsotaan yhä enemmän tableteilla ja tietokoneilla. Media - ja markkinointialan konsultti Juha-Pekka Louhelainen puolestaan sanoo, että tv-ala muuttuu siten, että oikeuksien haltijat ohittavat perinteiset jakelijat ja asioivat suoraan kuluttajien kanssa. Louhelainen uskoo myös, että julkiset tv-kanavat saavat toimia jatkossakin aika rauhassa, mutta mainos- ja maksutelevisioon internetin kautta tapahtuva jakelu iskee voimakkaammin. Johtaja Ismo Silvo Yleltä uskoo myös, että perinteinen, passiivinen television katsomistapa ei poistu vaan sillä on oma katsojakuntansa, vaikka aktiivinen ryhmä lisääntyykin. Eri ohjelmayhtiöt kisaavat katsojista ja suurin kisa käydään edellä mainittujen suomalaisten televisioalan ammattilaisten mielestä "prime time" -ajasta. Heidän mielestään tulevaisuudinkin televisiossa katsoja on kuningas. (Puurtinen 2013.)

All-IP on terminä tällä hetkellä kaikkien alan toimijoiden huulilla. Kaikki av-sisältöjen jakelu siirtyy ehkä aika nopeallakin vauhdilla IP-pohjaiseksi. Toiset ja kolmannet kuvatuodut audiovisuaalisten sisältöjen käytössä ovatkin jatkossa todennäköisesti mobiililaitteita, tabletteja ja tietokoneita. Samaan aikaan kodin päätelevision koko kasvaa entistä suuremmaksi. Netflix, HBO ja vastaavien toimijoiden tulo tai jo oleminen markkinoilla on vakavasti otettava haaste suomalaisille alan toimijoille. Samoin Xbox One ja vastaavan tyyppiset laitteet ja niiden valmistajat omine palveluineen ja videosisältöineen tulevat olemaan televisiotoimialan markkinoilla jatkossa varteenotettavia toimijoita.

4 Investointikäsite ja investointilaskentamenetelmiä

Investoinnit voivat olla aineellisia, kuten esimerkiksi laitehankintoja tai aineettomia, kuten esimerkiksi tuotekehitysmenoja. Kirjanpidollisesti investoinnilla ymmärretään

pitkävaikutteisia menoja ja käyttöomaisuushankintoja. Investointikäsite rajataan yleensä koskemaan vain tiettyä osaa menoista ja investointeina pidetäänkin sellaisia menoja, joihin sijoitettava rahamäärä on suuri ja toisaalta sijoitetulle pääomalle odotetaan tuottoa pitkällä aikavälillä. Investoinnit ovat liiketaloudellisesti erittäin tärkeitä, sillä niillä vaikutetaan yrityksen tulevaisuuteen ja saatetaan jopa ratkaista koko yrityksen tulevaisuus. Väärät, väärin ajoitetut tai epäonnistuneet investoinnit voivat kaataa koko yrityksen. Investointi luo toiminnalle uutta mahdollisuutta, mutta sijoitettu pääoma on aina pois jostakin muusta, sekä ajallisesti että paikallisesti ja siksi pä investointeja onkin suunniteltava huolellisesti. Investointeihin liittyy taloudenpidon kaksi keskeistä lähtökohtaa: niukkuus ja valinta. Investoinnit eivät vaikuta pelkästään investoiviin yrityksiin, vaan niillä on myös kansantaloudellinen vaikutus. Investointien avulla luodaan uusia työpaikkoja ja säilytetään nykyisiä. Investointien avulla rationalisoidaan toimintaa ja lisätään tuottavuutta sekä parannetaan työturvallisuutta siirtämällä ihmisille vaarallisia työtehtäviä koneille. Investointien avulla saadaan lisättyä tuottavuutta ja parannetaan yrityksen kasvumahdollisuuksia. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 199 - 200.)

Kaikki investointiin vaikuttavat oleelliset näkökohdat pitää ottaa huomioon. Huolellinen suunnittelu, kannattavuuden ennakointi ja rahoitustarpeen määrittely ovat investoinnissa avainasemassa. Investointipäätösten valmistelu siten onkin tärkeä osa yrityksen toiminnan suunnittelua. Investointiprojektiin sitoutuu sitä enemmän pääomaa, mitä pidemmälle se on edennyt, mutta sitä vähemmän lopputulokseen yleensä voidaan enää vaikuttaa. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 200 - 201.)

Neilimon ja Uusi-Rauvan (1999, 201) mukaan Investoinnin johdonmukainen suunnittelu etenee yleensä seuraavassa järjestyksessä:

1. Heräte investointiin syntyy
2. Todetaan investointiongelma ja -tarve. Mihin asiaan haetaan muutosta?
3. Täsmennetään tavoitteet (päätöksenteon hyvyyskriteerit).
4. Etsitään investointi-ideoita.
5. Kehitetään ideoita investointivaihtoehtoiksi.
6. Laaditaan vaihtoehtolaskelmia, verrataan ja karsitaan vaihtoehtoja.

7. Suunnitellaan investoinnin pääomatarve ja rahoitus.
8. Tarkastellaan riskejä.
9. Tehdään päätös.
10. Käynnistetään hanke ja valvotaan sen etenemistä.

Investointilaskelmiin ja päätöksiin liittyvä teoria on yrityksissä myös tapa ajatella, vaikka laskelmia ei aina tehtäisikään ja lisäksi ne liittyvät osakeyhtiölain mukaiseen huolellisuusvelvoitteeseen. Liiketoiminnallisiin päätöksiin liittyy yleensä aina pyrkimys voiton tekoon ja niiden taloudellinen kannattavuus pitää pystyä perustelemaan. Investointilaskelmat ja niiden pohjana oleva tieto on yksi tapa perustella päätöksiä. Oikeilla investointilaskelmien käyttötavoilla voidaan myös allakoida rahoitusta hyviin ja järkeviin hankkeisiin. (Koski 2012, 19 -20.)

4.1 Investoinnin teknistaloudellinen pitoaika

Investoinnin pitoaika on se taloudellinen käyttöaika, joka investoinnilla on. Pitoajan pituus riippuu sekä ulkoisista että yrityksen sisäisistä tekijöistä ja pitoaikaan vaikuttavat investoinnin tekninen käyttöikä ja taloudellisuus. Neilimo ja Uusi-Rauva (1999, 211) määrittelevät laitteet teknistaloudellisen iän seuraavasti:

Kyseessä on ajanjakso, jonka kuluttua on odotettavissa, että markkinoille ilmestyy parempi kone, joka tekee nyt hankitun koneen epätaloudellisenä teknistä ikää nopeammin vanhentuneeksi.

Investoinnin teknistaloudellinen käyttöikä riippuu hyvin paljon investoinnin kohteesta. Teleoperaattoreiden tekemissä investoinneissa pisin teknistaloudellinen käyttöikä on fyysisissä kaapeliverkoissa sekä niihin liittyvissä suojarakenteissa (putket, kaivot yms.) ja rakennuksissa. Toisessa ääripäässä on sitten tietotekniset laitteet. Laitteiden suoritusvaatimukset kasvavat jatkuvasti palveluiden kehittymisen myötä. Samoin laitteiden ohjelmistot kehittyvät koko ajan ja vanhemmilla laitteilla ei välttämättä voida käyttää uusimpia ohjelmistoja. Investoinnin kohteesta riippuen käytetäänkin kirjanpidossa hyvin erilaisia poistoaikoja. Tietoteknisillä laitteilla poistoaajan määritte-

leekin mielestäni teknistaloudellinen käyttöikä. Laitteella voisi olla teknisesti vielä käyttöaikaa jäljellä, mutta laitteistovaatimukset ja palvelut kehittyvät sitä vauhtia, että laitteisto täytyy korvata uudella.

MPY:llä on käytössä hankinnoissa ja investoinneissa kirjanpidossa useita eri poistoaikoja kohteesta riippuen. Lyhimmillään poistoaika on 3 vuotta ja sitä käytetään esimerkiksi asiakaslaitteissa ja osassa verkkojen aktiivilaitteista. Näissä teknistaloudellinen käyttöikä määrittelee tämän mielestäni aika totaalisesti. Laitteissa oleva elektronikka varmasti toimisi pidemmänkin aikaa, mutta vastaavilla uusilla laitteilla saadaan samat toiminnot tehtyä tehokkaammin ja uusilla ominaisuuksilla varustetuilla laiteilla myös monipuolisemmin. Toisessa ääripäässä on sitten esimerkiksi siirtoyhteyksissä käytettävät valokaapelit, joissa käytetään 25 vuoden poistoaikaa. Tälläkin hetkellä MPY:llä on käytössä 1980-luvun loppupuolella investoituja ja asennettuja valokaapeleita, eikä niiden käytöllä teknisten ominaisuuksien vuoksi ole vielä mitään estettä. Valokaapeleiden teknistaloudelliseksi käyttöikäksi voisi arvioida ainakin 50 vuotta, koska uutta korvaavaa vaihtoehtoa ei ole edes näköpiirissä. Kuparikaapeleiden osalta teknistaloudellinen käyttöikä tulee sillä tavalla nyt tiensä päähän, että niitä korvataan valokaapeleilla, oli ne asennettu sitten vasta viime vuosina tai joskus aiemmin, jopa yli 50 vuotta sitten.

4.2 Investointilaskentamenetelmiä

Investointilaskelmat ulottuvat koko investoinnin pitoajalle ja niillä pyritään selvittämään investointihankkeen kannattavuus. Laskelmien perustana on markkinoista, investoinnin aiheuttamista kustannuksista ja tuotoista sekä pääomatarpeista hankitut tai arvioidut tiedot. Mitä merkittävämpi hanke on kyseessä, sitä tärkeämpää on laskelmien pohjalle hankittavan tiedon keruu. Investointilaskentamenetelmiä on useita hieman toisistaan poikkeavia ja tarpeesta riippuen menetelmistä voidaan valita kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopiva vaihtoehto. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 206 - 207.)

Käytettyjä menetelmiä ovat Neilimon ja Uusi-Rauvan mukaan (1999, 207) lähinnä:

- nettonykyarvomenetelmä (NPV)
- annuiteettimenetelmä
- sisäisen korkokannan menetelmä (IRR)
- pääoman tuottoastemenetelmä (ROI)
- takaisinmaksuajan menetelmä

Eri investointilaskelmiin liittyy muutamia termejä, joita on seuravaksi hieman avattu. Investointilaskelmiin liittyviä tuottoja ja kustannuksia on tarkoituksenmukaista käsitellä vuositasolla yhdessä. Tällöin saadaan laskettua investoinnin vuotuiset erilliset tuotot ja investoinnista aiheutuvat erilliskustannukset, joiden erotus on vuotuinen nettotuotto. Investointilaskelmissa käytettävää korkokantaa voidaan pitää minimituottovaatimuksena, joka investoinnin tulee tuottaa. Laskentakoron avulla eri aikana tapahtuneet suoritukset saadaan keskenään vertailukelpoisiksi. Investoinneissa tämä on tärkeää, koska toimenpiteistä aiheutuvat tulot ja kulut ajoittuvat useille eri vuosille. Vertailu tapahtuu diskonttaamalla tulevaisuudessa tapahtuva rahamäärä sovittua korkokantaa käyttämällä nykypäivään. Investoinnin pitoaika puolestaan tarkoittaa sitä taloudellista käyttöaikaa, joka investoinnilla on yrityksessä. Pitoaika riippuu sekä ulkoisista että sisäisistä asioista. Pitoajalla voidaan tarkoittaa laitteen fyysistä ikää tai minkä ajan laite on käyttökelpoinen alkuperäisessä tarkoituksessaan. Investoinnin jäännösarvolla tarkoitetaan sitä myyntituloa, joka investoinnista arvioidaan saatavan pitoajan päättyessä. Hyvin usein se on nolla, koska myyntitulo saadaan vasta kaukana tulevaisuudessa ja sen arvioiminen on vaikeaa tai sitten se on niin pieni, että sillä ei ole mitään merkitystä laskelmissa. Investoinnin jäännösarvo voi tietysti olla negatiivinenkin, jos siitä eroon pääsemiseksi tai sen hävittämisestä joudutaan maksamaan. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 208 - 211.)

4.2.1 Nettonykyarvomenetelmä

Nettonykyarvomenetelmässä kaikki investoinnista johtuvat tulevaisuudessa tapahtuvat tuotot ja kustannukset diskontataan valitulla korkokannalla nykyhetkeen. Inves-

tointi on kannattava, kun laskennan tuloksena saatu nykyarvojen summa on positiivinen. Ellei laskentakorkokantaa käytettäisi, investointi olisi kannattava, kunhan nettotuotot olisivat perushankintakustannuksia suuremmat. Tällöin sijoitetulle pääomalle ei tulisi mitään tuottoa. Nettonykyarvomenetelmän englanninkielinen termi on *net present value* ja siitä käytetään lyhennettä NPV. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 212 - 214.)

Nettonykyarvo (NPV) lasketaan matemaattisesti seuraavalla kaavalla:

$$NPV = \frac{Z_0}{(1+i)^0} + \frac{Z_1}{(1+i)^1} + \frac{Z_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{Z_n}{(1+i)^n} = \sum_{t=0}^n \frac{Z_t}{(1+i)^t}$$

jossa

- Z_0 = alkukustannus
- $Z_{1,2,jne}$ = tulevat tuotot vuosina 1,2...n
- i = diskonttauskorko

4.2.2 Annuiteettimenetelmä

Annuiteettimenetelmässä investoinnin hankintameno jaetaan pitoaikaa vastaaville vuosille yhtä suuriksi pääomakustannuksiksi. Noita vuosittaisia pääomakustannuksia kutsutaan vuosieriksi eli annuiteeteiksi. Annuiteetit muodostuvat poistoista ja käytettävän korkokannan mukaisista korkokustannuksista. Annuiteettimenetelmään käytettäessä investointi on kannattava, jos vuotuiset nettotuotot ovat yhtä suuret tai suuremmat kuin vuosittaiset pääomakustannukset eli annuiteetit. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 214.)

Annuiteetti (A) lasketaan matemaattisesti seuraavalla kaavalla:

$$A = NPV \cdot \left[\frac{i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right]$$

jossa

- NPV = nykyarvo

i = korkokanta
n = pitoaika, vuosia

4.2.3 Sisäisen korkokannan menetelmä

Sisäisen korkokannan menetelmä osoittaa sen korkokannan, jonka mukaan investoinnin nykyarvo on nolla. Tämä tarkoittaa sitä, että tässä laskentatavassa investoinnista saatavien nettotuottojen nykyarvo on yhtä suuri kuin investoinnin perustamiskustannus. Investointi on tällä laskentatavalla kannattava, jos sen sisäinen korkokanta on vähintään asetetun pääoman tuottoprosentin suuruinen. Investointivaihtoehdoista edullisin on se, jonka sisäinen korkokanta on suurin. Sisäisen korkokannan laskentakaava on sama kuin nettonykyarvon kaava, mutta tässä haetaan yhtälölle sitä ratkaisua, missä investoinnin NPV on nolla. Sisäisen korkokannan menetelmän englanninkielinen termi on *internal rate of return* ja siitä käytetään lyhennettä IRR. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 215.)

4.2.4 Pääoman tuottoastemenetelmä

Pääoman tuottoastemenetelmä on yksinkertaistettu sisäisen korkokannan menetelmä ja siitä käytetty lyhenne ROI tulee sen englanninkielisestä termistä *return on investment*. Pääoman tuottoaste saadaan jakamalla tyypillisen vuoden investoinnin nettotuotto keskimääräisellä investoinnilla. Pääoman tuottoastemenetelmässä on jätetty sisäisen korkokannan menetelmään verrattuna pois laskelmista suoritusten eriaikaisuus ja tilalle on korjaavaksi tekijäksi on otettu poistot. Tämä menetelmä on hyvin yksinkertainen, mutta antaa usein riittävän tarkan tuloksen päätöksen tekoa varten. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 215 - 216.)

4.2.5 Takaisinmaksuajan menetelmä

Takaisinmaksuajan menetelmässä lasketaan, minkä kuluessa investoinnin yhteen lasketut nettotuotot ylittävät investoinnin perushankintakustannuksen. Jos laskentakorkoa ei oteta huomioon ja vuotuinen nettotuotto on vakio, takaisinmaksuaika saadaan jakamalla hankintameno vuotuisella nettotuotolla. Mikäli vuotuinen nettotuotto ei ole vakio, täytyy selvittää, kuinka monen vuoden nettotuotot täytyy laskea yhteen, jotta saadaan perushankintamenon suuruinen summa kokoon. Tämä menetelmä on yleisesti käytössä yksinkertaisuutensa vuoksi. Peruslaskennassa jätetään korko huomioimatta. Tarvittaessa korko voidaan ottaa mukaan diskonttausta käyttämällä, jolloin vuotuiset nettotuotot täytyy diskontata ensin investointiajankohtaan. (Neilimo & Uusi-Rauva 1999, 216 - 217.)

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Kysely näkemyksistä suomalaisen tv-toimialan tulevaisuudesta

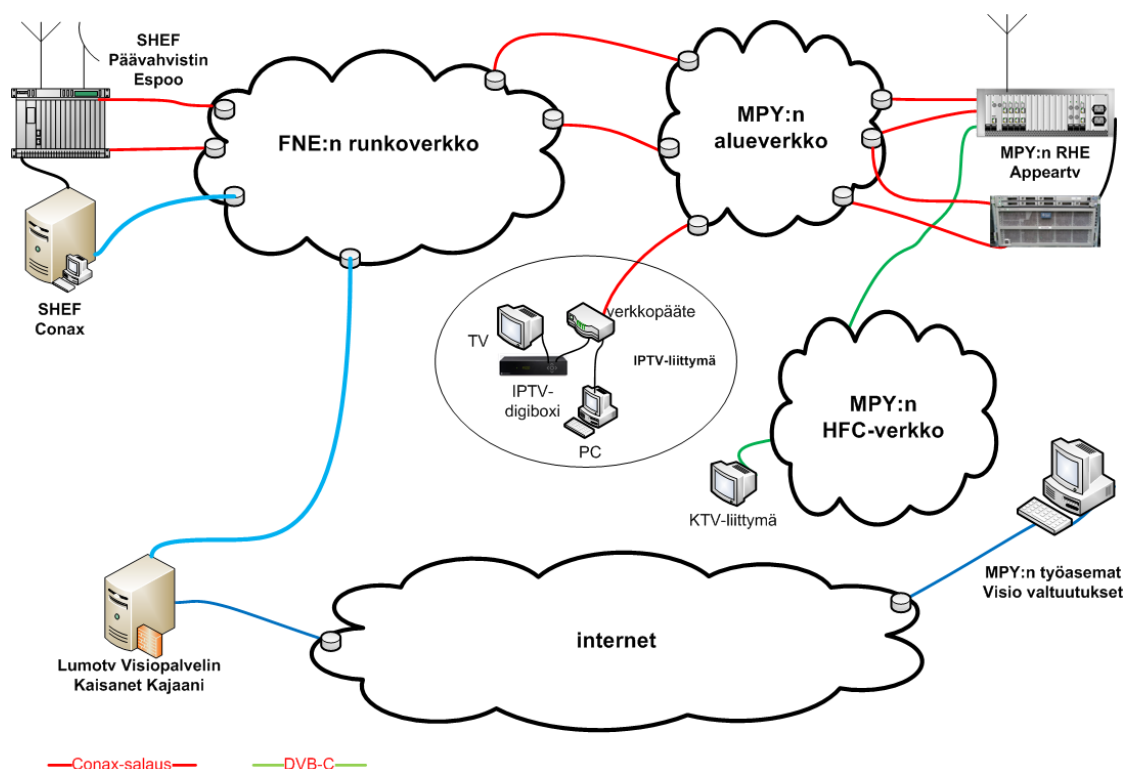
Kyselyssä lähetettiin sähköpostilla yhdeksälle suomalaisen televisiotoimialan "näköalapaikalla" toimivalle henkilölle liitteen 1 mukainen kysely. Kyselyn tarkoituksena oli saada heiltä näkemyksiä siitä, miten toimiala heidän mielestään on muuttumassa lähiaikoina sekä teknisesti että katselutavoilta ja mitkä seikat tähän vaikuttavat. Samoin kyselyllä oli tarkoitus selvittää heidän näkemyksiään siitä, miten suomalaiset toimijat pärjäävät yhä enemmän kansainvälistyvässä kilpailussa suomalaisten televisiokatsojien palvelun tuottajina. Kyselystä saadut vastaukset löytyvät koostettuna liitteestä 2. Koosteesta on jätetty pois tieto siitä, mikä vastaus tai kommentti on kenenkin antama, koska se tieto ei ole oleellista tässä yhteydessä. Kyselyyn vastasivat seuraavat henkilöt:

- Sisältöjohtaja Pirjo Haavisto, Anvia TV Oy
- Toimitusjohtaja Tero Jousi, Scansatec Oy
- Toimitusjohtaja Jarmo Matilainen, Finnet-liitto ry
- Aluejohtaja Matti Nurmi, Teleste Oyj:n verkkopalvelut

- Sisältöjohtaja Jyrki Ojala, Elisa Oyj
- Toimitusjohtaja Ilpo Rouhola, Super Head End Finland Oy
- Televisioliiketoiminnan johtaja Mikko Saarentaus, DNA Oy
- Toimitusjohtaja Timo Santi, DigiPhilos Oy
- Toimitusjohtaja Reijo Svento, FiCom ry

5.2 MPY:n oman IPTV-palvelun toteutuksen kuvaus

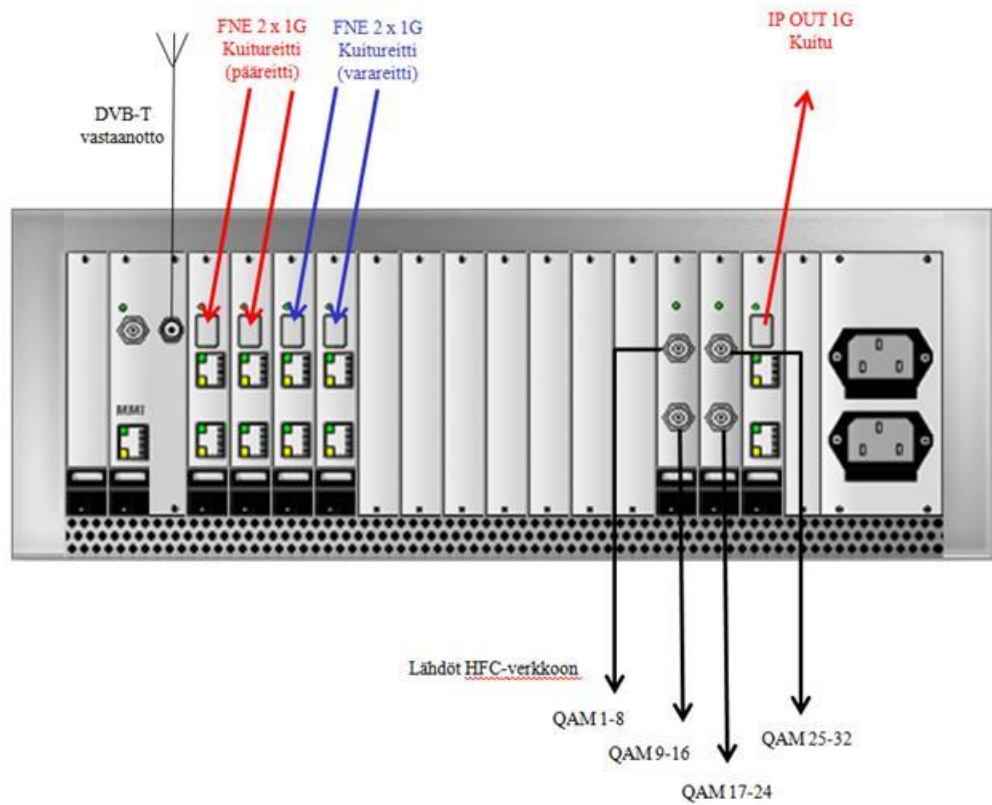
MPY myy tv-palveluja Lumotv-brändin alla. Lumotv on kaapeli- ja IPTV-verkossa toimiva maksu-tv-kokonaisuuksia sisältävä palvelubrändi ja Lumotv:ssä on mukana 9 Finnet-yhtiötä. Päävahvistinpalvelut MPY ostaa Super Head End Finland Oy:ltä (SHEF) ja sen päävahvistin (SHE) sijaitsee Espoossa. SHEF on 11 Finnet-yhtiön ja Maxisat Oy:n omistama tuotantoyhtiö, josta MPY omistaa 16,3 %. Lyhyesti kuvattuna SHEF:n tuottamaan päävahvistinpalveluun sisältyy kaikkien maksullisten kanavien vastaanotto ja salaaminen sekä DVB-C-jakelua varten tarvittavien taulujen teko. Alueellisesti jokainen yhtiö ottaa vastaan paikallisesti jakelussa olevat tv-kanavat (esim. TV1, TV2, MTV3, Nelonen), jotta saadaan alueelliset mainokset ja alueuutiset paikalliseen verkkoon jakeluun. SHEF:n päävahvistimelta tv-signaali siirretään multicast-signaalina FNE Finland Oy:n (FNE) MPLS-runkoverkkoa pitkin aluepäävahvistimelle (RHE). Kuvi-
ossa 18 on karkealla tasolla periaatekuva palveluiden teknisestä toteuttamisesta.



Kuvio 18. Periaatekuva MPY:n Media-palveluiden toteuttamisesta

MPY:llä olevalla kuvion 19 mukaisella Appear-TV:n valmistamalla RHE-laitteistolla yhdistetään SHE:ltä multicastina tulevat signaalit ja paikallisesti vastaanotetut signaalit ja muodostetaan niistä DVB-C-standardin mukaiset kanavaniput ja lähetetään ne kaapelitelevisioverkkoon. IPTV jakelua varten SHEF:ltä tuleva signaali on sellaisenaan jo suoraan jakelukelpoista multicast-signaalia ja ne vievät sellaisenaan Hiboxin IPTV-alustallemme. Paikallisesti vastaanotetut tv-kanavat muunnetaan MPY:n RHE-laitteistolla IPTV-jakelua varten myös multicast-signaaliksi.

Maksulliset kanavat salataan SHEF:n Conax-järjestelmällä ja salaus puretaan vastaanottiin tulevilla salauksenpurkukorteilla. Noiden korttien valtuutukseen käytetään Visio-ohjelmistoa / järjestelmää ja sen järjestelmän palvelin sijaitsee Kajaanissa Kaisanet Oy:n hallinnoimana. MPY:n nykyisellä Hiboxin IPTV-alustalla käytetään samaa Conaxin salausjärjestelmää kuin kaapelitelevisioverkkossakin.



Kuvio 19. Periaatekuva MPY:n Appear-TV:n RHE-laitteistosta

MPY:n IPTV-palvelin (Hibox centre server) on tyypiltään Sun Fire X4150 ja tallennuspalvelin on Sun Fire X4500 "Thumper", jossa on tallennustilaa tällä hetkellä 27 teratavua. Palvelimet ovat kuviossa 20.



Kuvio 20. MPY:n Hibox IPTV-laitteisto

Asiakkaille tarjottavina palveluina IPTV-palvelussa on perus- ja maksu-tv-kanavat samaan tapaan kuin jos käytössä olisi kaapelitelevisioliittymä. Nykyisen palvelualustan kautta MPY ei voi kuitenkaan tarjota IPTV-asiakkailleen teräväpiirtokanavia (HD), kuten kaapelitelevisioverkossa, koska SHEF:n toimittamissa Conax-salatuissa HD-kanavissa on käytössä korttilinkitys, eikä IPTV-digiboxit tue korttilinkitystä.

Lisäksi asiakkaille on tarjolla verkkotallennuspalvelu. Verkkotallennuksessa asiakas valitsee itse ne vapaat kotimaisten tv-kanavat, joita haluaa tallentaa ja voi käyttää noita tallenteita 2 viikon ajan niiden esittämisestä. Asiakkaan valinnan mukaan talletetut ohjelmat tallentuvat MPY:n ylläpitämille verkkolevyille.

MPY:n nopeiden laajakaistaliittymien (vähintään 8Mbit/s) käyttäjät saavat käyttöönsä PCTV-palvelun. PCTV-palvelussa asiakas voi katsoa kotimaisia salaamattomia tv-kanavia tietokoneellaan, kun tietokoneelle on asennettu VLC media player. VLC media player on ilmainen ns. vapaa mediasoitin. PCTV-palvelu on toteutettu samalla MPY:n Hibox-alustalla kuin IPTV-palvelukin.

5.3 Uudelta palvelualustalta haettavien ominaisuuksien ja palvelujen esittely

Uudelta palvelualustalta haluttavat ominaisuudet määriteltiin uuden tuotteistuksen tavoitteiden pohjalta. Ominaisuusmäärittely tehtiin ennen tarjouspyyntövaihetta ja se on tehty opinnäytetyön tekijän ja MPY:n tuotehallinnan yhteistyönä. Alustalta haluttavat ominaisuudet pyrkivät vastaamaan siihen haasteeseen, mitä tämän opinnäytetyön aiemmassa osassa 3 (Televisiopalvelut muutoksessa) ja sen alakohdissa on kerrottu television katselutapojen ja tekniikan muutoksesta sekä asiakkaiden tarpeista ja vaatimuksista nykyajan ja tulevaisuuden televisiopalveluille.

Uuden tuotteistuksen tavoitteina on saada joko heti alussa käyttöön alla luetellut ominaisuudet tai saada aikataulutavoite niiden toteuttamiselle. Ominaisuudet on lueteltu siinä järjestyksessä, että viimeisenä on listalla ne, jotka ovat alkuvaiheessa vähiten tärkeitä ja kolmen viimeisen toteuttamiselle riittää aikataulutavoite:

- IPTV-alusta palveluna
- ohjelmistopohjainen salaus (ei Conax-korttisalausta)
- HD-kanavat tarjontaan
- verkkotallennusmahdollisuus
- asiakaskohtainen tallennustila
- palvelun helppokäyttöisyys
- oman brändin käyttö mahdollista ja paketointimahdollisuus omien palveluiden kanssa
- VOD-palvelu ja siinä kilpailukykyinen tarjonta
- IPTV-digiboxi pitäisi olla mahdollisimman pienikokoinen laite tai ei laitetta ollenkaan (tv:n oman selaimen käyttö tms.)
- päätelaiteriippumaton palvelu
 - pc, tablet, tv, kännykkä
- OTT-ominaisuus, palvelua voi myydä myös oman aluedataverkon ulkopuolelle

Tarjouspyynnössä kysyttiin myös seuraavia asioita:

- alustan tekninen toteutus ja siihen liittyvät asiat
- alustan ylläpito ja MPY:n tekniikan tarve ylläpitoon
- palvelualustan käyttöönotto ja nykyisten asiakkaiden siirto siihen (yliheitto)
- palveluiden hinnoittelu

5.4 Vaihtoehtojen kartoitus ja niiden esittely

Vertailuun valittavien vaihtoehtojen kartoitus on tehty opinnäytetyön tekijän, MPY:n tietohallinto- ja tuotantojohtajan ja MPY:n tuotehallinnan yhteistyönä. Valintaa varten käytiin läpi muutamien eri toimittajien tarjoamia vaihtoehtoja ja niiden perusteella valittiin yhteisen näkemyksen mukaan sellaisia vaihtoehtoja vertailuun, jotka olivat MPY:n näkökulmasta sekä hinnallisesti että kokoluokaltaan mahdollisia. Ennen tämän opinnäytetyön aloittamista MPY:llä oli neuvottelut yhden mahdollisen palveluja tarjoavan toimijan kanssa, mutta nuo neuvottelut eivät johtaneet yhteistyöhön ja samoin oli hieman aiemmin toinenkin vaihtoehto tarkastelussa samoin lopputulok-

sin. Näitä kyseisiä vaihtoehtoja ei ole tässä opinnäytetyössä mukana. Vaihtoehtojen esittely on tehty liitteessä 3 ja tuossa liitteessä on mukana sekä tarjoajien että MPY:n liikesalaisuuksia. Liite on salainen.

6 Opinnäytetyön tulokset

6.1 Näkemyksiä suomalaisen televisioalan tulevaisuudesta

Tekemässäni kyselyssä nousi aika yhtenäisenä näkemyksenä esille muutamia seikkoja siitä, miten television katselu muuttuu lähiaikoina ja mihin suuntaan ollaan menossa. Vastaajien mielestä jakelu on siirtymässä IP-pohjaiseksi ja laajakaista- sekä mobiili-verkkojen osuus jakelutienä lisääntyy. Kaikista kannettavista laitteista tulee televisio ja se mahdollistaa audiovisuaalisten sisältöjen katselun periaatteessa missä tahansa ja milloin tahansa. Lineaarille katselulle vastaajat näkevät myös olevan vielä tilaa ja elinaikaa pitkäänkin mm. urheilulähetysten, muiden tapahtumien, uutisten ja suorien viihdelähetysten muodossa. Lineaarisen katselun osuuden nähdään kuitenkin vähenvän muiden katselutapojen kustannuksella. Kotiin jäävien televisiovastaanottimien koon uskotaan kasvavan entuudestaan ja kuvan laadun uskotaan paranevan lähetystekniikoiden kehityksen myötä (3D, UltraHD jne.). Audiovisuaalisten sisältöjen katsomisesta on tulossa vastaajien näkemyksen mukaan enemmän henkilökohtaista. Yhden vastaajan mukaan nämä muutokset ovat evoluutiota, eikä isoja hyppäyksiä tapahdu kerralla. Vastaajien näkemykset katselutapojen muutoksesta ja alan teknisestä kehityksestä ovat yhteneviä sen kanssa, mitä tämän opinnäytetyön alkuosassa on kerrottu televisioalan muutoksesta tilastojen ja kansainvälisten tutkimusten perusteella.

Kyselyyn vastanneet uskovat, että kansainväliset toimijat tulevat valtaamaan alaa entistä enemmän myös suomalaisessa televisiokatselussa. Kansainväliset toimijat (mm. Netflix, HBO, ViaPlay yms.) tuovat palvelujaan suoraan kuluttajille ostettavaksi ja käytettäväksi ohi perinteisten suomalaisten tv-operaattoreiden. Maksu-tv:n osuuden nähdään myös kasvavan. Suomalaisten alan toimijoiden määrän uskotaan vähe-

nevän mm. omistusjärjestelyjen muodossa. "TV-toiminta on volyymiliiketoimintaa ja pienten kansallisten toimijoiden on vaikea erottua kisassa" -kommentti kuvaa hyvin vastaajien näkemystä. Suomalaisilla IPTV-toimijoilla vastaajat näkevät kyllä olevan myös sijansa markkinoilla. Niiden vahvuutena uskotaan olevan asiakkuuden kokonaisvaltaisen hallinnan ja kuluttajan kokonaispalvelun, joka pitää sisällään mm. laskutuksen "yhden luukun" periaatteella. IPTV-palvelun kanavasisällön, lisäpalveluiden (mm. tallennusmahdollisuudet, käyttö eri päätelaitteilla, ohjelmakirjastot, tilausvi-deot jne.) ja laadun on oltava kuitenkin kilpailukykyistä. Suomalaisen televisioalan tulee pysyä kehityksessä mukana ja pyrkiä löytämään ne kansalliset mahdollisuudet, joilla voidaan vastata kansainvälistyvään kilpailuun. Vastaajien näkemys maksu-tv:n lisääntymisestä (sisältää myös kansainvälisten toimijoiden suoraan myymät palvelut) suomalaiseten television katselussa on yhtenevä myös siihen, mitä tutkimusten mukaan kansainvälinen kehitys on ollut ja mitä siitä on kerrottu tämän opinnäytetyön teoriaosuudessa.

Vastaajilla oli myös aika yhtenäinen näkemys siitä, että lainsäädäntö ja tekijänoikeusasiat ovat avainasemassa televisiotoimialan kehityksessä ja tällä hetkellä niiden nähdään hyvin yleisesti olevan enemmänkin kehityksen jarruna ja hidastavan uusien palveluiden käyttöönottoa. EU:n ajaman verkkoneutraliteetin nähtiin vaikuttavan IP-jakeluun ja yhden vastaajan mielestä lainsäädännöllä vääristetään kilpailua Yle:n eduksi.

Kyselyyn vastanneiden näkemykset tukevat niitä ominaisuuksia, mitä MPY:n tulevalta palvelualustalta halutaan. Alustan pitää olla monipuolinen, tukea erilaisia vastaanottimia ja tallennusmahdollisuuksia. OTT:n uskotaan valtaavan lisää alaa, mutta toisaalta uskotaan siihenkin, että IPTV:llä on tulevaisuutta myös operaattorin omassa laajakaistaverkossa. Nämäkin näkemykset mahtuvat hyvin haettavan palvelualustan ominaisuuksikriteereihin.

Opinnäytetyön tekijän näkemys suomalaisen televisioalan tulevaisuudesta on hyvin pitkälle samansuuntainen, mitä kyselyn vastaajillakin oli. Jakelu tulee siirtymään josakin vaiheessa kokonaan IP-pohjaiseksi ja vastaanottoon käytettäviä laitteita on

kotitalouksissa enemmän kuin yksi henkeä kohti. Audiovisuaalisia sisältöjä katsotaan silloin, kun se itselle sopii - ajasta ja paikasta riippumatta. Älypuhelimet, tabletit ja muut mahdolliset kannettavat laitteet tekevät katsomisesta entistä enemmän henkilökohtaista ja enemmän osaksi sosiaalista mediaa. Opinnäytetyön näkemyksen mukaan myös varsinaisilla televisiovastaanottimilla ja lineaariselle televisiolla on oma sijansa kotitalouksissa. Niitä käytetään nimenomaan silloin, kun halutaan hyvälaatuis- ta kuvaa ja katsotaan esimerkiksi urheilulähetyksiä, elokuvia tai vastaavia sisältöjä ja useampi katsoja on saman ruudun äärellä.

Suomalaisen lainsäädännön ja tekijänoikeusjärjestöjen osittain vanhakantaisten asenteiden on muututtava, jotta uudenlaiset suomalaiset palvelut ovat mahdollisia. Lainsäädännön täytyy muuttua teknologianeutraaliksi, jota se ei nyt valitettavasti ole, jotta uusia suomalaisten operaattoreiden tarjoamia palveluita (mm. verkkotallennuk- sen eri muotoja) saadaan markkinoille. Mikäli näin ei tapahdu, osa suomalaisten pal- veluntarjoajien kilpailuvalteista on pois käytöstä ja kansainväliset toimijat ja palvelut valtaavat suuremman osan Suomen televisiopalveluiden markkinoista.

Kansainväliset toimijat ovat jo tulleet Suomen audiovisuaalisten sisältöpalveluiden markkinoille sinne jäädäkseen. Opinnäytetyön tekijä uskoo myös siihen, että suoma- laisilla toimijoilla on oma sijansa tulevaisuudessakin, vaikka omistusjärjestelyt tulevat toimijoiden määrää mahdollisesti vähentämään. Kotimaisten toimijoiden kilpailuval- teina on kuitenkin paikallisuus, asiakkaan henkilökohtainen palveleminen, palvelui- den kokonaisvaltainen tarjoaminen (mm. laajakaista ja tv-palvelut samassa) ja sitä kautta asiakkaan kokonaisuuden hallinta. Palvelun sisällön on kuitenkin oltava kaikin tavoin kilpailukykyistä (mm. sisältö, tekniset ominaisuudet, lisäpalvelut) ja palvelun hintakaan ei saa muodostua menestymisen esteeksi. Palvelun menestymisen edelly- tyksenä on se, että palvelu on asiakkaalle arvokkaampaa, kuin se euromäärä, jota asiakkaalta palvelusta laskutetaan.

6.2 Palvelualustavaihtoehtojen vertailu ominaisuuksien näkökulmasta

Vaihtoehtojen ominaisuuksia vertailtu on tehty niiden tietojen pohjalta, mitä oli saaduissa tarjouksissa mukana tai mitä tietoja MPY:llä oli niistä jo entuudestaan. Ominaisuudet kerättiin Excel-taulukkoon vertailun helpottamiseksi. Ominaisuuksien osalta alustavaihtoehdot olivat aika tasavahvoja, vaikka myös eroavaisuuksia niiden väliltä löytyy. Osassa vaihtoehtoista on OTT-mahdollisuus suoraan mukana ja osaan se on kehitysohjelmassa. Sama tilanne on myös monikanavajakelun osalta. Ominaisuusvertailussakin alustavaihtoehdot saadaan asetettua paremmuusjärjestykseen, mutta pelkästään niiden perusteella ei voi tehdä lopullista päätöstä.

Tarkempi vertailua ominaisuuksien näkökulmasta on tehty liitteessä 4. Liitteessä on mukana sekä palvelusta tarjouksen jättäneiden että MPY:n liikesalaisuuksia. Liite on salainen.

6.3 Palvelualustavaihtoehtojen vertailu taloudellisesta näkökulmasta

Vaihtoehtojen vertailua taloudellisesta näkökulmasta on tehty liitteessä 5. Laskelmissa eri vaihtoehtojen projektkustannukset alkuinvestointina on jaettu 3 vuodelle, koska alkukustannukset ovat suhteellisen pienet verrattuna esimerkiksi viiden vuoden nettotuloihin verrattuna. Toisaalta kaikissa vaihtoehtoissa ei ollut edes alkuun palvelualustaan liittyviä kustannuksia. Laskelmissa on sovellettu periaatteessa pääoman tuottoastemenetelmää, mutta keskimääräistä investoinnin tuotto prosenttia ei ole laskettu, koska kaikissa vaihtoehtoissa sitä ei näillä laskenta-arvoilla saa (alkuinvestointi 0 €). Laskelmissa saadut tuottoarvot ovat liian suuria, koska laskelmissa ei ole otettu huomioon markkinointikuluja, myyntikuluja eikä muitakaan palvelun tuottamiseen tarvittavia sellaisia MPY:n kuluja, jotka ovat palveluna ostettavissa vaihtoehtoissa saman suuruisia. Laskelmat ovat kuitenkin keskenään vertailukelpoisia ja siten niiden keskinäinen taloudellinen vertailu voidaan tehdä. Liitteessä on mukana sekä palvelusta tarjouksen jättäneiden että MPY:n liikesalaisuuksia. Liite on salainen.

6.4 Palvelualustavaihtoehtojen vertailu strategisesta näkökulmasta

Vaihtoehtojen strateginen vertailu on tehty niiden tietojen pohjalta, mitä tietoja MPY:llä oli tarjoajista ja tarjotuista vaihtoehtoista jo olemassa ja mitä lisätietoja oli saaduissa tarjouksissa mukana. Tämä osio on minusta se, joka ratkaisee tämän valinnan lopullisesti. Taloudellisuus- ja ominaisuusvertailun pohjalta saadaan toki aikaan eroja vaihtoehtojen välille, mutta ne eivät ole mielestäni ratkaisevia. Tämän opinnäytetyön tekemisen aikana on Finnet-leirissä tapahtunut muutoksia ja se vaikuttaa jatkossa todennäköisesti nykyisen päävahvistinyhtiömme omistuksiin. Palvelualustan valinta tehtiin ennen näitä muutoksia, eikä sen vaikutusta ole siksi tässä valinnassa huomioitu.

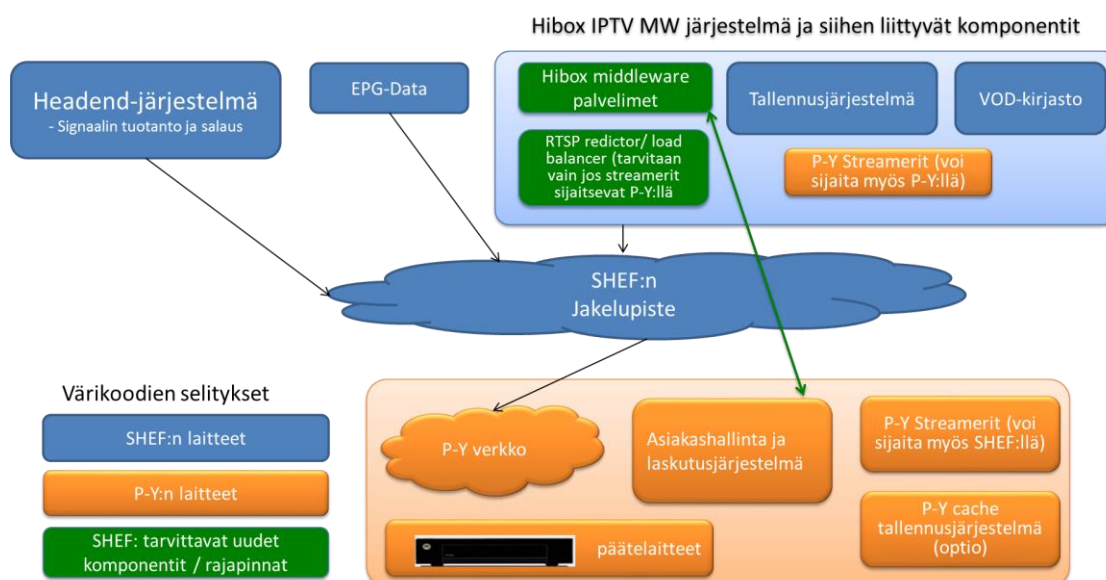
Tarkempi vertailua strategisesta näkökulmasta on tehty liitteessä 6. Liitteessä on mukana sekä palvelusta tarjouksen jättäneiden että MPY:n liikesalaisuuksia. Liite on salainen.

6.5 Ehdotus uudeksi palvelualustaksi ja etenemisaikataulu

Liitteiden 4, 5 ja 6 mukaisten vertailujen pohjalta opinnäytetyön tekijän ehdotus uudeksi IPTV-palvelualustaksi MPY:lle on SHEF:n Hibox-alusta. Ehdotetun palvelualustan komponentit ja vastuurajat on esitetty kuviossa 21.

Ominaisuuksiltaan palvelualusta tarjoaa nykyiseen alustaan verrattuna lisäominaisuutena HD-kanavat ja ohjelmistopohjaisen salauksen, jotka molemmat ominaisuudet olivat alkuvaiheessa jo ehdottomia edellytyksiä. Tämä alusta tarjoaa ensimmäisenä vaihtoehtona Suomen markkinoille HD-tasoisesta käyttöliittymän. Uutena ajansiirron ominaisuutena vanhaan alustaan verrattuna on myös se, että menossa olevan salaamattoman ohjelman voi aloittaa alusta ja sen voi pysäyttää ja jatkaa katselua samalla tavalla kuin vaikkapa DVD:lle tai kiintolevyllä talletetulle sisällölle voi tehdä. Verkkotallennuksessa on mahdollista käyttää joko kanavakohtaista määräaikaista

tallennusta (esimerkiksi TV1:n kaikki ohjelmat tallennetaan 2 viikoksi) asiakkaan tekemän valinnan mukaan tai käyttää ohjelmakohtaista tallennusta EPG:n kautta. Tuotantoon tulevan tallennusvaihtoehtojen valinta on palvelun tuotteistukseen liittyvä asia. Nämä edellä mainitut ominaisuudet vastaavat niihin haasteisiin ja vaatimuksiin, mitä opinnäytetyön teoriaosuudessa on kerrottu televisiopalvelujen muuttumisesta. Miinuksena tässä vaihtoehdossa on OTT- ja monikanavaominaisuuksien puuttuminen heti alkuvaiheessa. Nämä puuttuvat ominaisuudet ovat kuitenkin tuotekehitysohjelmassa ja otettavissa käyttöön myöhemmin ja niiden käyttöön saaminen onkin edellytys sille, että tällä alustalla on tulevaisuutta.



Kuvio 21. Ehdotetun IPTV järjestelmän komponentit ja vastuurajat (SHEF hankemateriaali 5.3.2013)

Taloudellisesta näkökulmasta katsottuna tämä ehdotettu vaihtoehto on tehtyjen laskelmien perusteella niistä vaihtoehdoista, jossa ei ole mukana OTT-ominaisuutta, viiden vuoden tarkastelujaksolla selkeästi kannattavin vaihtoehto. Alun investointimäärä on erittäin pieni ja palvelun asiakaskohtaiset ostohinnat pysyvät ennallaan. Alustan ylläpito siirtyy SHEF:lle ja MPY:n oman teknisen henkilöstön tarve alustan ylläpitoon poistuu, mikä oli myös yksi tavoite palvelualustan valinnassa.

Strategisesta näkökulmasta tämä valinta pitää tilanteen ennallaan. Palvelu tulee saman päävahvistimen kautta, mistä tälläkin hetkellä ja yhtiöstä, josta MPY omistaa osan. Asiakkaalle palvelun vaihtuminen tähän alustaan näkyy siinä, että HD-kanavat tulevat palvelutarjontaan mukaan. Käyttöliittymän ulkonäkö pysyy osittain saman näköisenä, vaikka uusia ominaisuuksia tulee mukana. Samoin tarjottavan palvelun brändi ja asiakkaiden kanavapaketit säilyvät entisellään ja palvelu näkyy edelleenkin asiakkaalla Lumotv:nä. Maksu-tv-pakettien pysyminen ennallaan vähentää asiakasrajapinnassa työn määrää, kun kanavapaketteja ei tarvitse vaihtaa tai neuvotella asiakkaiden kanssa, mitkä kanavapaketit tulisivat nyt käytössä olevien tilalle, jos palveluntarjoaja vaihtuisi. Brändin pysyminen ennallaan helpottaa markkinointia, koska kaapelitelevisiopalvelussakin MPY:llä on käytössä Lumotv-palvelut. Oman tuotebrändin käyttäminen tai nykyisen säilyttäminen oli myös yksi valittavan alustan vaatimuksista ja sekin tässä vaihtoehdossa toteutuu.

Kokonaisuutena tämä ehdotettu palvelualusta vastaa vertailun vaihtoehtoista parhaiten sitä, mitä tässä nyt ollaankin hakemassa. Alustalla saadaan palvelun ominaisuudet ja taso nousemaan sille tasolle, mikä vastaa kuluttajien tämän hetken tarpeita. Toisaalta alustassa on puutteita, mutta se antaa mahdollisuuden jatkokehitykselle ja lisäominaisuuksien käyttöönotolle myöhemmin.

Hankkeen etenemisaikataulu:

- Päätös hankkeen aloittamisesta 1.3.2013
- SHEF:n laitehankinnat, järjestelmän rakentaminen, käyttöliittymätyö ja järjestelmän testaus, maaliskuu - kesäkuu 2013
- Palvelualustan, rajapintojen ja palveluiden testaus MPY:n verkossa, kesäkuu - heinäkuu 2013
- tuotteiden perustaminen järjestelmiin, heinäkuu 2013
- Asiakkaiden tiedottaminen, heinäkuu 2013
- Palvelun käyttöönotto, elokuu 2013

6.6 SWOT-analyysi uudesta palvelualustasta

Vahvuudet:

- kaupallinen palvelualusta
- kotimainen palvelualusta, joten tuki lähellä
- HD-kanavat palvelutarjontaan mukaan
- ohjelmistopohjainen salaus
- HD-tasoinen käyttöliittymä
- verkkotallennuksessa vaihtoehtoina joko kanavakohtainen tai ohjelmakohtainen tallennus
- VOD-palvelu
- lisäpalveluiden tilaus digiboxin käyttöliittymästä
- alusta palveluna
- kanavapaketit pysyvät asiakkailla ennallaan
- olevan valtuutusjärjestelmän käyttö palveluiden valtuuttamiseen

Heikkoudet:

- alussa palvelu vain digiboxeille (ei tableteille, älypuhelimille jne)
- alussa ei OTT-palvelua tarjolla
- palvelun hintataso, kun asiakkaita on alle 2000 kpl
- ei verkkotallennusta maksu-tv-kanaville

Mahdollisuudet:

- MPY viihde-tuotteistus ja laajakaistaliittymien lisämyynti
- oman brändin säilymisen myötä palvelun paketointi MPY:n muuhun tuotevalikoiman
- VOD- ja maksu-tv-palveluiden lisämyynti käyttöliittymästä
- OTT-version myötä maantieteellinen laajenemismahdollisuus
- palvelualustan käyttäjäyhtiöiden lisääntyminen ja sitä kautta palvelun asiakas-kohtaisen hankintahinnan laskeminen

Uhat:

- Elisa-leiriin siirtyneiden yhtiöiden vetäytyminen palveluiden käyttämisestä, jolloin hintataso nousee
- palveluyhtiön asiakkaiden vähentyessä yhtiön olemassaolo on uhattuna
- pienen palveluyhtiön henkilöressurssien riittävyys ylläpitoon
- kansainväliset ja kotimaiset muut palveluntarjoajat
- palvelu ei vastaa asiakkaiden tarpeisiin, jolloin asiakasmäärä jää pieneksi
- alustan tekniikka ei toimi
- alustan jatkokehitys ei tapahdu riittävän nopeasti tabletti, mobiili yms. laitteiden käytettäväksi ja se jää hyvin nopeasti vanhanaikaiseksi

7 Pohdinta ja tulosten tarkastelu

7.1 Päätulosten pohdinta

Tämän opinnäytetyön konkreettisena tavoitteena oli valita toimeksiantajalle eli MPY:lle uusi IPTV-palvelualue. Se olikin selkeä tavoite ja samalla opinnäytetyön tekijälle selkein osuus tästä opinnäytetyöstä. Teoriaosan hakeminen opinnäytetyöhön hieman mietitytti ja siihen valikoitui sitten toimialakatsaus televisioalalle sekä toisena osana investointikäsikirja. Televisioalalle tilastoja ja tutkimuksia sekä suuntaviivoja tutkiessani se meinasikin viedä mennessään ja tämä saattaa näkyä työn teoriaosassa. Työn käytännön osuus eli alustan valintaprosessi ajoittui alkuvuodelle 2013 ja asiaa oli pohdittu jo ainakin yhden muun vaihtoehdon kohdalta edellisenä vuonna. Valintaprosessi saatiin tehtyä keväällä 2013 aikana ja tämän opinnäytetyön teoriaosuuden ja kyselytutkimuksen osuus jäi syksyksi 2013, mikä aiheutti omalta osaltaan hieman hankaluutta raportin laatimiseen.

Opinnäytetyön yhtenä osana oli kysely suomalaisen televisioalan tulevaisuuden näkymistä. Kysely tehtiin yhdeksälle suomalaiselle televisioalan parissa työskentelevälle henkilölle sähköpostikyselynä ja kaikki kyselyn saaneet vastasivat siihen. Kyselyn tarkoituksena oli saada vastaajilta näkemyksiä siitä, miten heidän mielestään suomalai-

nen televisioala on muuttumassa lähiaikoina ja mitkä asiat siihen vaikuttavat. Samoin kyselyssä haettiin näkemyksiä siihen, miten suomalaiset toimijat pärjäävät kansainvälisten toimijoiden tullessa samoille markkinoille. Vastaajien näkemykset alan kehityksestä ja suuntauksesta olivat aika tavalla samansuuntaisia keskenään ja ovat yhteneviä myös omaan näkemykseeni. Vastaajien mielestä toimialan kehitys ja katselutapojen muuttuminen ei poikkea niistä havainnoista, mitä opinnäytetyön alkuosan teoriaosuudessa on maailmanlaajuisesta ja Euroopan tason kehityssuunnista esitetty. Kehityspolku Suomessa menee kehittyneiden maiden suunnan mukaisesti, vaikka esimerkiksi IPTV:n yleistymisessä ollaankin hieman jäljessä.

Opinnäytetyön teoriaosuuden yhtenä tarkoituksena oli tarkastella sitä, miten televisioimiala ja -palvelut ovat muuttuneet viimeaikoina ja miltä niiden tulevaisuus näyttää ja miten televisiolähetystä tulevaisuudessa katsellaan. Kansainvälisten tutkimusten ja tilastojen mukaan analogisten televisiolähetysten osuus maailmanlaajuisesti on vähenemässä ja digitaalisuus valtaa televisioiminnassa alaa, kuten se on tehnyt muussakin tietoliikenteessä. Analogisia televisiolähetystä katselevia talouksia on lukumääräisesti eniten siellä, missä on myös eniten ihmisiä. Toisaalta kehitysmaissa on myös analoginen tekniikka vielä paljon käytössä. Kehittyneissä maissa digitaalisuus on jo pääosassa ja monissa maissa, kuten esimerkiksi Suomessa, ei ole enää käytössä analogisia televisiolähetystä missään jakelutekniikassa. Digitaalisuushan ei ole itsetarkoitus ja syy, miksi siihen ollaan siirtymässä. Digitaalisen tekniikan myötä saadaan hyödynnettyä analogista tekniikkaa huomattavasti tehokkaammin niukkoja taa-juusvaroja ja digitaalisuuden myötä voidaan paremmin vastata sekä sisällön tuottajien että katsojien kasvaviin vaatimuksiin.

Digitaalisuus on tuonut mukanaan myös sen, että televisio-ohjelmia ei enää katsella pelkästään perinteisestä televisiovastaanottimesta kotona olohuoneessa. Vastaanottimina käytetään yhä enemmän erilaisia tabletteja, tietokoneita, älypuhelimia ja muita vastaavia laitteita. Katseltavista sisällöistäkään ei voi enää sanoa, että ne olisivat televisio-ohjelmia vaan yleisesti audiovisuaalisia sisältöjä. Jakeluteinä on edelleen perinteiset antenni- ja kaapelitelevisioverkot sekä satelliittijakelu. Internet ja laajakaistaverkot ovat kuitenkin lisänneet voimakkaasti osuuttaan sisältöjen jakelutienä.

Teollistuneissa maissa IPTV:n osuus television katselusta kasvaa tällä hetkellä voimakkaimmin jakelutekniikkana. Tilastojen mukaan esimerkiksi Ranskassa jo yli kolmasosa televisiotalouksista käyttää IPTV:tä. Suomessa tuo luku on vielä vasta noin 5 %. Yhtenä syynä IPTV:n kehityksen hitauteen Suomessa on mielestäni suhteellisen korkea kaapelitelevisioliittymien osuus kaikista televisiotalouksista. Kaapelitelevision kautta ohjelmatarjonta ja maksu-tv-palvelut ovat monipuolisia, eikä sen takia ainaakaan ole katsojilla ollut tarvetta IPTV-palveluihin siirtymiseen. Antenniverkon kautta tarjonta on ollut suppeampaa kuin kaapelitelesioverkkojen kautta ja antennijakelun alueilla IPTV:lle on todennäköisesti alussa enemmän kysyntää. Valokaapeliverkkojen laajeneminen ja laajakaistaliittymien nopeuden kasvu lisäävät myös IPTV-liittymien määrää Suomessa. Valokaapeliverkkojen rakentaminen niin haja-asutusalueille kuin taajamiinkin tuo lisää kotitalouksia sellaisten verkkojen piiriin, jotka mahdollistavat heillekin IPTV-palvelun. Suomalaisten televisioalan ammattilaisten näkemysten mukaan IPTV-palvelun, yleensäkin IP-jakelun, vaihtoehtoisten päätelaitteiden ja laajakaistojen lisääntyminen televisiopalveluiden käytössä on Suomessa myös tosiasia. Se tosiasia, että IPTV:n osuus kasvaa, puoltaa omalta osaltaan MPY uuden ja toimivamman palvelualustan hankintapäätöstä ja hankinta-ajankohtaa.

Maksullisten sisältöjen osuus kasvaa koko ajan niin suomalaisissa televisiotalouksissa kuin muuallakin maailmassa. Kansainväliset tutkimukset tukevat tätä väitettä ja suomalaisten televisioalan ammattilaisten näkemykset tehdyn kyselyn mukaan yhtyvät myös näihin näkemyksiin. Suomessakin tällä hetkellä jo noin kolmasosassa televisiotalouksissa on maksullisia sisältöjä käytössä. Maksullisten sisältöjen suosion kasvu johtuu ainakin siitä, että urheilulähetyksistä iso osa on siirtynyt maksullisille kanaville. Toisena maksu-tv:n lisääntymisen syynä Suomessa on mielestäni se, että suomalaiset ovat vähitellen oppineet hankkimaan niitä ja niistä on tullut osa arkipäivää. Maksulliset sisällöt voivat olla joko maksu-tv-kanavia tai tilausvideopalveluita. Niiden hankintakanavana voi olla joko joku kotimainen palveluntarjoaja, esimerkiksi kaapelitelesio-operaattori tai IPTV-palvelun tarjoaja, tai sitten palvelu hankitaan internetin kautta (esimerkiksi Netflix, HBO tai Viaplay). Ehdotettu palvelualusta tarjoaa asiakkaille laajan valikoiman maksu-kanavia sisältäen myös HD-kanavia sekä VOD-palvelun. Näillä maksu-tv-palveluilla, oikealla hinnoittelulla ja asiakkaille helppoilla

palvelujen tilaustavoilla on mahdollista kilpailla ulkomaisia palveluntarjoajia vastaan. Palvelujen tilaustavoista ei saa kuitenkaan unohtaa henkilökohtaista asiakaspalvelua, koska kaikki eivät halua asioida verkossa ja paikallisuus on myös yksi vahvuus.

Kansainvälisten tutkimusten mukaan televisionkatsojien käyttäytyminen katselutapojen osalta on muuttunut viimeaikoina ja muuttuu edelleenkin. Yhä useammat valitsevat mitä katsovat, milloin katsovat ja millä päätelaitteella. Tv-sisältöjen jakelu on muuttumassa vastaavasti niin kuin musiikkijakelu muuttui. Tätä kehityssuuntaa tukee myös opinnäytetyön kyselyssä saadut vastaukset suomalaisilta televisioalan ammattilaisilta ja tämän kehityssuunnan Nicholas Negroponte ennusti jo vuonna 1996 teoksessaan Digitaalinen todellisuus. IPTV:n myötä tv-palvelut saadaan osaksi eri päätelaitteita, kunhan alustan ominaisuudet vain tukevat monikanavajakelua. IPTV:n myötä asiakkaat pääsevät nauttimaan mahdollisuudesta ajan siirtoon - katsotaan silloin, kun se itselle sopii. Myös tv:n käyttötarkoitus on laajentunut, sillä nykyiset uudet älyteleviisiot sisältävät internet-selaimen ja internetin kautta tarjottavien palveluiden käyttö tv:n kautta lisääntyy. Ehdotetussa palvelualueella on tallennusten osalta pystytty vastaamaan haasteeseen. Tuotantoversioon tulevien tallennusominaisuuksien käyttöönotto riippuu palvelun tuotteistuksesta ja siihen vaikuttaa eri osapuolten näkemykset tällaisen tallennustavan laillisuudesta tai laittomuudesta. Nämä tallennusominaisuudet kuitenkin antavat mahdollisuuden palvelualueen menestymiselle. Näillä ominaisuuksilla voi saada asiakkaita sitoutettua palveluun. Itse henkilökohtaisesti verkkotallennuspalveluja käyttäneenä olen mieltynyt niiden käytön helppouteen eikä niistä luopuminen olisi mielekästä.

Ehdotetun alustan heikkoutena alkuvaiheessa on se, että tarjolla ei ole palvelua muille alustoille kuin IPTV-digiboxi. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että palveluja katsotaan perinteisellä televisiolla. Ihmisten katselutottumukset ovat menossa siihen suuntaan, että televisiosisältöjä halutaan katsoa missä vain ja silloin päätelaitteena ei voi olla televisio vaan joku mobiili laite. Toisaalta sisältöjä haetaan koko ajan muualta internetin kautta kuin perinteisistä televisioverkoista. Television katselu onkin muuttamassa enenevässä määrin sosiaalista mediaa ja katselu on muuttumassa tai jo muuttunut henkilökohtaiseksi. Aiemmin television katselu oli perheen yhteinen sosi-

aalinen tapahtuma, kun kaikki perheenjäsenet kokoontuivat olohuoneeseen katso-
maan saman television ääreen samaa ohjelmaa. Nyt perheen jäsenet voivat olla edel-
leenkin samassa olohuoneessa yhdessä, mutta jokainen katselee televisiota omasta
laitteestaan ja samalla "näppäilee" sitä tai jotain toista laitetta ja surffaa verkossa.
Tästä herääkin kysymys, tekeekö tällainen katselutapa (sosiaalinen media) ihmisistä
epäsosiaalisia siinä ympäristössä, missä he fyysisesti sillä hetkellä ovat? Tällainen
katselutapa on joka tapauksessa jo hyvin yleistä ja yleistyy voimakkaasti edelleenkin.
Alustan jatkokehitys näihin tarpeisiin onkin käynnistettävä hyvin nopeasti heti käyt-
tönoton jälkeen.

Palvelualustavaihtoehtojen taloudellisessa vertailussa investoinnin osalta on käytetty
soveltaen pääoman tuottoastemenetelmää, jota on esitelty tämän opinnäytetyön
kohdassa 4. Laskelmissa eri vaihtoehtojen projektikustannukset alkuinvestointina on
jaettu 3 vuodelle, vaikka muuten laskentajaksona on ollut 5 vuotta. Perusteluna tälle
on se, että alkukustannukset ovat suhteellisen pienet verrattuna esimerkiksi viiden
vuoden nettotuloihin tai asiakaskohtaisiin palvelun hankintakustannuksiin verrattu-
na, eikä kaikissa vaihtoehdoissa edes ollut alkuun palvelualustaan liittyviä kustannuk-
sia, joita voisi investointina käsitellä. Laskelmissa saadut tuottoarvot ovat liian suuria,
koska laskelmissa ei ole otettu huomioon kaikkia palvelun tuottamiseen tarvittavia
sellaisia MPY:n kuluja, jotka ovat palveluna ostettavissa vaihtoehdoissa samansuurui-
sia. Laskelmat antavat kuitenkin vaihtoehdoista keskenään vertailukelpoisen tulok-
sen, mikä näissä laskelmissa on tärkein seikka ja tukevat omalta osaltaan ehdotettua
alustavalintaa.

Palvelualustan valinta tehtiin keväällä 2013 tämän opinnäytetyön laskelmien, omi-
naisuusvertailujen ja strategisen pohdinnan pohjalta. Työssä saadut laskelmat ja
ominaisuusvertailut antoivat hyvää tukea päätökselle. Strateginen pohdinta alustan
valinnasta ja yhteistyökumppanista painoi vaakakupissa ehkä kuitenkin eniten. Ta-
loudellisesta näkökulmasta ehdotettu alusta oli kannattavin vaihtoehto niistä, joissa
ei ollut alussa mukana OTT-ominaisuutta eikä tukea erilaisille päätelaitteille. Näiden
ominaisuuksien puuttuminen alkuvaiheessa ei ollut valintaa tekevien mielestä kriittis-
tä ja kun ne ovat kehitysohjelmassa mukana, eivät tätä vaihtoehtoa sulkeneet pois

valinnasta. Yhtenä valinnan pääkriteerinä oli myös se, että alusta hankitaan palveluna ja tässä se toteutuu. Markkinoilla olisi varmasti ollut paljonkin erilaisia vaihtoehtoja ja osa niistä olisi varmasti ollut teknisesti parempia, kuin tämä nyt valittu. Lisäominaisuuksien hakeminen alustaan olisi tuonut siihen todennäköisesti myös lisää hintaa. Toisaalta osa järjestelmistä on niin järeän kokoisia ja siten hinnaltaan kalliita, että suhteutettuna MPY:n nykyisiin ja lähitulevaisuudenkin asiakasmääriin, sellaisten vaihtoehtojen hankinta ei ole nyt järkevää. Tällaisen järeämmän vaihtoehdon hankinta olisi myös jäänyt MPY:n omistukseen ja ylläpitoon, eikä sillä olisi siten saavutettu järjestelmän ylläpidossa henkilöstökulujen näkökulmasta haluttua lopputulosta.

MPY:n päätös uudenlaiseen IPTV-palvelualustaan satsaamiseen antaa mahdollisuuden tarjota asiakkaille nykyajan ja tulevaisuuden vaatimukset täyttäviä televisiopalveluja. Palvelualustan vaihtaminen on ajankohtaista vanhassa järjestelmässä olevien puutteiden vuoksi. Vanhalla järjestelmällä ei pystytä vastaamaan asiakkaiden lisääntyneisiin ja muuttuneisiin vaatimuksiin. Tämä valinta mahdollistaa myös sen, että MPY:n laajakaistaliittymien palvelutasoa ja houkuttelevuutta voidaan parantaa tuotteistamalla viihde-palvelu. Viihde-palvelu antaa mahdollisuuden lisätä laajakaistaliittymien myyntiä ja lisää niiden pysyvyyttä hinnaltaan edullisempien mobiililaajakais-tojen kanssa kilpailtaessa. Pelkkä alustaan investointi ei kuitenkaan riitä, vaan palvelun hinnoittelun täytyy olla kilpailukykyistä ja sen markkinointiin ja kampanjointiin täytyy alussa panostaa, jotta menestyminen on mahdollista.

7.2 Tulosten luotettavuus

Teoriaosuudessa on käsitelty sitä, miten televisiopalvelut ja toimiala on viimeaikoina muuttunut kokonaismarkkinan, tekniikan ja katselutapojen näkökulmista sekä miltä televisionkatselu lähitulevaisuudessa näyttää sekä kansainvälisesti että kansallisesti. Noissa on käytetty lähdeaineistona kirjallisenä tai internetistä haettuina julkaisuina mm. EU:n, OECD:n, ITU:n, Viestintäviraston, FiCom ry:n ja Finnpanelin aineistoja ja niiden luotettavuus on erittäin korkealla tasolla.

Suomalaisille televisioalan ammattilaisille tehtyyn kyselyyn valikoitui yhdeksän alan ammattilaista. Kyselyssä esitetyillä kysymyksillä haettiin vastauksia ja näkemyksiä siitä, miten toimiala heidän mielestään on muuttumassa lähiaikoina sekä teknisesti että katselutavoilta ja mitkä seikat tähän vaikuttavat. Kysymysten asettelulla voi tietysti vaikuttaa kyselyn tuloksiin ja kysymyksillä voi pyrkiä ohjaamaan vastauksia kysyjän haluamaan suuntaan. Tässä kyselyssä pyrkimyksenä olivat selkeät kysymykset ja mahdollisuus vastata hyvinkin avoimesti ja omin sanoin. Vastaajina olivat kaapelitelevisio-operaattoreiden, alan toimijoiden edunvalvontajärjestöjen ja laitetoimittajien edustajia sekä alan konsultointi- ja projektipalveluita tarjoavan asiantuntijayrityksen edustaja. Vastaajien määrä näistä näkökulmista oli mielestäni riittävä, mutta joukkoon olisi voinut vielä hakea vastaajia mm. tekijänoikeusjärjestöistä, sisällöntarjoajista ja internetin kautta palvelua tarjoavista yrityksistä. Tämä olisi antanut vastauksiin ainakin erilaista näkökulmaa. Kyselyyn vastanneet ovat kauan alalla toimineita henkilöitä ja todellisia alan asiantuntijoita, joten heidän näkemykset ovat todenmukaisia. Toisaalta heillä on tulevaisuuden suuntausten ennustajina taakkanaan myös se tietämys, miltä ala kansainvälisesti näyttää ja se ei voi olla vaikuttamatta vastauksiin. Tulevaisuuden ennustaminen on tässäkin asiassa vaikeaa ja sen kohdalleen osuminen nähdään vasta joskus myöhemmin.

Palvelualustavaihtoehtojen keskinäisessä vertailussa ominaisuuksien vertailu on tehty saatujen tarjousten ja MPY:llä olleiden tietojen perusteella ja siltä osin vertailu on luotettava. Strateginen vertailu on minusta aina vertailijan näkemysten mukainen ja näkemys voi olla hyvinkin subjektiivinen. Oma kantani tässä strategisessa valinnassa painottui siihen, että hankitaan palvelu siitä yrityksestä, josta MPY omistaa myös osan eli ns. omasta yhtiöstä. Alustojen taloudellisessa vertailussa laskelmista saadaan kokonaisuutenaan liian positiiviset tulokset jokaisen vaihtoehdon osalta. Syynä tähän on se, että laskelmissa ei ole otettu huomioon kaikkia palvelun tuottamiseen tarvittavia sellaisia MPY:n kuluja, jotka ovat palveluna ostettavissa vaihtoehdoissa samansuuruisia. Vaihtoehtojen taloudellisessa vertailussa on liittymäkehitys arvioitu yhdessä MPY:n kotiasiakastuotteista vastaavan tuotepäällikön kanssa. Liittymäkehityksen kasvuarvio ei ole pelkästään arvaus vaan sen taustalla on tahtotila, millaiseen asiakasmäärään ja kasvuun pyritään. Maksu-tv asiakkaiden määräksi vertailutaulukossa

on laskettu 13 % liittymämäärästä, joka on laskentahetken maksu-tv-asiakasmäärä kaapelitelevisioverkon asiakkaista. Maksu-tv-asiakkaiden keskimääräisenä kuluna ja tulona on niin ikään tässä käytetty summia, jotka ovat kaapelitelevisioverkon laskentahetken keskimääräisiä lukuja. Vaihtoehtojen taloudellisen vertailun laskelmat antavat vaihtoehtoista mielestäni keskenään täysin vertailukelpoisen ja luotettavan tuloksen.

7.3 Jatkoimenpiteet

Palvelualustan valinnan jälkeen ensimmäinen toimenpide on palvelualustan käyttöönoton projektisuunnitelman ja aikataulun laatiminen sekä projektin tehtävien vastuutus eri osapuolille. Ennen palvelualustan käyttöönottoa on tuotteistettava alustan kautta tarjottavat palvelut, tehtävä markkinointisuunnitelma ja markkinointimateriaalit sekä suunniteltava asiakasinformointi vanhasta palvelualustasta uuteen siirrettäville asiakkaille. Alustan palvelut on myös testattava hyvin ennen tuotantoon ottoa, jotta toimivuus voidaan taata heti alusta alkaen.

Kun palvelualusta on otettu käyttöön, asiakaspalautetta on kerättävä aktiivisesti, jotta mahdolliset ongelmat saadaan poistettua. Asiakkailta on kerättävä myös palautteen kautta kehitysehdotuksia käyttöliittymän ja palvelun kehittämiseksi. Liittymämäärän kasvattamiseksi tarvitaan erilaisia markkinointiponnistuksia ja niihin täytyy panostaa aiempaa enemmän. Palvelun hinnoittelun onnistumista täytyy seurata aktiivisesti ja täytyy olla valmiita reagoimaan hinnoitteluun markkinatilanteen niin vaa- tiessa.

Kun uudella palvelualustalla asiakasmäärä kasvaa, tulee seuravana eteen oman Edgewart-palvelimen hankinta, jotta asiakkaiden tallenteiden hallinta ja toimivuus voidaan taata. Tallenteiden toimivuutta täytyy koko ajan seurata, jotta Edgewart-palvelimen hankinta voidaan ajoittaa oikein. Palvelualustan kehittäminen ja päivittäminen OTT-ominaisuuksilla ja monikanavajakeluun sopivaksi on seuraava vaihe, mutta sen ajoitus vaatii oman päätöksensä ja pohdintansa. Tämä täytyy kuitenkin

käynnistää hyvin pian, jos halutaan pysyä palvelun tarjoajana, koska markkinat ja asiakastarpeet muuttuvat nyt erittäin nopeasti.

LÄHTEET

- Argillander, T. & Matikainen V. 2009. Media 2009. Helsinki: Tekes. Viitattu 26.10.2013. <http://www.slideshare.net/TekesICT/>
- Cable delivers “Connected TV”. 2012. Cable European verkkojulkaisu. Viitattu 3.11.2013. <http://www.cable-europe.eu/en/>
- Digital TV World Revenue Forecasts. Viitattu 26.10.2013. <http://www.broadbandtvnews.com/>
- Eräiden laitteiden yleisyys kotitalouksissa 2001 - 2011. 2012. Viitattu 29.10.2013. <http://www.stat.fi/til/jvie/tau.html>
- Hietala, V. 1996. Ruudun hurma. Helsinki: YLE-opetuspalvelut
- Jämsen, A. 1988. Mikkelin Puhelinyhdistys 1888 – 1988. Mikkelä: Länsi-Savo
- Kortti, J. 2007. Näköradiosta digiboksiin. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press
- Kotisaari, M., Ojaniemi, A. & Puumalainen, J. 2006. Internet-pohjainen televisio (IPTV). Nykytila ja lähivuosien kehitys. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö. Viitattu 10.10.2013. http://www.lvm.fi/fileserver/Julkaisuja%2023_2006.pdf
- Kohtala, A. & Mäkinen, J. 2010. IPTV:n lähitulevaisuus. Työryhmän loppuraportti. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö. Viitattu 10.10.2013. <http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/-/view/1225137>
- Koski, T. 2012. Pk-yrityksen strateginen talousjohtaminen. Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari.
- Maksu-televisiot ja digitaaliset televisiot. 2013. FiCom ry:n kooste. Viitattu 3.11.2013. <https://extranet.ficom.fi/>
- Markkinakatsaus 7/2012. 2012. Viestintäviraston markkinakatsaus: Televisio- ja videosisältöjen katselu 2012. Viitattu 30.10.2013. http://www.ficora.fi/attachments/6BhFRq8Nb/Markkinakatsaus_7_2012.pdf
- Measuring the Information Society. 2013. ITU:n raportti. Geneve: International Telecommunication Union. Viitattu 26.10.2013. <http://www.itu.int/>
- Mikkelin Puhelin Oyj vuosikertomus 2002. 2003. Mikkelä: Teroprint
- Mikkelin Puhelin Oyj vuosikertomus 2012. 2013. Mikkelä: Teroprint
- MPY Elämäsi yhteydet. 2012. Esite. Helsinki: JS Suomi Oy

MPY:n kotisivut. Viitattu 3.10.2013. [Http://www.mpy.fi](http://www.mpy.fi)

MPY:n taloushallinnon järjestelmät. 2013. Liittymä-, asiakas- ja tilausmääriä MPY:n TTMI- ja Visio-järjestelmistä.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 1999. Johdon laskentatoimi. 2. uudistettu painos. Helsinki: Oy Edita Ab.

Negroponde, N. 1996. Digitaalinen todellisuus. Keuruu: Otava

OECD Communications Outlook 2013. 2013. OECD:n tutkimus. OECD Publishing. Viitattu 26.10.2013. [Http://dx.doi.org/10.1787/comms_outlook-2013-en](http://dx.doi.org/10.1787/comms_outlook-2013-en)

Puurtinen, T. 2013. Millainen on tulevaisuuden televisio? Helsingin Sanomat. 17.5.2013. D 2 - 3.

Sandell, L. 2013. Television katselu Suomessa 2012. Finnpanelin tekemän tutkimuksen pohjalta tehty Tennispalatsissa 6.2.2013 esitetty esitys. Viitattu 3.11.2013. [Http://www.finnpanel.fi/lataukset/tv_vuosi_2013.pdf](http://www.finnpanel.fi/lataukset/tv_vuosi_2013.pdf)

Special Eurobarometer 381: E-communications household survey. 2011. EU:n julkaisema raportti. TNS Opinion & Social at the request of the European Commission, Directorate-General Communications Networks, Content and Technology. Viitattu 26.10.2013. [Http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm)

Special Eurobarometer 396: E-communications household survey. 2013. EU:n julkaisema raportti. TNS Opinion & Social at the request of the European Commission, Directorate-General Communications Networks, Content and Technology. Viitattu 26.10.2013. [Http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm)

Television katselu Suomessa vuonna 2011. 2012. Finnpanelin tutkimuksesta tehty esitys 1.2.2012. Viitattu 3.11.2013. [Http://www.finnpanel.fi](http://www.finnpanel.fi)

Televisiot katselutavoittain. FiCom ry:n kooste. Viitattu 26.10.2013. [Https://extranet.ficom.fi/](https://extranet.ficom.fi/)

Televisiotoiminnan (antenni + kaapeli + satelliitti) tuotot 2001 - 2011. 2013. Tilastokeskuksen raportti. Viitattu 28.10.2013. [Http://www.stat.fi/til/jvie/tau.html](http://www.stat.fi/til/jvie/tau.html)

Toimialakatsaus 2012. Viestintäviraston julkaisema vuosikatsaus vuodelta 2012. Viitattu 3.11.2013. [Https://www.viestintavirasto.fi/viestintavirasto/ajankohtaista/2013/viestintaviraston-toimialakatsaus2012julkaistu.html](https://www.viestintavirasto.fi/viestintavirasto/ajankohtaista/2013/viestintaviraston-toimialakatsaus2012julkaistu.html)

TV and Media. 2013. Ericsson ConsumerLab:n tekemä tutkimus. Viitattu 26.10.2013. [Http://www.ericsson.com/res/docs/2013/consumerlab/tv-and-media-consumerlab2013.pdf](http://www.ericsson.com/res/docs/2013/consumerlab/tv-and-media-consumerlab2013.pdf)

Viestintämarkkinat Suomessa. 2012. Viestintäviraston julkaisema vuosikatsaus 2011. Viitattu 30.10.2013.

[Http://www.ficora.fi/attachments/68GJKRmx/Viestintamarkkinat_Suomessa_vuosikatsaus2011.pdf](http://www.ficora.fi/attachments/68GJKRmx/Viestintamarkkinat_Suomessa_vuosikatsaus2011.pdf)

Ylen vuosikymmenet. Viitattu 10.11.2013. [Http://yle.fi/yleisradio/ylen-historia/ylen-vuosikymmenet](http://yle.fi/yleisradio/ylen-historia/ylen-vuosikymmenet)

LIITTEET

Liite 1. Kysymyksiä suomalaisen tv-alan tulevaisuudesta

Hyvä vastaanottaja

Opiskelen työni ohessa Jyväskylän ammattikorkeakoulussa ylempää AMK-tutkintoa. Teen opinnäytetyötäni, joka liittyy työnantajani, Mikkelin Puhelin Oyj:n IPTV-palveluihin.

Yhtenä osana opinnäytetyötä käyn läpi suomalaisen tv-alan lähitulevaisuuden mahdollisia kehitysnäkymiä. Toivon saavani sinulta, alan ammattilaiselta, vastauksia, kommentteja ja näkemyksiä seuraaviin muutamisiin kysymyksiin ja luvan käyttää noita vastauksiasi opinnäytetyössäni.

1. Miten suomalaisten tv:n katselu muuttuu seuraavien 3-5 ja 5-10 vuoden aikana?
 - a. teknisesti
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
 - b. katselutavoilla
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
 - c. muuten
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
2. Mitkä asiat vaikuttavat mielestäsi suomalaisen tv-alan kehitykseen tällä hetkellä eniten ja miten ne vaikuttavat?
 - a. lainsäädäntö, tekijänoikeusasiat ja muut vastaavat asiat
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
 - b. omistusjärjestelyt
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
 - c. kansainväliset toimijat
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
 - d. muut asiat
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
3. Millaisena näet lineaarisen television tulevaisuuden?
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

4. Millaisena näet suomalaisten IPTV-operaattoreiden tulevaisuuden?
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

5. Mitä palveluja tai ominaisuuksia tulevaisuuden tv-palveluja tarjoavan palveluvalikoimaan pitäisi kuulua?
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

6. Mitä muuta haluaisit sanoa suomalaisen tv-alan lähitulevaisuudesta tai alan kehitysnäkymistä?
Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Kiitoksia vastauksistasi

Jukka Lampinen, puh. 0440 190 270, jukka.lampinen@mpy.fi

Liite 2. Kyselyn kootut vastaukset

1. Miten suomalaisten tv:n katselu muuttuu seuraavien 3-5 ja 5-10 vuoden aikana?
 - a. teknisesti

IP jakelu yleistyy sekä kiinteään, että mobiiliverkkojen kautta. Valmistaja ja operaattorikohtaiset palvelut tulevat lisääntymään.

Jokaisesta kannettavasta laitteesta tulee TV, koska lähetykset ovat IP-lähetyksiä. TV-lähetykset taas muuttuvat yhä tarkemmiksi ja niiden tallennusmahdollisuudet kehittyvät. Tekniikka mahdollistaa henkilökohtaiset ”kanava”paketit. Viivästetty katsominen on yleisempää kuin lineaarisen TV:n katsominen. Interaktiivisuus on tullut jäädäkseen ja kuluttajien itsensä tekemää materiaalia tulee aina vaan enemmän ja enemmän, koska kamerat pienenevät ja halpenevat. Yhteyksien nopeus tulee kasvamaan ja 5-10 vuoden päästä jokaisessa kiinteästi asennetussa laitteessa on vähintään 100 Megan yhteys, jotta palvelun laatu on taattu. Perinteinen kuvan siirto ilmaitse alkaa olla liian kallista suhteessa IP-tekniikkaan, että sen käyttö luontaisesti vähenee 5-10 vuoden aikavälillä. Taajuudet otetaan laajakaistakäyttöön. Kuvaruudut suurenevät ja integroituvat erilaisiin pintamateriaaleihin. Tallennukset ja laitteiden käyttämät sovellukset ladataan pilvestä ja niiden kirjo on hyvin moninainen – TV-häviää ja siitä tulee kosketuslaitteella ja näytöllä ohjattava älylaite, johon ladataan kaikenlaisia sovelluksia – muutakin kuin TV:n katselusovelluksia. Kansainväliset Netflixit ja vastaavat valtaavat alustamarkkinat – tosin Suomesta voi myös syntyä kansainvälisiä menestystarinoita sisältöalustoissa, mutta kisa on jatkossa yhä kovempi, koska alustojen tekeminen vaatii ensisijaisesti ohjelmointiosaamista ja kykyä tehdä siitä itse itseään myyvä konsepti.

Suuri osa katsomisesta siirtyy yhä laadukkaampaan muotoon. Yleisesti voidaan ennustaa, että 3-5 vuoden aikana teräväpiirtokatsominen yleistyy huomattavasti ja siitä tulee normaali katselumuo. 5-10 vuoden aikana puhutaan jo 3D/UHD kanavista, muttei vielä laajassa käytössä. Katselua siirtyy yhä enemmän laajakaistaverkkoon kun varsinkin sarjat ja elokuvat halutaan katsoa juuri silloin kun on aikaa, ja nämä tulevat joko palvelimelta verkosta tai paikalliselta kovalevyiltä. Lisäksi videoiden katselu ja tarjoaminen yleistyy kaikille päätelaitteille, sekä maksuttoman, että maksullisen sisällön. Mainostelevisio kehittyy erilaisine interaktiivisine muotoineen ja lisäksi tv-mainontaa täydennetään ns. second screen laitteilla (mobiilit ja tabletit).

3-5 vuoden aikana OTT-palvelut tulevat yhä enemmän käyttöön. Elisa Viihteen kaltaisia palveluja lanseerataan lisää. 5-10 vuoden ajanjaksolla uskon, että UltraHD resoluutio lyö läpi.

Lyhemmällä aikavälillä verkkopalveluiden merkitys kasvaa. Samoin ns. toisten näyttöjen merkitys eli pc, tabletin/kännykän samanaikainen käyttö tv-ohjelman seuraamisen yhteydessä. Pidemmällä aikajänteellä aika ja paikka rajoitteet ovat vähentyneet entisestään. Oletettavasti käytössä on sellaisia palveluita, joita emme osaa edes tänään vielä kuvitellakaan. Lineaarinen tv ei kuitenkaan kuole totaalisesti mm. isojen tapahtumien osalta. IP-pohjainen toteutustapa on vallannut totaalisesti alan.

3-5v: Mobiilijakelu lisääntyy, ja jakeluteknologiassa käytetään enemmän hyväksi OTT-tekniikkaa. Päätelaitteiden kirjo kasvaa ja sisällön määrä lisääntyy. 10v: Suurin osa sisällöstä katsotaan internetissä, jolloin yhteysnopeudet kasvavat.

Katselu siirtyy pois tv-päätelaitteista tabletteihin, älypuhelimisiin.

Perinteisten teknologioiden rinnalle nousee yhä vahvemmin ip pohjaiset teknologiat, jotka osin myös korvaavat perinteistä teknologiaa.

b. katselutavoilla

Mobiilikatselu tulee lisääntymään. Sisällön hakemiseen ja löytämiseen tullaan käyttämään enemmän muita päätelaitteita, kuin televisiota. Varsinaisessa katselussa televisio tulee kuitenkin jatkossakin olemaan pääasiallinen laite.

On-demand katselun osuus katselusta kasvaa edelleen, ja vastaavasti live katselun osuus pienenee. Muiden päätelaitteiden osuus TV:n katselusta kasvaa pikkuhiljaa (lähinnä pc ja tablet).

Yhä enemmän katsotaan henkilökohtaista TV:tä – kiinnostavia sisältöjä katsotaan yhä enemmän ja useammin sekä niistä käydään keskusteluja reaaliaikaisesti. 3-5 vuoden sisällä suurin osa katsoo viivästettyjä lähetyksiä – 5-10 vuoden päästä kukaan ei miellä enää katsovansa TV:tä vaan Internetin tarjoamaa videosisältöä joltain näyttölaitteelta tai sovelluksesta.

Lineaarinen katselu tulee vähentymään ja keskittyy tapahtumiin sekä urheiluun. Elokuvien ja sarjojen katselu siirtyy ohjelmakirjastoihin tai catch-up muotoon.

Ruudut kotona kasvavat edelleen, mutta osa sisällöstä katsotaan tabletilla.

Mobiililaitteiden käyttö kasvaa merkittävästi, ohjelmat katsotaan silloin kun katsoja haluaa.

Katsotaan silloin, kun itselle sopii - ei kanavayhtiön lähettämän aika-
taulun mukaisesti > nPVR ja erilaiset kirjastot lisäävät suosiota. Siirry-
tään pois kanavakatselusta ns sisältökatseluun.

Lineaarinen katselu täydentyy non-lineaarisella katselulla.

c. muuten

Kansainvälisten toimijoiden tuoma kilpailu TV-markkinoilla lisääntyy.
Kansallisesti alan konsolidoituminen tulee jatkumaan. Oletettavasti 10
vuoden sisällä osa operaattoreista siirtyy myös ulkolaiseen omistuk-
seen.

Kilpailu katsojista kiristyy, ja katsojille tulee tarjolle yhä enemmän si-
sältöä ja uusia tapoja kuluttaa sisältöjä. Laittevalmistajat, sisällöntuot-
tajat ja kanavayhtiöt pyrkivät rakentamaan suoria loppuasiakassuhteita,
joiden palveluissa katsojat kuluttajat enenevässä määrin sisältöjä.

Paikallisen ja kuluttajien itse tehdyn sisällön merkitys kasvaa ja kauppal-
lisesti on vaikea pystyä enää tekemään sellaisia formaatteja, jotka le-
viävät laajalle. 5-10 vuoden päästä tosi-TV on arkipäivän TV:tä ja osa
sosiaalista mediaa.

Ylipäätään tv-sisällön katseluaika tulee edelleen kasvamaan, koska si-
tä voi monipuolisesti kuluttaa eri päätelaitteille eikä katsominen olo-
enää sidottu pelkästään kotiin. Maksullinen televisio ja sen katse-
luosuudet tulevat Suomessa kasvamaan, koska mainosrahoitteisella
mallilla on haastava liiketoiminnallisesti kattaa esim. urheilu-
oikeuksien hankintakustannusta. Suurin osa katselusta edelleen isolta ruudulta,
eli televisiosta. Palveluissa korostuvat ohjelmien helppo löytäminen ja
suosittelut ja näiden onnistunut toteutus lisää television mielenkiintoa
ja toimivuutta mediana.

Isojen kansainvälisten toimijoiden rooli korostuu.

Livelähetykset korostuvat, ja katsojan interaktiivisuutta pyritään kas-
vattamaan (twitter yms.).

Haetaan aktiivisesti itse www-sivujen kautta erilaista katsottavaa.

Muutos on evoluutiota, ei isoja hyppäyksiä. 40+ ikäluokka on määräl-
tään iso ja pitää perinteistä linearista katselua mukana kuviossa. Kat-
selu muuttuu asteittain lineaarisen ja non-lineaarisen yhdistelmäksi. Jopa
nuoremmatkin ikäluokat katsovat tulevaisuudessakin osan ajastaan li-
nearisesti. Katselutapaan vaikuttaa lopulta aina myös se, millä tavoin
kiinnostavaa sisältöä on tarjolla.

2. Mitkä asiat vaikuttavat mielestäsi suomalaisen tv-alan kehitykseen tällä hetkellä eniten ja miten ne vaikuttavat?

a. lainsäädäntö, tekijänoikeusasiat ja muut vastaavat asiat

Lainsäädäntö, verkko ja ohjelmistotoimiluvat ovat tällä hetkellä avainasemassa. IP jakeluun tulee vaikuttamaan EU:n ajama verkkoneutraliteetti. Tämän kautta kansainvälinen kilpailu tulee yhä tiukentumaan.

Tekijänoikeuksien haltijoiden vanhakantaiset asenteet ja lainsäädäntö hidastavat sisällön jakelun kehittymistä. Ennakkoluulottomilla toimijoilla mahdollisuus ottaa markkinaosuutta.

Tekijänoikeusasiat estävät kehityksen. Viestintäpolitiikka vaikuttaa eniten siihen, että miten nopeasti nopeat kaksisuuntaiset nopeat laajakaistayhteydet yleistyvät ja yhä korkeampilaatuisia palveluita saadaan kuluttajille.

Tekijänoikeuslainsäädäntö mm. verkko-pvr asian kautta. Tekijänoikeusmaksut mobiileissa laitteissa.

Verkkotallennus on se ikuinen asia....

Nämä ovat enemmänkin hidasteita.

Tekijänoikeudet vaikuttavat uusien teknologioiden käyttöönottoon (Esim. OTT). Lainsäädännöllisillä toimenpiteillä ohjataan rahavirtoja YLE:n, jolloin kilpailutilanne vääristyy.

Em. asiat hidastavat tällä hetkellä uusien palveluiden käyttöönottoa.

Lainsäädäntö ja tekijänoikeusasiat laahaavat kehityksen perässä, kuten tähänkin saakka, mikä hidastaa muutosta. Vauhti on kuitenkin myös näiltä osin kiihtymässä.

b. omistusjärjestelyt

Konsolidoituminen tulee jatkumaan. Kansainvälisen kilpailun myötä myös kotimainen TV-markkinan kilpailu tulee kiristymään.

Alalla oleva rakennemuutos jatkuu sekä sisällöntuottajien puolella että myös jakelun puolella.

Kotimainen tv-ala tulee keskittymään jakelu- ja palveluoperaattori-puolella. Palveluoperaattori tulee pystyvä myymään suurimmalla osalle suomalaisista. Kansainväliset kanavat vahvistavat asemiaan Suomen televisiomarkkinassa.

Alan näyttäisi keskittyvän entisestään.

Omistusjärjestelyt vaikuttavat huomattavasti tarjottavien kaapelitv-palveluiden määrään ja erilaisuuteen. Palveluntarjoajien pienenevä määrä vaikuttaa kuluttajahintojen nousuun.

Saattavat omalta osaltaan myös hidastaa uusien palveluiden käyttöönottoa, broadcastereiden tulisi keskittyä ydinbusinekseen eli hyvän sisällön tekemiseen > operaattorit sisällön jakamiseen ja asiakkuuksien hoitamiseen.

Kotimaisten toimijoiden määrä vähenee.

c. kansainväliset toimijat

Uskon, että jokin suurista eurooppalaisista kaapelitelevisio / IPTV -operaattoreista tulee myös Suomen markkinoille. EU ajaa sisämarkkinoiden avaamista sekä yhteistä taajuushallintoa, joka tulee tuomaan EU:n sisäisen kilpailun myös Suomen markkinoille.

Jakelupuolella (esim netflix, apple) kansainvälisille toimijoille suomi on pieni markkina, ja siten panostukset sisältöön ovat rajallisia. Loppuun saakka hiuottu käyttökokemus ja vahva brändi kantaa vain tiettyyn pisteeseen, saavat ko. toimijat rakennettua sisältöpuolen kuntoon ajoissa? Kansainväliset kanavayhtiöt (fox, discovery) ovat hankkineet kotimaisia kanavia ja tulevat kilpailemaan vahvasti ”kotimaisten” kanavayhtiöiden kanssa. Ko. toimijat tullevat keskittämään uusimpien sisältöjen esittämisen omille kanavilleen.

Vievät markkinaa, koska heidän ei tarvitse välittää lainsäädännöstä tai sääntelystä tuodessaan uusia sisältöjä markkinoille. TV-toiminta on voilymiliiketoimintaa ja pienten kansallisten toimijoiden on vaikea erottua kisassa- ainoastaan kuluttajien tekemä sisältö voi hyvin ja kehittyä sekä tietysti ns. YLE:n tarjonta, jota pitää olla, jotta Suomen kielistä sisältöä olisi tarjolla.

Kilpailu kovenee kansainvälisten toimijoiden (Netflix, HBO, ViaPlay) kautta.

Näiden rooli lisääntyy monella tavoin

Kansainväliset toimijat tuovat omia palvelujaan suoraan kuluttajien saataville (HBO, Netflix, ViaPlay, yms.), jolloin sisältö hajaantuu eri palveluihin.

Jyräävät ohi suomalaisten toimijoiden . . .

Ulkomaisia toimijoita tulee markkinaan, mutta vastaavasti ulkomaisia toimijoita saattaa myös markkinasta poistua. Ulkomaalaiset toimijat hakevat kotimaisia kumppaneita.

d. muut asiat

Isojen ohjelmisto- ja laitevalmistajien (esim. Google ja Apple) omat suljetut ratkaisut voivat myös horjuttaa nykyistä ekosysteemiä.

Kuinka kauan YLE:n monopoliasema kestää?

Kilpailu ja asiakaslähtöisyys lisääntyy, mikä tarkoittaa joustavampaa paketointia ja alempia hintapisteitä asiakkaille sekä joustavampaa mahdollisuutta katsoa ajasta ja paikasta riippumattomasti.

3. Millaisena näet lineaarisen television tulevaisuuden?

Lineaarinen televisio tulee jatkossakin säilyttämään vahvan aseman. Lineaarisen television sisällöt tulevat kehittymään ajankohtaisiin ja kansallisiin sisältöihin (Urheilu, uutiset, kilpailut, ilmiöt reality jne.).

Lineaarisen television painoarvo laskee, ja on-demand sisällön jakelun merkitys jatkaa kasvuaan. Lineaarisella sisällöllä tulee kuitenkin olemaan merkittävä rooli myös tulevaisuudessa.

Huonolta näyttää – sisältö tällä hetkellä on vain tosi-TV:tä ja uusintoja, jos ei sisältö parane, niin ihmiset siirtyvät katsomaan muita kanavia.

Lineaarista televisiota tullaan katsomaan vielä pitkään, mutta kanavamäärä ei välttämättä enää ole yhtä suuri. Linearisessa televisiossa korostuu reaaliaikaista lähettämistä tarvitsevat ohjelmatyypit (kuten urheilu ja tapahtumat) sekä entistä parempi laatu.

Lineaarinen televisio menettää päivittäisessä asemiaan, mutta suuret tapahtumat ja hyvin tuotetut sisällöt pitävät pintansa. Vrt. Vain Elämää, Voice of Finland jne.

Sille jää tulevaisuudessakin rooli isojen tapahtumien, kuten esimerkiksi urheilu ja kulttuuritapahtumien välittämisessä suorana. Uutisilla ja ajankohtaisohjelmilla lienee myös kysyntää.

Internetyhteiskunnassa tiedon saannin nopeus korostuu, ja suorien ”lineaaristen” lähetysten merkitys korostuu. Esimerkkinä uutiset, suorat viihdelähetykset ja urheilu. Elokuvat ja perinteiset tv-sarjat halutaan kuluttaa tulevaisuudessa on-demand –tyyppisesti.

Tulee jatkumaan pitkään, tiettyä osaa kuluttajista kiinnostaa valmis paketti, jonka seuraaminen on helppoa. Nykyinen tarjonta varmasti supistuu, kanavia poistuu tarjonnasta.

Lineaariseen televisioon tulee non-lineaarisia ulottuvuuksia. Lineaarikanavasta tulee joissakin tapauksissa eräänlaisia näytetikkunoita on demand –tarjonnalle.

4. Millaisena näet suomalaisten IPTV-operaattoreiden tulevaisuuden?

Uskon, että suomalaisilla IPTV-operaattoreilla tulee olemaan merkittävä rooli televisiojaketelussa. Eri sisältöjen ja palvelujen lisääntyessä uskon, että kuluttajat tulevat tarvitsemaan kokonaisuuksia, joita IPTV-operaattorit voivat asiakkailleen koostaa.

Harvalla kilpailevalla toimijalla (kanavayhtiöt, kv. Sisällönjakelijat) on lähitulevaisuudessa riittäviä sisältöoikeuksia kilpaillakseen kattavasti IPTV operaattoreiden kanssa. IPTV palvelujen ja OTT palvelujen raja hämärtyy, ja se myös luo mahdollisuuksia uusille toimijoille.

Kaikki TV on jatkossa IPTV:tä, joten sellaisen toimijan verkko joka on nopea ja toimii on jakelun kannalta ykkösverkko. Alustojen kehittäminen tai tarjoaminen ei tule olemaan kannattavaa, mutta jos sillä saa myytyä parempihintaisia yhteyksiä ja pidettyä asiakkaat, niin niistä on hyötyä. Uusien päätelaitteiden TV-sovellusten tulo markkinoille voi muuttaa tilannetta, mutta todennäköisesti kansainväliset toimijat ovat näissäkin yliverkaisia, ellei sitten Suomeen synny alan osaamista, joka ulottuu globaaleille markkinoille. Suomen tekijänoikeusjärjestöt voivat hankaloittaa suomalaisen IPTV – alustan elämää liiaksi.

Laadukasta lineaarista jakelua yli avoimen netin on tulevaisuudessakin vaikea taata. Tämän vuoksi IPTV operaattorit tullevat pääsääntöisesti toimimaan omissa laajakaistaverkoissaan. HD ja UHD kuvanlaatu tulee aiheuttamaan haasteita toteutuksessa kun laajakaistanopeudet eivät välttämättä riitä. Uskon itse malliin, jossa hyödynnetään sekä broadcasting verkkoja, että IP-verkkoa rinnakkain eri sisältötyypeille.

Hyvällä tuotteistuksella ja taitavalla sisältöhankinnalla on mahdollisuus pysyä mukana pelissä.

IPTV-operaattoreilla on suurella todennäköisyydellä selkeä rooli myös tulevaisuudessa verkon omistajina. OTT-toimijoiden liiketoimintamallit toki syövät jossain määrin tilaa, mutta verkkoa tarvitaan aina, muodossa tai toisessa.

IPTV-nähdään tavaksi saavuttaa uusia asiakkaita.

Vaatii resurssia, rahaa sekä ennakkoluulottomuutta, jotta pärjää kansainvälisten toimijoiden kanssa. Valttina suomalaisilla operaattoreilla on ns. kotikentän tuntemus, asiakkuudet, yhden laskun ”luukku” sekä palvelu.

IPTV operaattorit jatkavat kasvamista ja siirtyvät käyttämään verkko-riippumattomia tv-bokseja ja laajentavat tarjontaansa myös selainpohjaisiin ja applikaatiopohjaisiin ratkaisuihin eri päätelaitteilla.

5. Mitä palveluja tai ominaisuuksia tulevaisuuden tv-palveluja tarjoavan palveluvalikoimaan pitäisi kuulua?

Kuluttajat tulevat kokemaan haasteena sisällön löytämisen, kun eri jakelutapojen määrä lisääntyy. Uskon, että sisältöjen aggregointi selkeiksi, helppokäyttöisiksi palvelukokonaisuuksiksi tulee olemaan kuluttajien toiveissa.

Laaja valikoima suosituimpia sisältöjä katsottavaksi joustavasti eri päätelaitteilla. Käyttökokemus eri päätelaitteilla sisällön lisäksi erittäin keskeinen.

Personoitava, linkitys sosiaaliseen mediaan, tallennusmahdollisuus ja maksuvideopalvelut ovat itsestään selvyyttä, mutta myös mahdollisuus katsoa YouTubea tai vastaavaa pitää olla – avoin interent osana TV:tä – ei mikään rajoitettu netti. Session pitää siirtyä päätelaitteelta toisella ja kaikki pitää olla pilvessä. Laitteeseen pitää pystyä lataamaan TV-sovelluksia, jotka linkittävät videosisältöä uudella tavalla käyttäjien haluamiksi palveluiksi.

Lineaari (HD/UHD), kaikki päätelaitteet (TV, PC, mobiilit), catchup, tallennus (verkko, kovalevy), maksupaketit, ohjelmakirjastot, elokuva- vuokraamot, suositukset, helppo haku kaikesta sisällöstä, hyvä ja selkeä käyttöliittymä.

Verkkotallennus, laaja kanavavalikoima, korkea resoluutio.

Monipuolisuus lienee tulevaisuuden sana. Kaikille samalla tavoin myytävillä paketeilla määrärajoitusten en oikein näen tulevaisuutta. Markkinan pirstaloitumista ja moninkertaisia päällekkäisiä maksuja tulisi kyetä välttämään.

Paikallinen asiakaspalvelu henkilökohtaisesti, kilpailukykyinen sisältö/paketit verrattaessa OTT-palveluihin, mahdollisuus valita itseä kiinnostava sisältö järkeväksi kokonaisuudeksi.

Peruspalveluna suomalaiset kanavat, lisätarjontaa kohtuudella sekä tilausvideot, kirjastot, nPVR palvelut ja reagoida tuleviin muutoksiin, lisäyksiin. PALVELLA asiakasta, kuunnella toiveita ja täyttää ne kohtuudella.

Lineaarisen tarjonnan lisäksi erilaisia non-lineaarisia palveluita, päätelaiteriippumattomuutta ja mahdollisuutta mobiiliin katseluun. Lisäksi tarvitaan hyvä ja helppokäyttöinen suosittelutoiminnallisuus, jotta asiakas ei huku sisältöviidaksoon, ja siksi, että sen avulla pystytään myymään ja mainostamaan kohdennetusti. Tarvitaan myös erilaista analytiikkaa, jolla asiakkaiden käyttäytymisestä saadaan tietoa palveluiden kehittämiseksi.

6. Mitä muuta haluaisit sanoa suomalaisen tv-alan lähitulevaisuudesta tai alan kehitysnäkymistä?

Ala muuttuu entistä nopeammin. Muutosten myötä tulee olemaan paljon haasteita ja entiset liiketoiminta mallit eivät välttämättä enää toimi entiseen tapaan. Suomalaisen TV-alan tulee kehittyä mukana ja pyrkiä löytämään ne kansalliset mahdollisuudet, joilla pystytään vastaamaan kansanväliseen kilpailuun.

Jakelupuolella pelkästään perinteiseen jakeluun tukeutuvat toimijat tulevat jatkossakin menettämään markkinaosuutta toimijoille jotka pystyvät tarjoamaan sisällöt joustavasti eri päätelaitteille hyvällä käyttökokemuksella. Markkinointi on keskeisessä asemassa yksittäisen toimijan menestyksen kannalta.

Paikallisuus ja kotimaisuus on ainoa tapa erottua kansainvälisistä pelureista – markkinat ja toimijakenttä tulee kokemaan täydellisen myllerryksen.

Ala tulee kehittymään voimakkaasti ja vaatii paljon investointeja sekä resursseja (ns. multiscreen palvelut). Ala menee yhä kansainvälisemmäksi ja esimerkiksi sisältöjen hankintamarkkina vaikeutuu koska osa sisällöntarjoajista pyrkii kehittämään omia loppuasiakaspalveluita. Palveluoperaattorin pitää kyetä luomaan lisäarvoa esim. laadukkaalla ja kattavalla jakelulla, myynti/markkinointivoimalla sekä hyvällä alustalla (käyttöliittymät).

Itse toiminto ja sen sosiaalinen ym. tarve ei katoa minnekään. Hereillä pitää olla ja katsoa, että joku ei vie vierestä pihviä.

Nyt eletään murrosvaihetta. Pysykö toimiala suomalaisten käsissä, vai muuttuuko ala ulkomaisten pelureiden temmellyskentäksi?

Suomessa on liian hyvä vapaa tv-tarjonta, lisäpalveluiden myynti on haasteellista > must carry kanavien lukumäärän supistaminen. Tekijänoikeusjärjestöjen aseman tarkistaminen, ministeriöiden ja virastojen reagointiaika teknisiin muutoksiin liian hidasta.

Uudenlaiset teknologiat, uudet kansainväliset toimijat ja internetin mukanaan tuomat käyttäytymismallien muutokset tekevät nyt olevasta taloudellisesta laskusuhdanteesta toisenlaisen kuin -90 luvun lama, mikä tulee jättämään pysyviä jälkiä kulutuskäyttäytymiseen. Vallankumousta tuskin kuitenkaan tulee, vaan muutos on asteittaista.