

Jyrki Guttorm

Opinnäytetyö: Projektoinnin laadun parantaminen

Tiivistelmä

Tekijä(t) Otsikko	Jyrki Guttorm Projektionnin laadun parantaminen
Sivumäärä Aika	51 sivua + 3 liitettä 11.11.2016
Tutkinto	Insinööri, YAMK
Koulutusohjelma	Sähkö- ja automaatiotekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja(t)	Päällikkö, PMO Kati Suominen, Yleisradio Oy Yliopettaja Heikki Valmu, Metropolia
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää tutkimuksen kohteena olevan yrityksen projektijohtamista, erityisesti tutkimalla sen projektien prosesseja. Tarkoituksena oli selvittää, miten projekteja ohjataan ja miten projektit on organisoitu.</p> <p>Työn tuloksena oli tarkoitus antaa konkreettisia ehdotuksia siitä, miten ketteriä työmenetelmiä voidaan toteuttaa samalla, kun projektionnin prosesseja noudatetaan projektionnin vesiputousmallin mukaan. Teoreettinen viitekehys kerättiin projektointia käsittelevistä standardeista, artikkeleista ja tutkimuksista.</p> <p>Viitekehyksessä keskityttiin esittelemään projektionnin standarditapoja ja projektointimallien perusteita ja kahden erilaisen vastakkaisen projektointimallin sovittamista yhteen. Tutkimus toteutettiin sekä laadullista, että asiantuntijahaastatteluja käyttäen.</p> <p>Tutkimusta varten haastateltiin projektiorganisaatioista kahta projektipäällikköä, jotka työskentelivät toteutushankkeiden parissa ja projektien ohjausryhmiä ja projekteihin osallistuneita asiantuntijoita.</p> <p>Tutkimuksen perusteella voitiin todeta viitekehysten tuovan projektien toteutusvaiheeseen hyviä työkaluja. Ketterän kehittämisen tuominen teknisiin toteutushankkeisiin todettiin parantavan asiantuntijoiden sitoutumista projektin työvaiheisiin ja helpottavan projektien tuotosten siirtämistä ylläpitosopimuksiin.</p>	
Avainsanat	projekti, projektijohtaminen, ISO 21500, Agile, ketterä kehitys, vesiputousmalli

Abstract

Author(s) Title Number of Pages Date	Jyrki Guttorm Improving the quality of project management 51 pages + 3 appendices 11 November 2016
Degree	Engineer, M.Eng
Degree Programme	Electrical and automation engineering
Specialisation option	
Instructor(s)	Kati Suominen, Head of project management office, Yleisradio Oy Heikki Valmu, Principal Lecturer, Metropolia
<p>The purpose of this study was to develop the company under investigation, Yleisradio, the Finnish Broadcasting Company and its technical project management in particular by examining its project processes. The aim was to find out how projects are controlled and how the projects are organized.</p> <p>As a result of the study was intended to give concrete proposals on how agile working methods can be carried out at the same time when the project management processes in project management compliance with the project waterfall model. The theoretical framework was collected using project management standards, articles and studies.</p> <p>The frame of reference focused on the present standard project management methods and criteria project models and adaptation of two different opposing models together. The study was conducted as well as qualitative and using expert interviews.</p> <p>For the study interviewed two of the project organization project managers, who worked in the implementation of related projects and project management teams and experts involved in the project.</p> <p>Based on the research it was established frameworks to bring the implementation phase of projects, good tools.</p> <p>Bringing agile development of the technical implementation of the projects was shown to improve engagement of the experts in the project stages and helped to facilitate the transfer of project outputs to ongoing maintenance contracts.</p>	
Keywords	project, project Management, ISO 21500, Agile, Agile Development, waterfall

1 Johdanto	7
2 Tutkimusongelma	8
2.2 Kehittämistehtävän tavoitteet	8
2.3 Käytetyt mittarit	9
2.4 Tutkimuksen rajaukset	9
3 Tutkimusmenetelmä	9
3.1 Toimintatutkimus	10
3.2 Datankeruumenetelmät ja analysointi	10
3.3 Menetelmän reliabiliteetti ja validiteetti	11
4 Teoreettinen viitekehys	12
4.1 Yleisradio Oy:n tehtävä	12
4.2 Ylen asiakas	13
4.3 Ylen strategialinjaukset	14
4.4 Suomalaisen keskellä -strategia	14
4.5 Miten toimintaympäristön muutokset ja megatrendit otetaan huomioon Ylen strategiassa?	15
4.6 Ylen organisaatio	16
4.6.1 Uutis- ja ajankohtaistoiminta	17
4.6.2 Luovat sisällöt	17
4.6.3 Svenska Yle	18
4.6.4 Julkaisut	18
4.6.5 Tuotannot	19
4.6.6 Yhteiset toiminnot	19
4.7 Prosessin kehitys	20
4.8 SFS-ISO 21500	20
4.9 Agile ja ketterän kehityksen menetelmät	22
4.9 Cocktail-malli	23
5 Kehittämistehtävän toteutus	24
5.1 Lähtökohdat ja suunnittelu	24
6 Hanke 1: Radioman päivitykset 2016	27

6.1 Radioman päivitykset 2016 projektiorganisaatio	28
6.2 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 1: palvelinalusta	31
6.3 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 2: virtuaalikoneet	32
6.4 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 3: sovelluspalvelinten ratkaisut	32
6.5 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 4: tietokantaratkaisut	33
7 Kehittämistehtävän 1 tulokset	34
7.1 Tutkimuskysymysten läpikäynti	34
7.1.1 Kuinka varmistetaan projektin oikeasta tavoitteesta ja määrittelystä	34
7.1.2 Kuinka projektien tuotokset pysyvät ensisijaisessa määrittelyssään	35
7.1.3 Kuinka projektit saadaan pidettyä aikataulussa	36
7.1.4 Projektivaiheiden miehitys ja läpimenoaika	36
7.1.5 Kuinka projektionnin sopimukset ulkopuolisten kumppanien kanssa hoidetaan eri projektointivaiheissa	37
7.1.6 Mitkä tiedot projektiryhmän tulee toimittaa eri vaiheiden päättyessä päätöksenteon välineiksi	37
7.1.7 Kuinka projektit saadaan budjetoitua oikein	38
7.1.8 Kuinka projektien talous saadaan pidettyä budjetoidussa	38
7.1.9 Kuinka varmistetaan, että projektin tulokset ovat riittävän laadukkaita	38
7.1.10 Mitkä tiedot projektiryhmän tulee dokumentoida	39
7.1.12 Mitä esitetyt viitekehysmallit tarjoavat projektitoiminnan prosessien kehittämiseksi	39
7.2 Prosesseihin tehdyt muutokset	40
7.3 Uusi toimintamalli	40
7.4 Uuden toimintamallin esittäminen ja viestintä	40
7.5 Uuden toimintamallin käyttö	41
7.6 Uuden toimintamallin vaikutus	41
8. Hanke 2: Pro Tools päivitykset 2016	42
8.1 Pro Tools päivitykset 2016 Projektiorganisaatio - roolitukset	42
8.2 Pro Tools päivitykset 2016 -hankkeen valittu projektointimalli - ISO 21500 + Agile Scrum	42
9 Kehittämistehtävän 2 tulokset	44
9.2 Kuinka projektien tuotokset pysyvät ensisijaisessa määrittelyssään	44

9.3	Kuinka projektit saadaan pidettyä aikataulussa	45
9.4	Projektivaiheiden miehitys ja läpimenoaika	45
9.5	Kuinka sopimusasiat hoidetaan projektivaiheessa	45
9.6	Projektiryhmän tiedonannot päätöksentekoon	46
9.7	Kuinka projektit saadaan budjetoitua oikein	46
9.8	Kuinka projektien talous saadaan pidettyä budjetoidussa	46
9.9	Kuinka varmistetaan, että projektin tulokset ovat riittävän laadukkaita	47
9.10	Mitkä tiedot projektiryhmän tulee dokumentoida	47
9.11	Mitä esitetyt viitekehysmallit tarjoavat projektitoiminnan prosessien kehittämiseksi	47
9.12	Mitä ne eivät tarjoa	48
10	Yhteenveto ja johtopäätökset	49
10.1	Päätulokset ja pohdinta	49
10.2	Vastaavuus kehitystyön tarpeisiin	50
	Lähteet	52
	Liite 1: Radioman päivitykset 2016 - loppukyselyn vastaukset	54
	Liite 2. Radioman-päivitykset 2016 projektipäällikön haastattelu	63
	Liite 3. Pro Tools -päivitykset 2016 projektipäällikön haastattelu	67

1 Johdanto

Tämän tutkimushankkeen tavoitteena oli parantaa Yleisradio Oy:n projektitoimiston eli Project Management Officen, lyhyemmin PMO:n, prosessien noudattamista sekä vähentää hukkaa projekteissa ja hankkeissa. Hukan poistoon pyrittiin erityisesti projektin sisäisen resurssinhallinnan keinoin.

Nykyisessä PMO:n toimintamallissa Ylen projektiorganisaatiot miehitetään hanke- ja puitesopimuskumppaneilla, Ylen sisäisten asiakasorganisaatioiden henkilöillä ja Ylen ICTT-organisaation asiantuntijoilla. Ylen useat hankeresurssit ostetaan sopimuksien kautta, jolloin viestinnän rooli kasvaa.

Yleisradiossa on käytössä ketterän kehityksen menetelmiä ohjelmistokehityksessä, mutta niiden hyödyntämistä ei oltu aiemmin hallitusti koestettu perinteisemmän hanke-toteutuksen projekteissa, joissa on käytössä projektionnin vesiputousmalli. Tässä tutkimuksessa keskityttiin näiden kahden näkökulman yhdistämistä projektityöskente-lyn cocktail-malliksi, joissa pyrittiin seuraamaan hankehallinnon struktuuria, mutta ketteröittämään hankkeiden toteutusvaihetta.

Hanketoiminnan työskentelymallissa otettiin huomioon LEAN-periaatteet. LEANin mukaan hankeprosessissa ja projektin toimissa tulee keskittyä virtaustehokkuuteen, jotta voidaan keskittyä projektin ensisijaisiin tavoitteisiin ja läpimenoaikojen lyhentämiseen. Tavoitteena on poistaa myös toissijaisia tarpeita. Hankkeiden toteutamisessa tarkasteltiin erityisesti niiden asiakkailleen tuottamaa arvoa. Asiakasarvon rinnalla tutkittiin muutosjohtamisen onnistumista. (1)

2 Tutkimusongelma

Tutkimushankeessa pyrittiin parantamaan projektoinnin laatua. Laatumääreitä on useita: aikataulu, raha, laatu ja projektin tavoitteiden täyttyminen. Tutkimuksen lähtöoletus oli se, että projektin lopputuotteiden laadun pitäisi olla määrittelyjen sisällä jatkuvasti hyvä. Laadun näkökulma siis säilytettiin ja pyrittiin vakioimaan eri työskentelyn menetelmiä vaihdettaessa. Laatu kuitenkin pidettiin onnistumisen mittarina.

2.1 Tutkimuksen kysymykset

Kehitystyö keskittyi seuraavien kysymysten ratkaisuun:

- Kuinka varmistetaan projektin oikeasta tavoitteesta ja määrittelystä
- Kuinka projektien tuotokset pysyvät ensisijaisessa määrittelyssään
- Kuinka projektit saadaan pidettyä aikataulussa
- Kuinka miehitetään projektin eri vaiheet niin, että läpimenoaika on riittävän pieni
- Kuinka projektoinnin sopimukset ulkopuolisten kumppanien kanssa hoidetaan eri projektointivaiheissa
- Mitkä tiedot projektiryhmän tulee toimittaa eri vaiheiden päättyessä päätöksenteon välineiksi
- Kuinka projektit saadaan budjetoitua oikein
- Kuinka projektien talous saadaan pidettyä budjetoidussa
- Kuinka varmistetaan, että projektin tulokset ovat riittävän laadukkaita
- Mitkä tiedot projektiryhmän tulee toimittaa dokumentoitavaksi projektin valmistuksen yhteydessä ylläpidolle, käytölle ja kehitysorganisaatioille
- Mitä esitetyt viitekehysmallit tarjoavat projektitoiminnan prosessien kehittämiseksi
- Mitä ne eivät tarjoa

2.2 Kehittämistehtävän tavoitteet

Tavoitteena oli tehdä PMO:n prosesseista näkyviä erityisesti projekteihin osallistuvilla avainhenkilöillä. Tarkoituksena oli saada jokaiselle projektiroolissa työskentelevälle roolin mukaiset ohjeet ja tavoitteet projektityön edistämiseksi. Tutkimuksen tarkoituksena oli tunnistaa sopivat kehityshankkeet ja käynnistää ne. Hankkeiden valmistuttua, pyrittiin myös varmistamaan, että tavoitteet pidettiin saavutettuina ja että aiotuista muutoksista saatiin pysyviä.

Tarkoituksena oli tarkastella erityisesti hankkeisiin sidottuja asiantuntijaresursseja. Hankeorganisaation sekä rahalliset, että henkilöresurssit tulee olla sitoutettuja muutoksen tekemiseen ja kyvykkäitä valmistautumaan ylimääräisiin muutoksiin ja yllätyksiin. Samalla tarkasteltiin hankejohtamisen mallia, jossa roolitusten merkitystä kasvatettiin. Resursseja tarkastellessa tarkastettiin työnjohdolliset välineet ja vastuut myös kumppanirajapinnan palvelusopimusten osalta.

Lopputuloksena opinnäytetyön tutkimuksesta oli opinnäytteeseen dokumentoitu hankkeen läpivientimalli, joka on helpommin projektin rooleihin nimettyjen henkilöiden tunnistettavissa. Projektityöntekijät siis opetettiin työskentelemään paremmin projekteissa ja sitoutumista parannettiin. Samalla tutkittiin ketterien menetelmien vaikutusta hankkeiden loppuarvioihin.

2.3 Käytetyt mittarit

Mittareina käytettiin projekteihin osallistuvien arvioita projektin onnistumisesta. Arvio tehtiin sekä kvantitatiivisin, että kvalitatiivisin menetelmin ja vastaukset kerättiin lomakepohjaisesti kaikilta oleellisilta projektin työskentelyryhmien jäseniltä - projektiryhmiltä ja ohjausryhmältä. Vastauksista koostettiin analyysi projektin onnistumisesta ja työskentelymenetelmän soveltuvuudesta kyseiseen projektin töihin. Hankkeiden projektipäälliköt haastateltiin.

2.4 Tutkimuksen rajaukset

Kehitystyö rajattiin koskemaan ainoastaan Ylen hankehallinnon piirissä olevia investointihankkeita. Nämä ovat tyypillisesti teknisiä toteutushankkeita, joissa uusitaan olemassaolevia teknisiä laitteita tai järjestelmiä tai kehitetään uusia teknologiakokonaisuuksia liiketoiminnan käyttöön. Työssä ei käsitelty Ylen sisältöhankkeita, jotka sisältävät journalistisia prosesseja. Tämä rajaus on tarpeen, koska sisältöhankkeet eivät noudata PMO:n hankemallia, joita opinnäytetyössä hyödynnettiin.

3 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmä opinnäytetyössä on toimintatutkimus. Tämä menetelmä katsottiin vastaavan parhaiten kehitystyön tarpeeseen.

3.1 Toimintatutkimus

Kehitystyön kysymykset ratkaistiin toimintatutkimuksen periaatteella. Toimintatutkimuksen menetelmin kehitystoimenpiteet keskitettiin kohteisiin, joita kirjoittaja oli johtamassa ja joihin on osallistumassa asiantuntijana. Toimintatutkimus pyrkii muuttamaan kehityskohteena olevaa organisaatiota muuttamalla sen toimintatapoja. (4)

Toimintatutkimuksen teoreettista viitekehystä käytettiin avuksi määriteltäessä käsiteltävien projektien johtamismallia. Jokaisen projektin päätteeksi tai oltua sopivassa vaiheessa tehtiin onnistumisanalyysi ja tarkennettiin johtamismallia seuraavaksi aloitettavaa projektia tai projektivaihetta varten. Opinnäytetyön alaiseen tutkimukseen pyrittiin saamaan useita projektivaiheita, jotta tutkimussyklejä saatiin riittävästi. Projektit ja niiden työvaiheet limittyivät jonkin verran ajallisesti ja tutkimuksessa pyritään huomioimaan limittymisen rajoitukset.

Tutkimuksen kohteina oleviin hankkeisiin pyrittiin tuomaan viitekehysten avulla mallia, jonka onnistumista arvioitiin tutkimuskysymysten kautta. Tiedonkeruu tapahtui asiantuntijahaastattelujen avulla. Asiantuntijalla tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä projektiin osallistuvaa henkilöä, jolla on projektin valmistumisessa rooli ja jonka työpanos on projektin kannalta merkittävä, esimerkiksi ohjausryhmän jäseniltä, projektipäälliköiltä, ja projektityöntekijöiltä. Projektiin osallistuvien palautteet kerättiin hankkeiden tai niiden oleellisten vaiheiden valmistuttua haastatteleamalla. Samalla kerättiin arviot hankkeiden tuotteista.

3.2 Datankeruumenetelmät ja analysointi

Tiedonkeruu tapahtui projektihallinnon hankekohtaisista perustiedoista. asiantuntijahaastattelujen avulla ja verkkolomakkeiden tapahtuvan tiedonkeruun keinoin. Haastattelut toteutettiin hankkeiden joko ollessa päätöstöissään tai ollessa sellaisessa vaiheessa, jossa jokin hankkeen oleellinen vaiheistus oli suoritettu.

Projektihallinnon perustiedoilla tarkoitetaan hankkeen kannalta oleellisia tietokokonaisuuksia. Tyypillisesti näitä ovat aikataulut, talousluvut, budjetointi ja projektin riskit. Näiden kehittymistä projektin edetessä tarkkailtiin normaalien PMO:n prosessien mukaan. Projektin perustiedot ja etenemistiedot päivitettiin PMO:n järjestelmiin projektihallinnon ohjeiden mukaan.

3.3 Menetelmän reliabiliteetti ja validiteetti

Tiedonkeruumenetelmän tulokset antoivat kohtalaisen luotettavan kuvan vastaajien arvioista. Kaikki vastaajat eivät olleet ymmärtäneet kysymysten asettelua projektionin mallista. Näitä vastauksia saatiin lähinnä hankkeen ohjausryhmien jäseniltä, jotka toimivat normaalin hankehallinnon prosessien piirissä, eivätkä osallistuneet hankkeiden ketterän kehitysvaiheen menetelmiin. Muilta osin tulokset projektin työskentelijöiltä noudattivat varsin yhteneväistä linjaa ja vastauksissa ei ollut suurta hajontaa. Täten voidaan päätellä, että kyselyiden tuloksia voidaan hyödyntää onnistumisen analyysissä.

Eräs reliabiliteettiin vaikuttava tekijä on projektipäälliköiden vastaukset - he olivat tietoisia projektin yhteydessä tapahtuvasta tutkimuksesta ja opinnäytetyön työskentelystä ja sen voidaan olettaa vaikuttavan positiivisvärteisesti kyselyiden tuloksiin. Tämä tuotiin esille myös itse haastatteluissa ja reliabiliteettia pyrittiin vahvistamaan haastattelutilanteessa muotoilemalla kysymykset siten, että myös kriittiset näkökulmat tulisivat esille.

4 Teorettinen viitekehys

"Projektin koostuu ainutkertaisesta prosessien joukosta, johon kuuluu koordinoituja ja ohjattuja tehtäviä. Tehtävillä on määritellyt aloitus- ja lopetuspäivämäärät, ja tehtävät täytyy suorittaa, jotta projektin tavoitteet saavutetaan. Projektin tavoitteet on saavutettu, kun se tuottaa määriteltyjen vaatimusten mukaisia tuotoksia." (2., s. 10)

Projektin, latinankielisestä sanasta *proiectum*, joka tarkoittaa "saattaa eteenpäin" on tässä työssä erityisesti Yleisradio Oy:n liiketoiminnan teknisiä tarpeita toteuttava etukäteen suunniteltu toteutuspolku. Projektien sisällä käytetään merkittävä osa Ylen investointeihin käytettävästä rahasta ja määritetään teknologian uudistusten tapa. Prosessien tehostamisen tarkoituksena on siis säästää selvää rahaa ja resursseja.

Teknologisten uudistusten tavoitteena on säilyttää Yleisradio Oy:n toimintakyky vanhojen kokonaisuuksien poistuessa ja uusien tullessa käyttöön. Projektit siis pitävät Ylen teknologian riittävän nykyaikaisena ja sopivana Ylen julkisen tehtävän tavoittamiseksi.

4.1 Yleisradio Oy:n tehtävä

Yleisradiolaissa määrätään Ylen tehtävä seuraavasti:

"Yhtiön tehtävänä on tuoda monipuolinen ja kattava julkisen palvelun televisio- ja radio-ohjelmisto siihen liittyvine oheis- ja lisäpalveluineen jokaisen saataville yhtäläisin ehdoin. Näitä ja muita julkisen palvelun sisältöpalveluja voidaan tarjota yleisissä viestintäverkoissa valtakunnallisesti ja alueellisesti." (5., 7§)

Yleisradio Oy on Suomen eduskunnan alaisuudessa toimiva julkisen palvelun yleisradiotoimintaa harjoittava viestintäyhtiö. Yleisradion toimitusjohtaja Lauri Kivinen toimii Yleisradion hallituksen alaisuudessa. Yleisradion hallitusta ohjaa Yleisradion hallintoneuvosto ja Yleisradion hallintoneuvosto on Suomen eduskunnan valitsema. Yleisradio on siis eräällä tavalla eduskunnan radio ja täten suomalaisten demokratiaa vaaliva mediayhtiö. Yle kuuluu Yleisradiounioniin, European Broadcasting Unioniin, eli EBU:un. EBU:n jäseninä ovat kaikki merkittävät eurooppalaiset yleisradiotoimijat. EBU tarjoaa jäsenilleen yhteistyömalleja yleisradioiden yhteisiin haasteisiin, esimerkiksi tekniseen standardointiin ja mediajulkaisun tapoihin. Yle kuuluu EBU:n sisällä skandinaavien kanssa EBU Nordic-yhteisöön, jonka kautta Yle on saanut tukea alueellisten haasteidensa ratkaisuun, joita ovat pohjoismaissa olleet mm. monikielisyyden mahdollistaminen yleisradiojakelussa ja harvaan asutun pohjoisen jakelun takaaminen. (6)

Yle jakaa lopputuotteitaan useissa eri jakelukanavissa, josta tärkeimmät ovat internet-jakeluun keskittyvä mediaportaali Yle Areena, neljä valtakunnallista TV-kanavaa, kuusi valtakunnallista radiokanavaa ja 25 alueellista radiokanavaa. Ylen maanpäällinen verkkojakelu on ulkoistettu ja sitä hoitaa tällä hetkellä palvelutoimittajat Digita, DNA ja useammat pienemmät alueelliset jakelijat. Yle Areenaa toteuttaa Ylen itsensä lisäksi useat eri sopimuskumppanit.

Yleisradio Oy:n tuleekin sovittaa hankkeensa näihin ylätasoon raameihin, jotka on kirjattu jopa lakiin. Teknologiaa suunnitellessa erityisesti Yleisradion valmiustehtävä on jouduttu huomioimaan, esimerkiksi julkisten pilvipalveluiden käyttöä suunnitellessa.

4.2 Ylen asiakas

Asiakkuus on yrityksen ja asiakkaan prosessien välillä tapahtuvan resurssien vaihdannan mekanismi, jonka tavoitteena on luoda arvoa molemmille osapuolille. (8, s.45)

Ylen tavoitteena on tavoittaa jokainen suomalainen ajasta tai paikasta riippumatta Ylen arvo asiakkaalleen on Ylen toimittama informaatio ja mediamateriaali kansalaisille. Ylen asiakasarvon palautuminen yhtiölle ei ole valtionyhtiönä aivan yhtä suoraviivainen kuin suorassa liiketoimintayksikössä, jossa vaihdetaan palvelua tai tuotetta rahan, vaan Ylen asiakas palauttaa arvostuksen yhtiöön ja sen rahoitukseen demokratian kautta - kansalainen voi valita eduskuntaan itselleen edustajan, joka tukee tai ei tue Ylen kansallista tehtävää ja asemaa. (12)

Ylen tutkimusten mukaan Yle tavoittaa jokaisen suomalaisen vähintään kerran vuoden aikana. 3/4 suomalaisista pitää jotain Ylen tuotetta merkittävänä ja samaten, 3/4 suomalaisista käyttää Ylen jotain lopputuotetta päivittäin. Jokainen aikuinen suomalainen tunnistaa Ylen brändin ja osaa muodostaa mielipiteen yhtiön tuotteista ja tavoitteista. 75% suomalaisista tavoittaakseen Ylen on myös ohjattava julkaisunsa teknologiatoteutus niin, että Ylen ohjelmamateriaali on mahdollisimman hyvin siitä kiinnostuneiden saatavilla. Tämä edellyttää jatkuvaa teknistä kehitys- ja arkkitehtuurityötä. (9)

Ylen asiakkaat ovat suomalaisia kaikista ikäluokista. Koska Ylen tavoitteena on tavoittaa kaikki suomalaiset, Ylen asiakkaiden ikä-, sukupuoli- ja tulojakaumat muistuttavat pääosin kansallista jakaumaa. Erityisesti nuoria palvellakseen Ylen pitää kehittää välineistään sellaisia, että sen kaikki palvelut on saatavilla myös mobiili- ja verkkopalveluissa perinteisten Ula FM:n ja TV-jakelun lisäksi. (9)

Kokonaisuutena radio sinänsä on kuitenkin merkittävä tuote, koska 3,7 miljoonaa suomalaista kuuntelee radiota päivittäin keskimäärin kolme tuntia päivässä. Radiosta kuunnellaan erityisesti uutisia ja ajankohtaisohjelmia, samalla kun musiikkitarjonnalla pyritään profiloimaan asiakassegmenttiin sopivia kanavia. Radion kuuntelutavat ovat siirtymässä kohti mobiililaitteita ja verkkoa, joten radion tulevaisuuteen satsataan erityisesti internetin palveluita kehitettäessä. (10)

Hanketoiminnan loppuasiakas näyttää usein Yleisradion sisäiseltä liiketoimintayksiköltä. Oikea, lopullinen asiakas on kuitenkin kansalainen, median kuluttaja, jolle järjestelmiä tehdään, joten tekninen toteutus tulee olla liiketoimintakelpoisuuden lisäksi myös otollinen alusta lopputuotteen osalta.

4.3 Ylen strategialinjaukset

Ylen strategia on nimeltään Yle 2020: Suomalaisten keskellä. Siinä kuvataan Ylelle tärkeät perustat, lähtökohdat ja pääsuunnat, joihin yhtiö aikoo tarttua seuraavan viiden vuoden aikana. Strategiassa on kuvattu Ylen missio, visio, arvot ja tarkennettu kaikkien pääyksiköiden fokusalueet sanallisesti ja yksikön tehtäviä kuvaavasti. (12)

Yle strategiatyö on tehty Ylen strategijahtaja Gunilla Ohlsin alaisuudessa toimitusjohtaja Lauri Kivisen toimeksiannosta. Strategiaa päivitetään vuosittain vastaamaan liiketoimintaympäristön muutoksia. Nämä toimintaympäristön muutokset vaikuttavat aloitettaviin teknologiahankkeisiin, joita tässä myös työssä käsitellään.

4.4 Suomalaisten keskellä -strategia

Yle haluaa haastaa ajattelua journalismin kautta, tavalla johon voi luottaa, taltioida merkityksellistä kulttuuria ja kutsua ihmiset oppimaan ja oivaltamaan. Ja panostaa urheiluun ja tarjota merkittävät urheilutapahtumat suomalaisille. (12)

Yle haluaa uudistua ja kuunnella yleisöään ja kerätä siitä aktiivisesti tietoa. Ja käyttää sitä vastuullisesti ja samalla taloudellisesti. Strategiaan on myös kuvattu Ylen tärkeimmät hankkeet 2016 - 2020, jotka laadun kautta haluavat muuttaa Ylen mediakentän laadukkaasti verkkopainotteiseksi, tunnistaen nuorten tarpeet ja edistämällä yhteistyötä sekä yhtiön sisällä, että erilaisten kumppaneiden avulla. (12)

Lopuksi Ylen strategiassa muistutetaan, että "Rituaalikatsomisen aika on ohi". Tämä pitää nuorelle suomalaiselle täysin paikkaansa, koska palvelut ovat muutenkin saatavil-

la ympäri vuorokauden, vuoden jokaisena päivänä. Areenan, HBO:n ja Netflixien kaltaiset jakelualustat ovat nykypäivää. (12)

Strategia antaa hyviä ohjeita liiketoiminnalle. Siitä johdettavat tekniset hankkeet tuleekin tulkita liiketoimintaohjeiden takaa. Välineiden tulee tukea tavoitetta, eikä niiden toteutus saa sulkea strategian määrittämiä suuntia.

4.5 Miten toimintaympäristön muutokset ja megatrendit otetaan huomioon Ylen strategiassa?

Ylen strategiassa kuvataan Ylen muuttuvan ajan mukana. Kuvauksessa on mukana television digitalisaation haasteet ja verkkopalveluiden merkitys mediamarkkinalla, jossa suuruus merkitsee kykyä kaapata markkinat. Strategiassa kuvataan yleisradiotoiminnan jakelutavan muuttumista kohti nettiä. Radio ja TV säilyvät edelleen Yleisradion tuotteiden jakeluvälineiden joukossa, mutta verkkopohjainen Yle Areena nostetaan tulevaisuuden ensisijaiseksi jakelukanavaksi. Myös tässä työssä käsitellään erään radion päävälineen uudistus- ja päivitystyötä, joten strategian linjauksia toteutetaan melko puhtaana.

Ylen strategiassa on tunnistettu vuonna 2015 sama tosiasia kuin muissa mediayhtiöissä - TV alkaa olemaan eilispäivän jakeluformaatti ja ihmisten tapa valita mediasa on muuttunut Netflixien ja HBO:n verkkojakelujen myötä jokaiselle asiakkaalle henkilökohtaisesti profiloiduksi mediatarjonnaksi, johon pelkkä perinteinen TV-jakelu ei enää pysty vastaamaan. Myös perinteinen maanpäällinen TV-jakelu on muutoksessa teknisen resoluution kasvaessa, HD eli High Definition jakelu tulee kattamaan koko maan 2019 kuluessa ja "perinteinen" matalaresoluutioinen SD eli Standard Definition -jakelu päättyy antennijakelussa vuonna 2020. (12)

Yle tunnistaa myös tarpeensa tehostaa ja uusia toimintaansa esimerkiksi tarkkailemalla henkilöstönsä määrää - joka on nykyiselle liiketoimintamaiselle yrityskulttuurille elinehto. Ylen vakituisessa työsuhteessa olevien työntekijöiden määrä on tasaisesti laskenut 2000-luvun aikana ja on nyt hiukan yli 3000 henkeä. (23)

Ylellä on kaupallisiin kilpailijoihinsa, esimerkiksi MTV3:een ja Nelonen Oy:hyn valtiorahoitteisena erilainen asema - sen ei tarvitse asettaa itseään alttiiksi kaupalliselle kilpailulle. Tämä saattaa asettaa Ylen haastajat vaikeaan asemaan. Ylen markkina-asema onkin asetettu tutkimaan parlamentaarinen selvitystyöryhmä, jonka tehtävänä on selvittää Yleisradion julkisen palvelun tehtävän laajuutta, toteuttamistapaa ja rahoituk-

sen tasoa. Ryhmän tulisi myös arvioida, miten eduskunnan omistajaohjaus Yleisradioon toteutetaan. (14)



Kuva 1. Ylen ylitason organisaatiokuva (23)

Kuten muutkin valtionyhtiöt, Yle on pyrkinyt pääsemään eroon turhasta pääomarasitteestaan. Kiinteistöomaisuus ylläpitokuluineen näyttää merkittävää osaa yhtiön kuluista ja toinen Ylen tasetta rasittava merkittävä kuluerä on tuotantovälineet. Näiden uusin-
tainvestointeja on pyritty vähentämään siirtymällä palvelurakenteeseen ja vuokratoimintaan, jossa tarvittavat tiloista ja välineistä maksetaan kuukausivuokraa oman omistamisen sijaan. Samalla omista työntekijöistä on siirrytty ostopalveluun erityisesti IT-alalla ja toimitilapalveluissa. Ulkoistamista on esitetty myös ohjelmaostoihin, joihin esitetään Yleisradiolakiin jopa kirjattua prosenttiosuutta. (15)

Tässä opinnäytetyössä käsiteltävät hankkeet noudattavatkin tätä linjausta työn os-
tamisesta ulkoa. Suurin osa toteutusresursseista opinnäytetyön projekteissa on ostettu ulkoisten palvelusopimusten kautta.

4.6 Ylen organisaatio

Ylen työntekijämäärä määräaikaiset mukaanluettuna on noin 3300 henkilöä. Henkilöstö on jaettu ohjelmalähtöisen sisältöpohjaisesti neljään sisältöyksikköön: Uutis- ja ajankohtaistoimitukseen, Luoviin sisältöihin, Svenskaan, ja Julkaisuihin. Näitä neljää sisältöorganisaatiota tukee matriisiorganisaationa noin 600-henkinen Tuotannot-yksikkö, joka palvelee mediasisältöä tuottavia yksiköitä tarjoamalla niille tuotantoresurssit

ja tuotantovälineet. Jokaisella pääorganisaatiolla on omat, strategiasta johdetut tavoitteensa. (23)

4.6.1 Uutis- ja ajankohtaistoiminta

Uutis- ja ajankohtaistoiminta kuvaa ylätasoin tavoitteenaan olla kaikille kohderyhmille tärkein ja luotettavin uutis- ja ajankohtaissisältöjen tarjoaja Suomessa. Lisäksi organisaatio pyrkii tarjoamaan suomalaisille kiinnostavimmat ja kansaa yhdistävät urheilisällöt. Toimintasuunnitelman mukaan median käyttötapojen nopea muutos edellyttää merkittävää panostusta journalismin laatuun ja uusiin esitystapoihin sekä jakeluteihin, erityisesti mobiilisisältöihin. Suunnitelmassa on tunnistettu Ylen vaikeudet tavoittaa joitakin ikäryhmiä ja erääksi päätavoitteeksi onkin kuvattu yleisösuhteen vahvistaminen alle 45-vuotiaisiin suomalaisiin. Tähän pyritään erityisesti luomalla uusia jakeluteitä, mutta luomalla myös uudenlaisia kohderyhmälle tärkeitä sisältöjä. (16)

Uutis- ja ajankohtaistoiminta on myös tässä työssä käsiteltävän Radioman-järjestelmän eräs pääkäyttäjäorganisaatio. Järjestelmää käytetään laajasti Yleisradion radiouutisten ja ajankohtaisjournalismin tekoon organisaation alueella.

4.6.2 Luovat sisällöt

Ylellä on vahva rooli taiteen ja kulttuurin tekijänä, tukijana ja välittäjänä ja tätä sisältöä Ylessä tekee Luovat sisällöt -organisaatio. Luovat sisällöt tekevät taide- ja kulttuurisisältöjä Ylen oman henkilöstön avulla ja yhteistyössä sisältökumppaneiden kanssa. Luovat sisällöt haluaa tiivistää perinteistä radio- ja TV-ohjelmistoa ja kehittää lisää yleisöä osallistavia konsepteja. Visuaalista ja transmediaista kerrontaa halutaan erityisesti vahvistaa. Perinteistä radio- ja televisio-ohjelmistoa tiivistetään, lisäksi kehitetään osallistavia konsepteja ja vahvistetaan sekä visuaalisuutta että transmediaista kerrontaa. (17)

Luovien sisältöjen sisällä tehdään myös Ylen oppimishjelmat, joita tarjotaan nyt uuden aikaisille jakelutavoille ja monimediaisuus on suunnittelun lähtökohta. Lapsia palvelemaan verkossa sekä ohjelmilla Yle Areenassa että vuorovaikutteisilla sisällöillä verkkopalvelussa ja sovelluksessa. Yksittäisenä tekona, esimerkiksi vuoden 2016 aikana Pikku Kakkosen sovellus uudistetaan, koska lasten tavoitettavuus television kautta ei enää kasva ja mediakulutus on siirtynyt mobiililaitteisiin. Koska strategiassa

on kuvattu kumppanuuksien tärkeä asema, myös Luovat sisällöt kartoittavat vuoden 2016 sisältökumppanuuksia fiktion, faktan peliviihteen ja oppimisen alueille. (17)

Myös luovat sisällöt tekevät radio-ohjelmia. Tämän työn Radioman-päivitykset 2016 ja Pro Tools -päivitykset 2016 molemmat päivittivät Luovien sisältöjen äänituotannon työkaluja.

4.6.3 Svenska Yle

Svenska Yle pyrkii luonnollisesti tukemaan ruotsinkielisten asemaa ja tarjota heille kaikki samat palvelut kuin suomenkielinenkin Yle. Tämä tapahtuu toki koko Yleen verrattuna pienoiskoossa ja siksi Svenska Yle toteuttaakin kaikki samat toiminnot kuin muu Yle yhden oman organisaationsa sisältä. Svenska Yleä kutsutaankin Yleksi Ylen sisällä.

Svenska Yle on toimintasuunnitelmassaan tunnistanut sosiaalisen median nousemisen perinteisen yleisradiojulkaisun rinnalle. Vuonna 2016 Svenska Yle haluaa priorisoida toiminnassaan sisältöratkaisuja, jotka luovat yhteisöllisyyttä ja kehittävät keskustelukulttuuria. Tämä pyritään tekemään rakentavan journalismin keinoin ja tuomalla julkaisujen liitteeksi verkko- ja uusmediaa tukevia palveluratkaisuja. (18)

Opinnäytetyön hankkeiden päivitystuloksia käytetään laajasti myös Svenska Ylen alueella, sekä kevyemmässä radiotuotannossa, että raskaassa moniraitaäänituotannossa.

4.6.4 Julkaisut

Julkaisut hoitaa Ylen sisältötuotteet sopivassa muodossa loppukäyttäjän tavoitettavaksi. Julkaisut -organisaatiossa on strategiasta nostettu erityisesti esille TV:n murros. Vuoden 2016 aikana valmistellaan suunnitelma, kuinka osa nykyisistä televisiopalveluista siirretään televisiomaisiksi verkkopalveluiksi. Tämä tarkoittaa nykyisten TV:n broadcast-palveluiden vähentämistä, ja vastaavasti Yle Areenan kautta tarjotun televisiomaisten palveluiden lisäämistä. Yle Areenasta rakennetaan erilaisiin käyttötilanteisiin soveltuva ja kaikilla tärkeimmillä päätelaitteilla helposti käytettävä. (19)

Eräs julkaisujen vuoden 2016 tärkeimmistä päätuotteista on Yle Tunnus, jolla luodaan mediankuluttajalle henkilökohtainen profiili, jonka tottumuksia pyritään tunnistamaan ja tarjoamaan tähän profiiliin sopivaa mediamateriaalia. Tämä liitetään integraaliseksi os-

aksi Yle Areenaa. Aiemmin vastaavaa mallia on hyödyntänyt jo Facebook ja Google, jotka pyrkivät suodattamaan järjestelmiinsä luoduille käyttäjäprofiilille valmiiksi lajiteltua sisältöä. Yle Tunnuksen lanseeraus vuoden 2016 aikana paljastaa, mahtuuko profiloivien mediajulkaisijoiden rinnalle vielä kotimaiseen palveluun erikoistuva toimija.

Opinnäytetyön tulokset tarjosivat Julkaisuille päivitetyn tavan tehdä ohjelmajulkaisujaan. Radioman-päivitykset toivat lisää ominaisuuksia kaivattuun verkkojulkaisuun ja erityisesti Areenaan.

4.6.5 Tuotannot

Tuotannot-yksikkö tarjoaa Ylen sisältöorganisaatioille matriisiorganisaation kaltaisesti resursseja käyttöön. Ylen Tuotannot-yksikkö jakautuu Toimitilapalveluihin, joka hoitaa rakennuksiin ja kiinteistöomaisuuteen keskittyvät työt, Teknologia & Kehitys -organisaatioon, joka valvoo teknistä arkkitehtuuria ja hankkeita, Yle Tuotantoon, joka suorittaa tuotannolliset työt ja ICT&T-organisaatioon, joka tarjoaa koko Ylen käyttöön tekniset tuotantovälineet. (20)

Ylen Strategia 2020:n mukaan Yle Tuotanto tehostaa ja vapauttaa nykyisestä toiminnasta resursseja mediatuotannon tarpeisiin ja uusiin hankeavauksiin. Tuotannot -yksikkö tarjoaa sopivat työvälineet ja toimitilat näiden hankeavausten käyttöön. Tuotannot toteuttavat johtamismallissaan LEAN-näkökulmia ja pyrkii irrottamaan resursseja uusiutumiseen. Tämän Tuotannot pyrkii toteuttamaan purkamalla turhia omaisuuskokonaisuuksia ja esimerkiksi luopumalla ylimääräisestä rakennusomaisuudesta. (20)

4.6.6 Yhteiset toiminnot

Kuten Tuotannot-yksikkö, Yhteiset toiminnot -yksikkö tarjoaa palvelunsa matriisiorganisaation kaltaisesti koko Ylelle. Yhteisten toimintojen alaisuudessa toimii HR, Strategia, Lakiasiat, Talous, Turvallisuus ja viestintä. (21)

Kaikkien näiden osastojen yhteinen toimintasuunnitelma kuvaa Ylen toimintakyvyn säilyttämistä erilaisissa haastetilanteissa. Esimerkiksi kumppanuuksien lisääntyessä kaikkien näiden tukioorganisaatioiden tulee pystyä hallitsemaan oma lohkonsa, kun "vieraat" yhtiöt alkavat tarjoamaan Ylen sisäpuolella omaa toimintaansa. Muuttuva maailmanpoliittinen tilanne on huomioitu erityisesti Turvallisuudessa, jossa kyberhaasteisiin valmistaudutaan erityisen suurella vakavuudella. (21)

4.7 Prosessin kehitys

Kehityssuunnitelmassa erääksi tarkastelun kohteeksi otettiin SFS-ISO 21500 -standardin mukainen projektointimalli. Tässä mallissa hankkeet jaetaan työvaiheisiin, joiden jälkeen jokaisessa tarkastellaan hankkeen johtamisen kannalta tärkeät tuotokset ja niiden dokumentit. SFS-ISO 21500 -standardin esittämän vesiputousmallin vastineeksi tutkitaan Agile -ja Scrum-mallin mukaista lähestymistapaa (Agile Manifesto). Näitä on aiemmin pidetty vastakkaisina projektointitapoina, bipolaarisina valintoina. Viitekehyyksen kolmantena mallina käytetään projektionnin cocktail-mallia, jossa pyritään ottamaan parhaat palat näistä projektijohtamisen opeista. (2)

Opinnäytetyössä tarkastellaan erityisesti Ylen sopimustoimittajakumppanien ohjaamista, näiltä edellytettäviä sopimuskirjauksia ja dokumentaatiovaatimuksia ja Ylen sisäisten sidosryhmien, eli sisäisen asiakasryhmän ohjaamista.

4.8 SFS-ISO 21500

SFS-ISO 21500 on standardoimisjärjestö ISO:n syyskuussa 2012 julkaisema projektinhallintaa käsittelevä standardi. ISO on kansainvälinen standardoimisjärjestö, jonka edustaja Suomessa on Suomen Standardoimisliitto SFS, joka on suomentanut standardin 21500 lokakuussa 2012. (25)

Iso 21500-standardissa annetaan ohjeita projektinhallintaan kaikenlaisien organisaatioiden tarpeisiin. Kansainvälinen standardi kuvaa yleistason käsitteet ja prosessit, joista katsotaan koostuvan hyvän projektinhallinnon käytännöt. Standardissa käsitellään yleisesti johtamiseen liittyvät aiheet ja käsitteet keskittyen nimenomaan projektien näkökulmasta. Iso 21500 kuvaa hankkeiden johtamismallin erityisesti organisaation näkökulmasta - kuinka hankkeen tuotokset ja niiden dokumentit tulee valmistettua asianmukaisesti ja niiden edellyttämät päätöksentekovaiheet tulee suoritettua sopivina hetkinä. (3)

SFS-ISO 21500 on erittäin hyvä standardiohje laajojen projektien hoitoon. Se ei kuitenkaan tarjoa erityisen hyvin työvaihepohjaisia työkaluja projektien toteutusvaiheen kuvaukseen, vaan se keskittyy ylätasoisien dokumentaatiomallin kuvaamiseen projektionnin tarpeisiin. Standardi on tehty projektionnin "raskaan sarjan" tarpeisiin, mutta soveltaen tarjoaa erinomaisen pohjan myös pienemmille toteutushankkeille. Standardia ei ole tarkoitettu sertifoitavaksi, vaan eräänlaiseksi parhaiten käytänteiden kokoelmaksi. Standardi tarjoaa linkkejä muihin standardeihin, esimerkiksi 9001 laatujär-

jestelmiin. Tärkeintä on kuitenkin toimiminen projektipäällikön ja koko projektitiimin tarkistuslistana ja projektikäsikirjan runkona.

Standardi sisältää kuvaukset projektien sidosryhmistä ja niiden hallinnasta ja tarjoaa niiden ympäristölle kuvauksen. Lisäksi se jakaa prosessit ryhmiin ja osa-alueisiin ja tarjoaa kaikille työvaiheille dokumentaatio- ja päätösmallit. Standardi tarjoaa omat käytäntökokoelmansa projektin asettamisvaiheelle, suunnitteluvaiheelle, ohjaamiseen, toteuttamiseen ja lopettamiseen. Se antaa myös ohjeita sidosryhmien tunnistamiseen ja dokumentaatio-ohjeita heidän ajamistaan asioista ja osallistumisestaan projektiin. Standardi tarjoaa myös ehdotuksia erilaisista valtuutustasoista. Standardi tarjoaa kokonaan oman prosessin sidosryhmien ohjaamiselle ja keinot tarkan analyysin tekemiseksi sidosryhmien vaikutuksesta projektiin, jolloin projektipäällikkö voi hyödyntää sidosryhmien panoksen maksimaalisesti. (3)

Käsittelyn alla on myös projektin tuotosten oikea määrittely ja kuvaus siitä, mitä vaatimuksia ja oheisstandardeja tulisi noudattaa projektin tavoitteiden perusteella. Esimerkkinä tästä on projektin muutoshallinnan menetelmät. Tämän opinnäytetyön alaiset hankkeet esimerkiksi noudattivat Yleisradion muutoshallintatyöryhmän, CAB:n esittämää muutosmallia, joka on yhdensuuntainen standardin esittämän toimintamallin kanssa ja oli täten suoraan noudatettavissa. Laadulle on esitetty omat prosessinsa, jotta voidaan määrittää toteutuvatko laadulliset määreet ja tarvittaessa voidaan tunnistaa syyt epätydyttävät lopputulokset ja keinot parantaa niitä. CAB:n muutoshallinta koskee teknisen toimintaympäristön muutoksia. Tämän lisäksi PMO tarjoaa projektin sisäiselle muutoshallinnalle oman mallinsa. (3)

Tarjolla on myös kokoelma keinoja opittujen asioiden keräämiseen, joiden perusteella voidaan laatia oppimisasiakirja, jotta kokemuksia voidaan hyödyntää senhetkisissä ja tulevilla projekteilla. Tämä rikastaa myös mm. riskirekisteriä, jonka avulla voidaan tehdä etenemisarvioita ja tarkkailla muutosten onnistumisen todennäköisyyksiä. (3)

Esitetty malli on laajuudessaan hyvä, mutta jättää joitakin asioita kuvaamatta. Esimerkiksi projektin roolituksiin standardi ei ota kantaa ja parhaiden käytänteiden malli jättää paljon projektipäällikön valitsemien työmenetelmien varaan. Myös Lean-periaatteiden ehdottama retrospektiivi-näkökulma puuttuu työmenetelmistä. (1,3)

4.9 Agile ja ketterän kehityksen menetelmät

"Me etsimme parempia keinoja ohjelmistojen kehittämiseen tekemällä sitä itse ja auttamalla siinä muita.

Tässä työssämme olemme päätyneet arvostamaan

Yksilöitä ja vuorovaikutusta enemmän kuin prosesseja ja työkaluja

Toimivaa sovellusta enemmän kuin kokonaisvaltaista dokumentaatiota

Asiakasyhteistyötä enemmän kuin sopimusneuvotteluita

Muutokseen reagoimista enemmän kuin suunnitelman noudattamista.

Vaikka oikeallakin puolella on arvoa,

me arvostamme vasemmalla olevia asioita enemmän." - Agile Manifesto (2)

Agile manifeston on ketterään ohjelmointityöhön tehty julistus toimintaperiaatteesta, jossa yksilöiden välinen vuorovaikutus ja asiakkaan muuttuvat tarpeet pyritään ottamaan ensisijaisesti huomioon ohjelmointituotetta valmistaessa. Agile ei ole suunnitelmattomuutta, vaan periaatteena on valmistautua määrittelyn jatkuvaan muutokseen. Agile tarjoaa hyvän pohjan nopealle ohjelmistokehitykselle, mutta projektihallinnon osalta, Agilesta puuttuu keinot, joilla työn prosessi kuvataan tai valmis tuote dokumentoidaan. Agilesta puuttuu myös keinot toimia suuren organisaation sisällä, jossa tulisi huomioida resursointia, rahoitusta, palvelusopimuksia tai oikeastaan mitään, mikä vaatii dokumentaatiotarpeita.

Agile manifeston johdannaisena on kehitetty scrum-työmenetelmä, jossa työt tapahtuvat eräänlaisina sprintteinä. Sprintti koostuu yhdestä tai useasta yhteen päämäärään keskittyneestä työrupeamasta, jonka miehitys on määritetty ja sprintille on määritelty aikataulu, josta pidetään kiinni. Sprintin lopputuotetta säädetään sprintin aikana ja ajan täytyessä, siirretään toteutumattomat osat määrittelystä työpinoon, backlogiin. Sprinttien johtaminen ja aikatauluttaminen on käytännössä päinvastainen tapa toimia kuin ISO 21500:n esittämässä mallissa, niinkutsutussa vesiputousmallissa, jossa projektin määrittely on yleensä stabiili ja työvaiheiden muutostarpeet tulee minimoida jo hankkeen suunnitteluvaiheessa. Sprinteissä pyritään siihen, että tavoiteaika, deadline, pitää työskentelyn fokusoituneena ja tukee vain oleelliseen työsuoritteeseen keskittymistä. Sprintin lopussa pidetään arviokokous, jossa katsotaan, mitä töitä työpinoon jäi ja mitä ominaisuuksia halutaan mahdollisesti toteuttaa seuravassa sprintissä. Scrum-johtamisessa tavoitellaan siis kevyttä priorisointia ja työtehon nostamista hetkellisesti pienryhmän toimintaa ohjaamalla. (26)

4.9 Cocktail-malli

Kolmantena viitekehysmallina käytetään julkaisua The project management cocktail model, jonka kirjoittajat Jean Binder, Leon IV Aillaud, Lionel Schilli pyrkivät yhdistämään kahden edellisen viitekehysmallin parhaat puolet. (2)

Projektionnin cocktail-mallissa käsitellään yleisesti tunnistettua ongelmaa agile- ja scrum-periaatteiden mukaisessa ketterässä kehityksessä, jossa asiakastarpeet ja loppuun saatettu työ arvotetaan tärkeämmäksi kuin dokumentaatio tai projektihallinnon rakenteet.

Cocktail-mallissa on huomioitu usein Agile-periaatteissa toissijaiseksi tavoitteeksi jäävän dokumentoinnin ja sopimustekniikan mukaanotto Iso 21500 mallista, jolloin itse projektin työskentelytapa voi toimia agilen periaatteilla scrum-työskentelyineen. Projektihallinto, työtavasta huolimatta, tuottaa tilausorganisaatiolle riittävät dokumentit esimerkiksi tuotteen siirtämiseksi kolmannen tahon ylläpidettäväksi tai teknisen järjestelmän käytön ohjeistamiseksi ja johtamisen välineeksi. (2)

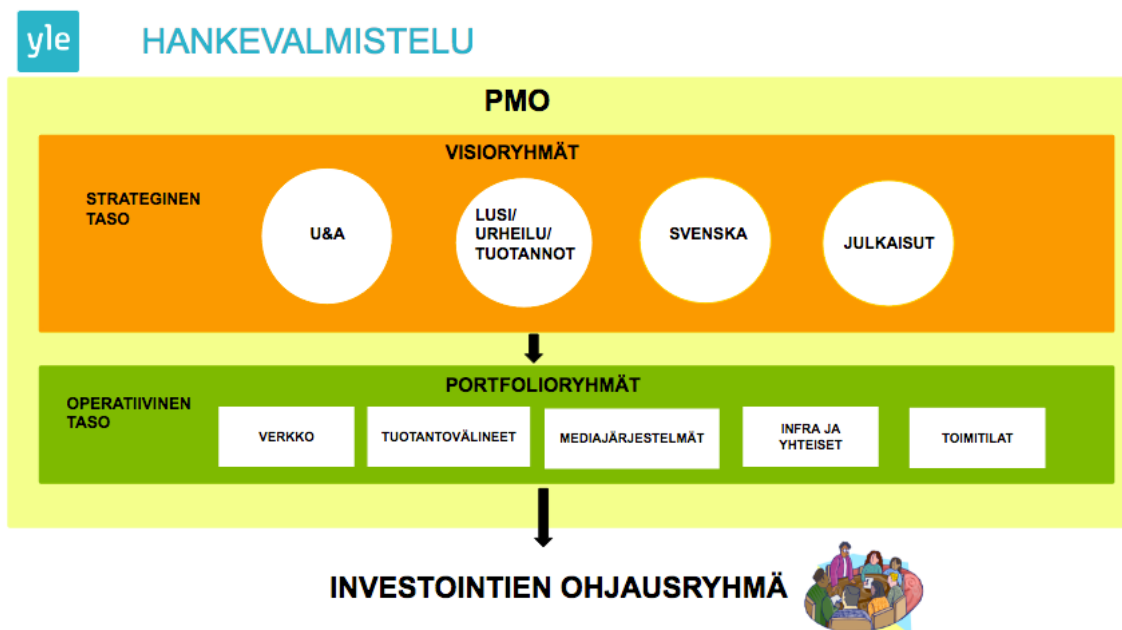
Mallissa on ISO 21500:n tarjoaman struktuurin sisään jätetty scrum:n mentävä tila, jossa työskentelyssä ei tarvitse välittää muusta kuin scrum-sprintin raamista ja johtamistavasta ja projektihallinto toisaalla varmistaa, että se saa tarvittavan informaation kerättyä sprintin ulkopuolelta.

Cocktail-menetelmän etuja on laajojen kokonaisuuksien ennustettavuuden parantuminen puhtaaseen scrum-maailmaan nähden. Etenkin Yleisradio Oy:n kaltaisessa perinteisessä projektiympäristössä, puhdasta scrumia ei voida edes suorittaa ilman jonkinlaista ympäröivää projektiympäristön luomaa vesiputousmallia. Cocktail-malli antaa kuitenkin hyvän vaihtoehdon sen työvaiheiden suorittamiselle, kuten tässäkin työssä on tehty.

5 Kehittämistehtävän toteutus

Kehittämistehtävän toteutus tehtiin kokonaisuudessaan Yleisradio Oy:n projektitoimisto PMO:N alaisuudessa. Työtä valvoi PMO:n päällikkö Kati Suominen, joka toimi myös opinnäytetyön valvojana.

5.1 Lähtökohdat ja suunnittelu

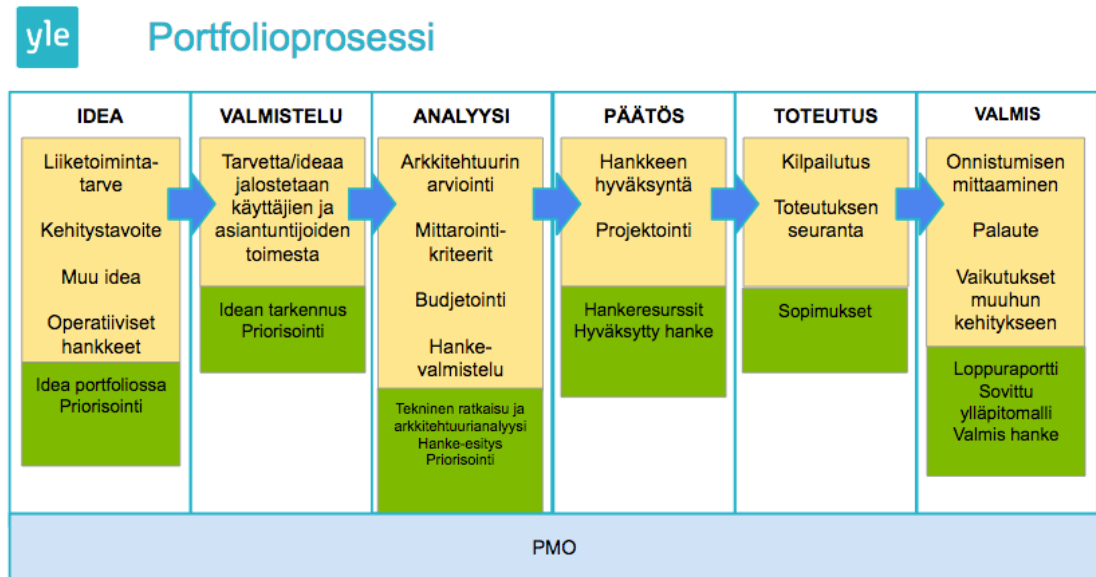


Kuva 2: Hankevalmistelun periaatekuva. (24)

PMO:n hankevalmistelu aloitetaan visioryhmissä, joita on neljä kappaletta, UA&:lle, Lusi (sisältäen Urheilu ja Tuotannot), Svenskalle ja Julkaisuille omansa. Visioryhmissä luodaan hankevalmistelun strateginen taso, jossa ei yleensä tarkasti detaljoida aloitettuja hankkeita, vaan pyritään luomaan kehityspolkuja, joista hankkeet tai hankeideat luodaan. Visioryhmien aikajänne on 6-24 kuukautta ja pyrkii hankkeistamisen lisäksi vertaamaan omistuksen hintaa palveluvuokraamiseen ja sen etuihin. Ryhmät kokoontuvat neljä kertaa vuodessa. Visioryhmät keräävät projektoinnille erityisesti liiketoiminnan asettamia suuntaviivoja. (24, s.4)

Portfolioryhmät, jotka seuraavat visioryhmien luomia kehityspolkuja, luovat ideoista ja strategisista näkökulmista yksittäisiä hankkeita ja projektoivat ne. Portfolioryhmiä on vuonna 2016 viisi kappaletta. Näiden alueet ovat Verkko, Tuotantovälineet, Mediajärjestelmät, Infra ja yhteiset ja Toimitilat. Tämän opinnäytetyön alaiset hankkeet ovat Mediajärjestelmät-portfolion alaisuudessa olevia hankkeita.

Portfolioryhmät päättävät analysoitujen ideoiden viemisestä hyväksyttäväksi ja siirtävät valmistellut ideat valmisteluvaiheeseen. Portfolioryhmien tehtävänä on myös priorisoida, vastuuttaa ja osaltaan aikatauluttaa toteutettavat hankkeet. (24, s.6)



Kuva 3: Portfolioprosessi (24, s.3)

Jokaista portfolioryhmää vetää nimetty portfoliomanageri. Portfoliomanageri vastaa oman alueensa kehityssalkun ja roadmapin laadinnasta sekä koordinoinnista eri yhteistyötahojen kanssa. Portfoliomanagerin tehtäviin kuuluu lyhyen ja pitkän aikavälin kehityssuunnitelmien tekeminen, kehitystavoitteiden valvominen ja mittaaminen niin liiketoiminta-, arkkitehtuuri-, teknologia- kuin budjetti- ja aikataulunäkökulmista. (24, s.5)

5.2 Tutkimuksessa mukana olevat tekniset toteutushankkeet ja niiden kuvaus

Kehittämistehtävässä lähdettiin sovittamaan projektijohtamiseen viitekehyksen mukaisia malleja ja niiden soveltuvuutta eri projektityyppeihin. Työssä käsiteltävät hankkeet ovat teknisiä, projektimallisia toteutushankkeita, joiden hankeprosessi kulkee Yleisradion PMO:n esittämän mukaisesti. Projekteissa käsitellään laajojen audio- ja radiojärjestelmien päivitystä ja niihin liittyvän audio- IT- ja verkkolaitteiden uusintaa.

Tutkimustyöhön on valittu hankkeita, jotka ovat työn kirjoittajan vastuualueella ja joiden tuotoksista kirjoittaja vastaa hankkeiden liiketoiminnan edustajista koostetuille ohjausryhmille. Hankkeiden organisaatio on koostettu Yleisradio Oy:n asiantuntijahenkilöistä,

puitekilpailutetuista projektipäällikkökumppaneista ja Ylen teknisiä järjestelmiä ylläpitävistä puitekumppaneista.

Yleisradio Oy:n asiantuntijat ovat yleensä järjestelmäalueiden vastuullisia järjestelmäpäälliköitä, sovellusasiantuntijoita ja kehityspäälliköitä. Järjestelmäpäälliköt vastaavat järjestelmän ylläpito- ja operatiivisista päivitystoimista ja niiden tilaamisesta. Sovellusasiantuntijat vastaavat päivittämisen työtehtävistä ja osittain järjestelmäasennuksista. Kehityspäälliköt toimivat normaalisti hankerooleissaan resurssien varmistajina ja kahden järjestelmäalueen rajapinnoissa - rajapintatyön oikeasta ja mahdollisuuksien mukaan standardinmukaisesta toteutuksesta.

Julkisena hankintayksikkönä Yleisradio kilpailuttaa ulkoiset kumppanit hankkeisiin usein puitesopimusten kautta. Yleisradiota sitoo laki julkisista hankinnoista ja hankintoja valvoo Yleisradion sisällä erillinen Hankintaosasto. (21)

6 Hanke 1: Radioman päivitykset 2016

Tämän opinnäytetyön ensimmäiseksi tutkimushankkeeksi otettiin järjestelmäpäivityshanke, jossa käsiteltiin useita eri IT-toiminnan osia. Hankkeessa oli useita toimittajia.

Projektin tarkoituksena oli uusien Yleisradion käyttämien Jutel Radioman -tuotantojärjestelmän infrastruktuuri. Jutel Radioman on radion käyttämä suunnittelu-, tuotanto-, ulosajo ja editointijärjestelmä, jonka käyttäjinä toimivat kaikki radiotyössä mukana olevat Yleisradion työntekijät, noin 1500 käyttäjää. Järjestelmän avulla työskennellään suurin osa Yleisradion julkaisemisesta, lähettämisestä ja taltiointista radio-ohjelmista. Projekti aikataulutettiin käynnistymään tammikuussa 2016 ja valmistumaan ennen asiantuntijoiden siirtymistä kesälomalle heinäkuussa. Hankkeen vaatimat viimeiset järjestelmätestaukset toteutettiin lokakuussa 2016 palvelun ollessa jo käynnissä ja hankkeen päätös tapahtui marraskuussa 2016.

Uusintaprojektissa vaihdettiin järjestelmän palvelinsovellukset uuteen versioon, samalla vaihdettiin käyttöjärjestelmäversiot Linux Red Hat 7 - versioihin ja rakennettiin uusi palvelinalusta. Järjestelmälustaksi valittiin oma virtuaaliympäristö, joka toteutettiin VMWare ESX-tuotteilla Elisa-Appelsiinien ja Cloud Solutionsin toteuttamana. Ympäristöön perustettiin vikasietoiseen kahdennukseen perustuva korkean käytettävyyden tuotantojärjestelmä, joka on suunniteltu ajettavaksi 24/7 ja 365 päivää vuodessa. Järjestelmä kahdennettiin kahdelle eri paikkakunnalle maantieteellisten riskien aiheuttamien ongelmien välttämiseksi.



Kuva 4: Radioman-päivitykset 2016 projektioorganisaation kuvaus

6.1 Radioman päivitykset 2016 projektiorganisaatio

Hankkeen ohjausryhmäksi määritettiin liiketoiminnan radion välinepäällikön edustaja, ICT-organisaation päällikkö ja portfoliomanageri, jolloin projektin johdossa oli riittävällä mandaatilla toimivia henkilöitä. Projektin vastuuhenkilönä toimi Yleisradio Oy:ssä opinnäytetyön kirjoittaja, kehityspäällikkö Jyrki Guttorm. Projektipäälliköksi palkattiin Apex Communications Oy:n Kai Mattlar, joka vastasi projektin käytännön toteutuksesta. Järjestelmäalueen operatiivista toimintaa valvoi Yleisradio Oy:n järjestelmäpäällikkö Mikko Nevalainen ja järjestelmän operatiiviset muutokset toteutettiin Yleisradio Oy:n soveliasiantuntijoiden, Cloud Solutions Oy:n järjestelmäasiantuntijoiden, Elisa Appelsiini Oy:n järjestelmäasiantuntijoiden ja Enfo Oy:n järjestelmäasiantuntijoiden toimesta.

Hanke toteutettiin projektionnin cocktail-menetelmällä, jossa valmisteluvaiheen aikana luotiin vesiputousmaisen ISO-mallin sisälle scrum-sprinttejä, jossa hankkeeseen varatut tekijäresurssit ratkaisivat tiiminä vaaditut toteutettavat ominaisuudet. Scrum-sprinttejä toteutettiin yhteensä 4 kappaletta, joissa jokaisessa oli kaksi vaihetta. Sprinttien aikataulu oli scrum-ideologian mukaisesti tiukasti määritelty aikataulun säilyttämiseksi. Sprinttien tuotoksia ja valmistettavia ominaisuuksia valvoi projektipäällikkö, joka raportoi hankkeen ohjausryhmälle edistymisestä. Sprintille on ominaista, että aikataulu ja resurssi on tärkeämpi kuin julkaistava tuote, joten sprinttien miehittäminen ja ajastaminen on erittäin kurinalaista. Haluttujen tulosten saavuttamiseksi sprinttejä tehtiin riittävän monta. Hankkeen aloitus ja lopetusvaiheet tehtiin normaalin ISO 21500 -rakenteen kuvaaman mukaisena vesiputousmallina, jossa työvaiheet lukittiin toisiinsa ja pääosin seurasivat toisiaan. (3)

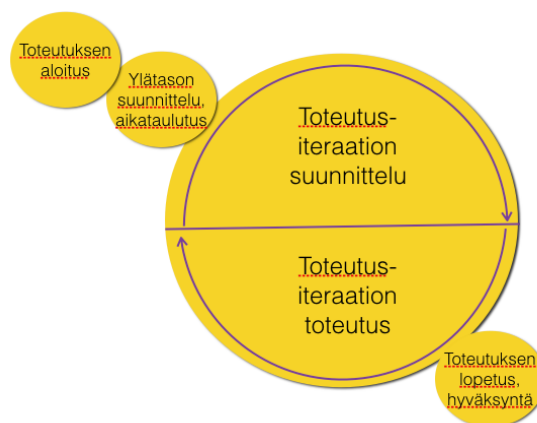
Iso 21500 standardi ehdottaa projektionnille seuraavanlaisia työvaiheita:

ISOSG (Osa-alueet)	ISOPG (prosessiryhmä)	ISOP:n mukainen numerointi
Kokonaisuuden hallinta	Asettaminen	4.3.2 Projektin asettamisasiakirjan laatiminen
Kokonaisuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.3 Projektisuunnitelman laatiminen
Kokonaisuuden hallinta	Toteuttaminen	4.3.4 Projektityön johtaminen
Kokonaisuuden hallinta	Ohjaaminen	4.3.5 Projektityön ohjaaminen
Kokonaisuuden hallinta	Ohjaaminen	4.3.6 Muutosten hallinta
Kokonaisuuden hallinta	Lopettaminen	4.3.7 Projektivaiheen tai projektin lopettaminen
Kokonaisuuden hallinta	Lopettaminen	4.3.8 Opittujen asioiden kokoaminen
Sidosryhmien hallinta	Asettaminen	4.3.9 Sidosryhmien tunnistaminen
Sidosryhmien hallinta	Toteuttaminen	4.3.10 Sidosryhmien ohjaus
Laajuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.11 Projektiryhmän perustaminen
Laajuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.12 Työn ositusrakenteen laatiminen
Laajuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.13 Tehtävien määrittely
Resurssien hallinta	Ohjaaminen	4.3.14 Laajuuden ohjaus
Resurssien hallinta	Asettaminen	4.3.15 Projektiryhmän perustaminen
Resurssien hallinta	Suunnitteleminen	4.3.16 Resurssien arviointi

Resurssien hallinta	Suunnitteleminen	4.3.17	Projektiorganisaation määrittely
Resurssien hallinta	Toteuttaminen	4.3.18	Projektiyhmän kehittäminen
Resurssien hallinta	Ohjaaminen	4.3.19	Resurssien ohjaus
Resurssien hallinta	Ohjaaminen	4.3.20	Projektiyhmän ohjaus
Aikataulujen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.21	Tehtävien järjestyksen määrittely
Aikataulujen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.22	Tehtävien keston arviointi
Aikataulujen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.23	Aikataulun laatiminen
Aikataulujen hallinta	Ohjaaminen	4.3.24	Aikataulun ohjaus
Kustannusten hallinta	Suunnitteleminen	4.3.25	Kustannusten arviointi
Kustannusten hallinta	Suunnitteleminen	4.3.26	Budjetin laatiminen
Kustannusten hallinta	Ohjaaminen	4.3.27	Kustannusten ohjaus
Riskienhallinta	Suunnitteleminen	4.3.28	Riskien tunnistaminen
Riskienhallinta	Suunnitteleminen	4.3.29	Riskien arviointi
Riskienhallinta	Toteuttaminen	4.3.30	Riskien käsittely
Riskienhallinta	Ohjaaminen	4.3.31	Riskien ohjaus
Laadunhallinta	Suunnitteleminen	4.3.32	Laadun suunnittelu
Laadunhallinta	Toteuttaminen	4.3.33	Laadun varmistaminen
Laadunhallinta	Ohjaaminen	4.3.34	Laadunvalvonta
Hankintojen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.35	Hankintojen suunnittelu
Hankintojen hallinta	Toteuttaminen	4.3.36	Toimittajan valinta
Hankintojen hallinta	Ohjaaminen	4.3.37	Hankintojen hallinnointi
Viestinnän hallinta	Suunnitteleminen	4.3.38	Viestinnän suunnittelu
Viestinnän hallinta	Toteuttaminen	4.3.39	Tiedon välittäminen
Viestinnän hallinta	Ohjaaminen	4.3.40	Viestinnän ohjaus

Taulukko 1: ISO 21500 projektimallin ehdottamat projektin prosessivaiheet (3)

Nämä työvaiheet seurasivat mukailien PMO:n hankeprosessia työskentelyn taustalla. Työskentely itsessään kohdennettiin scrum-periaattein määritettyihin kohteisiin. Työskentelymalli yksinkertaisuudessaan eteni resurssien varaamisella ja sitomisella samanaikaista työtä varten, jotta kaikki toimijat pystyivät kommunikoimaan toistensa kanssa työn edetessä.



Kuva 5: Projektin toteutusosuuden iteraatioympyrä Cocktail-menetelmän ehdottamalla tavalla (2)

Kuvassa 5 kohta "Toteutuksen aloitus" sisältää seuraavat ISO 21500:n määrittämät työvaiheet:

Kokonaisuuden hallinta	Asettaminen	4.3.2 Projektin asettamisasiakirjan laatiminen
Sidosryhmien hallinta	Asettaminen	4.3.9 Sidosryhmien tunnistaminen
Resurssien hallinta	Asettaminen	4.3.15 Projektiryhmän perustaminen

Taulukko 2: ISO 21500:n mukaiset projektin asettamisvaiheen prosessit (3)

Nämä työvaiheet tehdään PMO:n portfoliotyöskentelyn sisällä, jossa hankevaiheista tiedot kirjattiin hankeideaksi, joka on projektin asettamisasiakirjan ensimmäinen vaihe, jos projekti päätetään laittaa käyntiin. Samalla määritetään jo projektille valmistelija ja liiketoiminnan omistaja. Nämä työvaiheet tehdään ennen varsinaisen projektin avaamista, etukäteistyöskentelyn aikana. Myös tähän työskentelyyn pystyttäisiin hyödyntämään scrum-tyyppisiä menetelmiä, joita ei tässä hankkessa vielä hyödynnetty.

Kuvan "Ylätason suunnittelu, aikataulukus", sisältää ISO 21500:n työvaiheet:

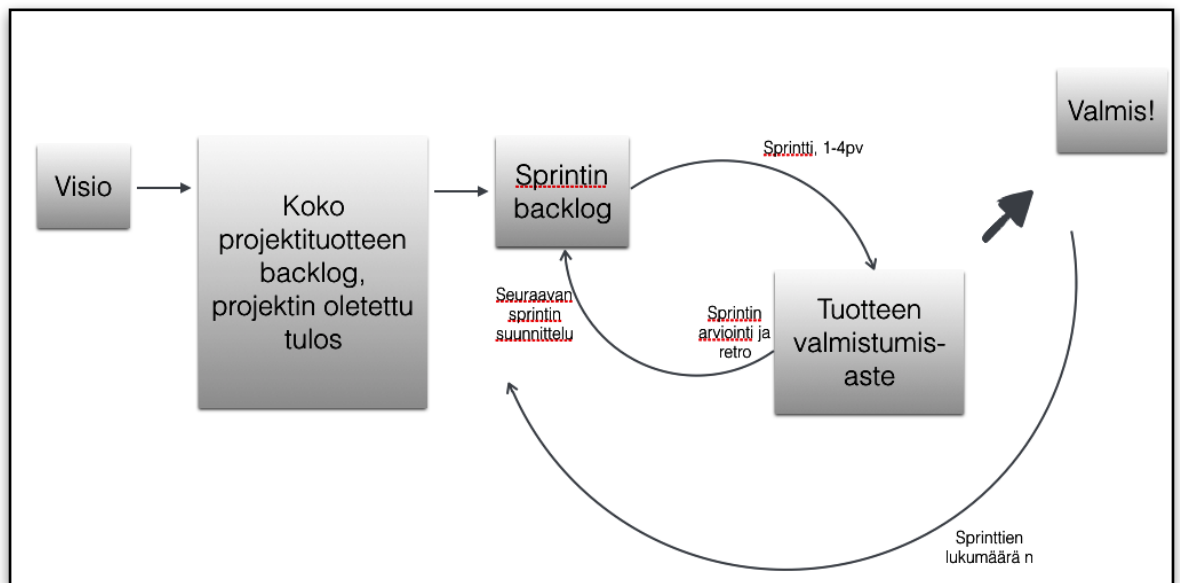
Kokonaisuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.3 Projektisuunnitelman laatiminen
Laajuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.11 Projektiryhmän perustaminen
Laajuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.12 Työn ositusrakenteen laatiminen
Laajuuden hallinta	Suunnitteleminen	4.3.13 Tehtävien määrittely
Resurssien hallinta	Suunnitteleminen	4.3.16 Resurssien arviointi
Resurssien hallinta	Suunnitteleminen	4.3.17 Projektiorganisaation määrittely
Aikataulukujen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.21 Tehtävien järjestyksen määrittely
Aikataulukujen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.22 Tehtävien keston arviointi
Aikataulukujen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.23 Aikataulun laatiminen
Kustannusten hallinta	Suunnitteleminen	4.3.25 Kustannusten arviointi
Kustannusten hallinta	Suunnitteleminen	4.3.26 Budjetin laatiminen
Riskienhallinta	Suunnitteleminen	4.3.28 Riskien tunnistaminen
Riskienhallinta	Suunnitteleminen	4.3.29 Riskien arviointi
Laadunhallinta	Suunnitteleminen	4.3.32 Laadun suunnittelu
Hankintojen hallinta	Suunnitteleminen	4.3.35 Hankintojen suunnittelu
Viestinnän hallinta	Suunnitteleminen	4.3.38 Viestinnän suunnittelu

Taulukko 3: ISO 21500:n mukaiset projektin suunnitteluvaiheen prosessit (3)

Nämä tehtävät käynnistyivät PMO:n mediaportfolion priorisoitua projekti siten, että siitä laadittiin hanke-esitys. Hanke-esityksen tueksi usein tehdään jo ennakkosuunnittelua, jonka avulla saadaan budjetäärinen laskelma käytettävistä resursseista ja rahasta. Hanke-esityksen yhteyteen laadittiin myös alustava aikataulu-ehdotus, jonka jälkeen perustiedoilla varustettu esitys vietiin investointien ohjausryhmän hyväksyttäväksi. Myös tämän vaiheen työt voitaisiin sitoa scrum-työskentelyn sisälle varaamalla osa

projektin resursseista käyttöön jo ennen projektivaiheen alkamista, suunnitteluhankkeen kaltaisesti.

Hyväksynnän jälkeen, hankkeen käynnistyttyä suunnitteluvaihe jatkui, kun henkilöresurssit saatiin nimettyä ja hankkeen roolit miehitettyä. Miehitetty projektiryhmä laatii projektille aikataulun ja cocktail-mallissa, projektiryhmä laatii myös scrum-sprinttien ajankohtalistan ja sprinteissä toteutettavat ominaisuudet, jotka tuotiin projektin vi-
siotasolta scrum-sprinttien työlialle, backlogille toteutettaviksi ominaisuuksiksi.



Kuva 6: Scrum-sprintin periaate, jossa sprintissä puretaan backlogille nostettuja tuotteen ominaisuuksia ennalta määrätyn aikataulun puitteissa.

Hankkeessa sprintit jaettiin neljään kokonaisuuteen, jotka etenivät kronologisessa järjestyksessä yhdestä neljään. Alkuperäinen hankesuunnitelma kattoi 8 sprinttikertaa, joista aina kaksi yhdistettiin tehokkaamman ajankäytön mahdollistamiseksi. Resursseja varatessa havaittiin, että asiantuntijat on helpompi sitoa pidempiin työjaksoihin kerrallaan ja työskentelyn flow säilyy paremmin, kun sprinttejä ja niiden lopputuloksia ei tarvitse purkaa niin usein.

6.2 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 1: palvelinalusta

Ensimmäisen scrum-sprintin backlogille määritettiin alustaratkaisun suunnittelu, alustaratkaisun validointi, palvelinkomponenttien tarkastaminen, laboratorio-olosuhteiden

pystyttäminen, fyysisten koneiden konfiguraatioiden asettaminen ja käyttöjärjestelmien asentaminen ja palvelinten lopullinen fyysinen ratkaisumalli.

Sprintti järjestettiin Yleisradio Oy:n tiloissa ja sen toteutusajaksi määriteltiin viikko 19. Alun perin sprinttejä suunniteltiin tehtävän kaksi tälle viikolle ja niiden tavoitteet ja resurssit yhdistettiin. Sprintin lopulla backlogilla olleet asiat saatiin toteutettua, mutta käyttöjärjestelmien lisensoinnin puute jouduttiin lisäämään projektin ylätasolle ratkaistavaksi ennen seuraavaa sprinttiä.

Sprintti miehitettiin Appelsiini Oy:n ja Yleisradion järjestelmäasiantuntijoiden toimesta, joita kiinnitettiin sprinttiin yhteensä neljä henkeä. Nämä työskentelivät normaalin mittaisia työpäiviä. Projektipäällikkö valvoi backlogin tehtävien hoitamista.

6.3 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 2: virtuaalikoneet

Toisen sprintin ominaisuuslistalla oli vaatimus ratkaista virtuaaliympäristöjen toteutus sovelluspalvelimia varten fyysisen palvelinkerroksen päälle. Asennus tehtiin VMWaren ESX-tuotteilla, joista muodostettiin viiden virtuaalipalvelimen vikasietoinen järjestelmäalusta, joka on automaattisesti yliheitettävissä konesalista toiseen ilman pitkiä järjestelmäkatkoja. Sprintin ominaisuuslista saatiin tyhjennettyä ja edellisestä sprintistä projektin ylätasolle muodostunut lisenssitarve saatiin myös ratkaistua projektin saatua budjetointiinsa ylitysluvan lisenssien hankkimiseksi. Sprintti miehitettiin Appelsiini Oy:n ja Yleisradion järjestelmäasiantuntijoiden toimesta ja jälleen projektipäälliköstä, joka valvoi sprinttiä.

6.4 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 3: sovelluspalvelinten ratkaisut

Kolmannen sprintin tavoitteena oli luoda virtuaalipalvelimille Radioman-järjestelmäpalvelut. Sprintin päätyövastuu oli Radioman-järjestelmän toimittajalla Jutel Oy:llä, joka työskenteli sprintissä kahden hengen voimin Yleisradion kahden sovellusasiantuntijan kanssa. Sprinttiä valvoi projektipäällikkö.

Sprintin lopputuotteena saatiin jo testiympäristöön toimiva järjestelmäpalvelu, joka toimi vanhan tietokantapalvelun avulla. Tätä palvelua vasten pystyttiin tekemään työasemat testit uutta ympäristöä varten vanhaa tietokantapalvelua käyttäen.

6.5 Radioman-päivitykset 2016 sprintti 4: tietokantaratkaisut

Viimeisen sprintin aikana rakennettiin uudet tietokantapalvelinratkaisut ja testattiin niiden toiminta. Sprintin asiantuntijoina toimi Yleisradion sovellusasiantuntijat, Jutel Oy:n järjestelmätoimittaja kahden hengen resurssilla ja tietokanta-alueen konsulttitoimija Enfo Oy:stä, joka tunsi ennaltaan Yleisradion tietokantarakenteen ja toteutettavan järjestelmäalueen vaatimukset.

Sprintin ominaisuuslistalle lisättiin projektin aikana laajan kahdennuksen vaatimus. Tietokantapalvelun tuli olla siirrettävissä toisen paikkakunnan konesaliin ilman laajaa järjestelmäkatkoa. Tässä havaittiin ehkä sprinttien laajavaikutteisoin hyöty - asiantuntijatyöllä tähän, ehkä kohtuuttomalta tuntuneeseen vaatimukseen pystyttiin vastaamaan ja ominaisuus saatiin toteutettua.

Jälkiarvioinnissa tämä työvaihe olisi sekä resursoitu, että tilattu väärin normaalin projektionnin toimitus-tilaus -periaatteella, koska kaikkia hankkeelle asetettuja vaatimuksia ei osattu määritellä hankkeen perustamisasiakirjan laatimisen aikaan. Hankeryhmä pystyi muovaamaan työtarpeensa uuteen maaliin ja toteuttamaan sille asetetut tavoitteet kuitenkin määräajassa. Yleisradion PMO toki tarjoaa menetelmiä projektin muutoshallinnalle, jotka perustuvat projektin töiden muutosten viemistä ohjausryhmäkäsittelyyn ja muutoslistan luomista tapauksissa, joissa muutokset aiheuttavat ylimääräisiä kuluja tai aikataulumuutoksia. Aikataulua tai rahoitusta ei kahdennustavoitteen vuoksi tarvinnut kuitenkaan muuttaa sprinttityöskentelyn tarjottua ratkaisun tarpeiden muuttamiseen. Pienet muutokset voidaan luonnollisesti nykymallisestikin toteuttamaan projektiryhmän sisällä.

7 Kehittämistehtävän 1 tulokset

7.1 Tutkimuskysymysten läpikäynti

Radioman-päivitykset 2016 hankkeen valmistuttua projektiryhmä ja ohjausryhmä vastasi kyselyyn, jossa pyydettiin arvioimaan projektin onnistumista ja vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Hankkeen projektipäällikkö haastateltiin tarkemman analyysin saamiseksi ja onnistumisarvion tarkentamiseksi.

7.1.1 Kuinka varmistutaan projektin oikeasta tavoitteesta ja määrittelystä

Järjestelmän arkkitehtuuri tarkastettiin hankkeen analyysivaiheessa usean järjestelmäarkkitehtuurivastuussa olevan henkilön toimesta. Hankkeen tavoitetta tarkastellessa todettiin, että tuotantojärjestelmää ei haluta vaihtaa toisen merkkiseen, vaan halutaan päivittää sen alusta nykyaikaiseen ja ylläpidettävään ohjelmistoversioon, joka toteuttaa kaikki nykyisen, uusittavan alustan toteuttamat palvelut, mutta mahdollistaa uusien ominaisuuksien käyttöönoton. Samalla haluttiin nollata järjestelmän tekninen elinkaari. Oikean tavoitteen tarkastaminen tapahtui jo ennen hankkeen käynnistymistä, portfolioryhmän tarkastuksessa. Projektin tavoitteeksi määritettiin jo esisuunnitteluvaiheessa uuden järjestelmäalustan toteuttaminen virtuaaliympäristöön täysin automaattisesti toipuvalla kahdennuksella.

Järjestelmän IP-verkkoarkkitehtuurikuva toimitettiin Yleisradion verkkoa valvovan ICTT Infra-organisaation tarkastettavaksi, jonka jälkeen IP-verkkoon kohdistuneet hankinnat ja muutokset toteutettiin sen jälkeen Elisa/Appelsiinin toimesta normaaleina ylläpitopalvelusopimuksen mukaisina palvelupyynnöinä. IP-verkkoarkkitehtuuri toteutettiin Yleisradion normaaliin palvelinverkkoon palvelinarkkitehtuurista vastaavaan Infra-organisaation ohjeiden mukaisesti.

Järjestelmän virtuaalipalvelimien tekninen ratkaisu annettiin projektiryhmän scrum-sprintin tehtäväksi arkkitehtuuritoiminnon ohjeistamana. Sprintin lopputuloksena saatu palvelinratkaisu annettiin vielä ulkoisen toimijan Cloud Solutions Oy:n arkkitehtuuritoiminnon tarkastettavaksi ja lopuksi arkkitehtuuri hyväksyttiin Yleisradion ICTT:n Infra-palvelintiimissä. Tämän jälkeen toisessa scrum-sprintissä, virtuaalipalvelimien toimivaksi todettu ratkaisu toteutettiin niillä ominaisuuksilla, jotka sille oli määritetty.

Järjestelmäalustan muodostamisen jälkeen uusittavan järjestelmän, Radiomanin järjestelmätoimittaja Jutel Oy asensi sovelluspalvelimet virtuaalipalvelimien päälle. Radioman-järjestelmän seitsemän tietokantaa perustettiin kahdennetun DB2-tietokanta-

palvelinjärjestelmän päälle palvelitoimittaja Enfo Oy:n toimesta, jonka jälkeen Radioman-järjestelmäpalvelimet käynnistettiin testimoodiin, jossa järjestelmän perustoiminnot koestettiin ja niistä tehtiin testausraportti. Testijärjestelmän vakauden todentamisen jälkeen tehtiin laajat, järjestelmäkatkoja vaatineet yliheittotyöt. Tämä työvaihe tehtiin kolmannen sprinttipäivän jälkeen ja konosalien väliset yliheittotoimet uusittiin lokakuussa 2016, joiden jälkeen tehtiin vielä korjaavia toimenpiteitä, jotta järjestelmän lopputoimivuus saatiin varmistettua.

7.1.2 Kuinka projektien tuotokset pysyvät ensisijaisessa määrittelyssään

Projektin ensisijainen määrittely oli uusia järjestelmäalusta uuteen versioon. Hanketta valvottiin arkkitehtuuritarkastusten jälkeen radion media-alueen kehityspäällikön toimesta ja projekti raportoi määrittelyn toteuttamisesta ohjausryhmälle, joka kokoontui hankkeen aikana yhteensä 5 kertaa. Ohjausryhmä ohjasi hanketta päätöksillä, jotka mahdollistivat ensisijaisen ja toissijaisen hankemaalin toteutumisen siten, että liiketoiminnalle aiheutunut haitta järjestelmän päivityksestä oli mahdollisimman pieni ja järjestelmän uusiutumisesta saatu hyöty mahdollisimman suuri. Hankkeen ensisijainen maali oli toteuttaa elinkaareltaan nollattu, yliheittokykyinen järjestelmäalusta Radioman-palveluille ja hankkeen toissijainen maali oli saada laaja, kahden paikkakunnan konosalien välinen kahdennus toteutettua siten, että järjestelmä olisi täysin vikatilanteessa toipuva.

Hankkeiden pitäminen ensisijaisessa määrittelyissään on usein hanketta valmisteleavan hanke-esityksen tarkkuudesta kiinni. Tässä projektissa kuvaus oli järjestelmäuusintana varsin triviaali, mutta hankesuunnittelua jatkettiin vielä hankkeen toteutusvaiheen aikana sprinteissä muutosten tultua ilmi. Hankkeen aikana otettiin huomioon erilaisia toteutustapoja, jotka olivat hankkeen asettamisasiakirjan kanssa yhdenmukaisia. Muutoshallinnalle toki tarjotaan työkaluja PMO:n muutosohjeissa, joissa muutokset esitetään vietäväksi hankkeen ohjausryhmän käsittelyn kautta.

7.1.3 Kuinka projektit saadaan pidettyä aikataulussa

RadioMan päivitykset 2016

	Vaihe	Tehtävän kuvaus	Tyyppi	Alkupvm	Loppupvm	Vastuuhenkilö	Tehtävän tila	Lopputulos/kuvaus
1	1. Valmistelu	Big start- projektiryhmä ja viiteryhmä kasassa	Tarkistuspiesto	5/4/2016		ext-Mattiar Kai	Alotettu	Projektiryhmän kokoonpano, aikataulutus kunnossa. Tehtävien tarkastus.
2	2. Toteutus	Sprint 1 alusta	Tohtävä	5/9/2016	5/11/2016	ext-Mattiar Kai	Valmis	Laitteiston tarkastus
3	2. Toteutus	Sprint 2 virtuaalikoneet	Tohtävä	5/12/2016	5/13/2016	ext-Mattiar Kai	Valmis	Virtuaalikoneiden tarkastus
4	2. Toteutus	Sprint 3 sovelluspalvelimet	Tohtävä	5/16/2016	5/18/2016	ext-Mattiar Kai	Valmis	Sovelluspalvelinten tarkastus + testaus vanhalla kannalla
5	2. Toteutus	Sprint 4 tietokantapalvelimet	Tohtävä	5/18/2016	5/20/2016	ext-Mattiar Kai	Valmis	Tietokantapalvelinten testaus uusilla sovelluspalvelimilla
6	3. Käyttöönotto	Järjestelmän yllähiittotyöt	Tohtävä	7/4/2016	7/8/2016	ext-Mattiar Kai	Valmis	Järjestelmän työasemien siirto uusiin palveluihin. Ylimenot tietokanta kerrallaan (7kpl).
7	3. Käyttöönotto	Varakonesalin testaukset	Tohtävä	9/15/2016	9/16/2016	Nevalainen Mikko	Valmis	Varakonesalin siirtojen esitestaus. Toiminnan tarkastus.
8	3. Käyttöönotto	Varakonesalin yllähiitot kuumana	Tohtävä	10/10/2016	10/14/2016	Nevalainen Mikko	Kesken	Siirtyminen varakonesaliin kuumana. Toiminnan tarkastus.

Kuva 7: Sprinttien aikataulutusuunnitelma projektin toteutusvaiheen alussa.

Alkuperäinen hankeaikataulu muodostettiin tiiviiksi ja resursoitiin huolellisesti noudattaen tiukkaa aikataulukuria, joka muodostettiin viikko- ja päiväkohtaisina aikatauluina Google sheets -taulukkolaskentasovelluksessa kehityspäällikön ja projektipäällikön toimesta. Resursointi ja aikatauluraami muodostettiin arviointiperustaisesti, koska itse työvaiheita ei suurinta osaa voitu tarkasti määrittää. Järjestelmäalustan käyttöönotto arvioitiin projektin vaativimmaksi tehtäväksi ja sille muodostettiin useita aikataululuonnoksia, joille laadittiin pääaikataulu ja kaksi vara-aikataulua, joista jälkimmäisin jouduttiin ottamaan käyttöön, eli vasta kolmas suunniteltu ajankohtaehdotus saatiin toteutettua. Hankkeen takarajaksi määritelty heinäkuu 2016 havaittiin selkeästi ongelmalliseksi alkavien kesälomien läheisyyden vuoksi ja hankkeessa uusitun järjestelmän ylläpidon osalta tarvittiinkin erityisiä järjestelyitä lomien osalta. Tämä kuitenkin onnistuttiin saavuttamaan hankkeen toteutusvaiheen osalta.

7.1.4 Projektivaiheiden miehitys ja läpimenoaika

Radioman päivitykset 2016 miehittiin kerroksittain käynnissäolevan toteutusvaiheen ja toteutustavan mukaan. Hankeorganisaatio oli viiteryhmäjäseneinen kaikkiaan noin 30 hengen suuruinen, joka oli jaettu projektiryhmän alaisuudessa toimineisiin pienryhmiin, jotka toteuttivat konfigurointi- ja ohjelmointisprintit.

Hankeresursoinnin avainroolissa toimi kokenut projektipäällikkö, joka pystyi sitomaan eri toteutusosapuolet sitovasti kiinni lähinnä hyvin onnistuneen suunnittelutyön ansiosta, jota tarkennettiin projektin aikana.

Aikataulumäärittelyssä saatiin apua sprinttien suunnittelusta. Sprintteihin resursoitujen henkilöiden aika käytettiin 100% backlogin tyhjentämiseksi, sensijaan, että jokaiselle backlogin tehtävälle olisi annettu tuntiperustainen selvitys- ja toteutusaika ja sidottu näihin yksittäisiä, tuntipohjaisia resursseja. Toiminta sprinttimäisesti myös esti tilannetta, jossa jokin peruuntunut tai myöhästynyt tehtävä olisi estänyt seuraavan työvaiheen käynnistymistä toimittajien välillä.

7.1.5 Kuinka projektin sopimukset ulkopuolisten kumppanien kanssa hoidetaan eri projektivaiheissa

Radioman-päivityshankkeessa käytettiin kolmea Yleisradio Oy:lle jo aiemmin kilpailutettua puitesopimuskumppania, jotka toimivat yhteistyössä ja lisäksi mukaan ostettiin erillissopimuksella tietokantakonsulttiyhtiö, joka vastasi tietokantakehittämisen alueesta. Puitesopimukset olivat Ylen IT-ylläpitoalueilleen kilpailuttamia sopimuksia ja tietokantatoimittaja Enfo ostettiin suoralla palveluhankinnalla hankintakokonaisuuden jäätyä euromääräisesti julkisten hankintarajojen alle.

Radioman-päivitykset -projektin kaltaisiin järjestelmähankkeisiin on luonnollista kerätä toteuttajapooli, joista voidaan saada kerättyä riittävä osaaminen ilman, että aikataulua joudutaan kohtuuttomasti venyttämään. Tämä tarkoittaa myös sitä, että järjestelmäasiantuntijatyötä pitää valmistautua tarvittaessa ostamaan konsulttisopimuksilla riittävän laajasta osaajaverkostosta.

7.1.6 Mitkä tiedot projektiryhmän tulee toimittaa eri vaiheiden päättyessä päätöksenteon välineiksi

Projekti toimitti jokaisen hankkeen hankevaiheen jälkeen päivitetyn arkkitehtuuritiedon ja budjetaarisen laskelman tarkasteltavaksi. Radioman-päivitykset 2016 hankkeen tiedonantaminen onnistui pääosin hyvin, hankevaiheiden rajapinnoissa tietoa oli riittävästi tarjolla ja eri tahojen raportointi onnistui hankkeen loppuarvioinnin yhteydessä tehdyn kyselyn mukaan. Parhaiten onnistui hankkeen työsprinttien valmistelu ja resursointi, jokaisessa sprintissä saatiin ominaisuuslista toteutettua ja työvaiheiden toteutuksesta saatiin riittävä määrä informaatiota, jotta ohjausryhmä pystyi antamaan aina luvan seuraavaan vaiheeseen siirtymiseksi.

7.1.7 Kuinka projektit saadaan budjetoitua oikein

Hankkeen budjetointi ei pysynyt alkuperäisessä arviossa puuttuneiden etukäteistietojen vuoksi. Puuttuvat tiedot kohdistuivat järjestelmälisenssitietoihin, joissa etukäteisoletus siitä, että Yleisradiolla on käytössään laajat yhtiölisenssit tiettyihin tietokanta- ja käyttöjärjestelmäversioihin osoittautui vääräksi. Hankesuunnitteluun tuleekin lisätä erityinen kohta järjestelmälisenssien keruun ja hankintasuunnitelman osalta. Varsinaisen ylityksen aiheutti tietokantapalvelimien DB2-lisenssit, joita ei alkuperäisen hankesuunnitelun perusteella pitänyt tarvita uusia. Uuteen kahdennetun virtuaaliympäristön käyttöjärjestelmät vaativat kuitenkin uudistetut lisenssit, joten lisenssihintaa jouduttiin lisäämään hankkeeseen ylitysluvan avulla.

Samankaltainen ylitystarve jouduttiin budjetoimaan hankeylytykseen käyttöjärjestelmälisenssien puuttuttua Linux Red Hat 7 -palvelimien osalta, joiden oletettiin olevan saatavilla Yleisradion enterprise-lisensointimallin kautta. Palvelinlisenssit jouduttiin kuitenkin ostamaan erikseen tätä järjestelmäuusintaa varten.

7.1.8 Kuinka projektien talous saadaan pidettyä budjetoidussa

Hankkeen sisällä, budjettiseuranta onnistui hyvin tarkkaan pyydettyjen hanketarjouksien avulla. Hanketarjouksien pohjalta laadittiin euromääräisesti tarkat hankintamuis-tiot, joiden hankintamäärää kiellettiin ylittämästä ilman erillisiä uusia tilauksia. Ylityslu-vankin euromääräiset tarkennukset pysyivät hyvin budjetoidussa tarkan hankintamuis-tioperustaisen seurannan kautta. Hanke seurasi PMO:n normaalia talousseurantapros-essia, joka mahdollistaa talousseurannan riittävällä tarkkuudella.

7.1.9 Kuinka varmistetaan, että projektin tulokset ovat riittävän laadukkaita

Projektin tuotoksille tehtiin useita testijärjestelyitä, joiden läpäisy vaadittiin aina ennen seuraavaan projektivaiheeseen siirtymistä. Virtuaalipalvelimien toiminta testattiin omana kokonaisuutenaan, sovellus- ja tietokantapalvelimet testattiin yhteisenä kokonaisuutena ja järjestelmälustaan liittyneet työasemat testattiin maakuntakohtaisina segmentteinä.

Järjestelmän loppukäyttäjän näkökulmasta järjestelmä ei muuttunut asiakasohjelmisto- jen säilyttyä ennallaan. Päivityksen edut radion ohjelmatyöntekijöille ilmenevät kohon- neena luotettavuutena ja tulevaisuudessa uuden järjestelmälustan tarjoamalla mah- dollisuudella tuoda asiakasohjelmistoihin uusia ominaisuuksia. Luotettavuustestit

jatkuivat edelleen syksyllä 2016, jossa järjestelmän virtuaalipalvelimien sijaintia vaihdettiin paikkakunnalta toiselle ilman, että käynnissäolevaa sovelluskerrosta sammutettiin välissä. Yliheittomenetelmä todettiin myös tässä testaus tapahtumassa toimivaksi. Laadunvarmistus tehtiin järjestelmän laajalla, suunnitellulla koestamisella, jota valvottiin järjestelmän ylläpitäjien toimesta ja kerättiin järjestelmän käyttäjiltä tietoa mahdollisista häiriötilanteista. Testausohjelma noudatti myös PMO:n esittämää testausmallia.

7.1.10 Mitkä tiedot projektiryhmän tulee dokumentoida

Projektin valmistuminen tehtiin ylläpitoonsiirrossa Elisa Oyj:n järjestelmäylläpitoonsiirtämisprosessin mukaisesti. Elisan mallissa kuvattiin järjestelmäalustan peruskomponentit, niiden erikoisominaisuudet, prosessien valvottavat kohteet ja ylläpidolliset rajapinnat. Järjestelmä siirrettiin palvelutoimittajan ylläpitoon toimittajan oman prosessin mukaisesti, jossa huomioitiin riittävät dokumentaatiotarpeet ja niihin liittyvät ohjeet.

Projektin eteneminen raportoitiin ohjausryhmälle ja PMO:lle. Budjetin ylitystarpeesta viestittiin investointien ohjausryhmälle, johon asia vietiin päätettäväksi.

7.1.12 Mitä esitetyt viitekehysmallit tarjoavat projektitoiminnan prosessien kehittämiseksi

Scrum-työskentely mahdollisti Radioman-päivitykset hankkeessa laajan, laadukkaan järjestelmäpäivityksen toteutumisen. Järjestelmäylläpitoon jälkeen projektissa sprintit toteuttaneen tiimin toiminta uusitun järjestelmäalueen ylläpito- ja asiantuntija-asioissa on toiminut saumattomasti, koska kaikki hankkeeseen osallistuneet henkilöt ovat tunteet päivitystyön omakseen. Ylläpitotoimittajan kanssa käynnistettiin järjestelmäpäivityshankkeen jälkeen kokeilu, jossa toimittajan puhelintuki Service Desk pystyy tuottamaan asiantuntijoinen entistä vahvemman vasteen toteutetun järjestelmän ylläpidolle heti ensimmäisen tason ylläpitokontaktin aikana.

7.2 Prosesseihin tehdyt muutokset

Projektionnin prosessimallin annettua rohkaisevia tuloksia, scrum-mallia pyritään toteuttamaan muihin vastaaviin ohjelmistokehityksen kaltaisina eteneviin järjestelmäpäivityshankkeisiin. Projektiprosessin toteutusosuus on siis syytä jakaa jaettavan tehtävälisan sijaan ominaisuuslistaksi, jota tarkoin valittava asiantuntijaryhmä laitetaan purkamaan scrum-sprintin säännöin. Lisäksi on syytä tutkia sprinttityöskentelyn mahdollisuuksia projektin valmisteludokumenttien laadinnassa, jolloin projektisuunnitelmaa ei tarvitse enää niin paljoa tarkentaa projektin toteutusvaiheessa. Projektipäälliköiden haastatteluista kävi ilmi, että projektipäälliköinnin laatua voitaisiin kasvattaa ottamalla sprinttijaksoja jo hankkeiden etukäteissuunnitteluun mukaan.

7.3 Uusi toimintamalli

Hankkeiden läpiviemiselle tulee tehdä tehtävälisöjen lisäksi niitä suorittava raami, joihin työtehtävät voidaan jakaa joko tehtäväperustaisesti, tai tavoitepohjaisesti sprintin periaattein. On syytä tehdä valinta, jossa tarkastellaan tehtävälisan toteuttamisen tapaa. Selkeästi ohjelmistokehittämistä vaativiin työvaiheisiin kannattaa sitouttaa asiantuntijoiden aikaresurssia tehtäväkohtaisen resursoinnin sijaan. Näitä ohjelmistokehittämisen kaltaisia tehtäviä ovat monivalintaisia etenemistapoja vaativat konfiguraatiohankkeet ja suunnittelu, joissa etenemismalleja on tarjolla monta, mutta joiden välillä on keskinäisiä relaatioita valitun toimintamallin myötä. Perinteiset suoraviivaiset asennustyöt voidaan tehdä edelleen tilaus-toimitusperiaatteen mukaan, jossa asiat tilataan yksiselitteisesti ja toimittaja ne yksiselitteisesti toimittaa.

7.4 Uuden toimintamallin esittäminen ja viestintä

- **Huom! Kaikkien projektiin osallistujien**
 - Täytyy varata riittävästi aikaa kalenterista projektia varten
 - Täytyy sitoutua projektiin
 - Täytyy kokea projekti "omaksi jutuksi"
 - Aikaa pitää varata eli tehtävät on tehtävä sovitusti eikä silloin, kun omalta muulta työltä ehtii

Kuva 8: Ylen PMO:n ohje projektin töihin varautumiseksi (24)

Uuden toimintamallin hyödyntäminen tulee tehdä projektijohdon taholla ja uutta toimintamallia kokeillaan valikoiden kirjoittajan seuraavissa hankkeissa. Ylläolevan kuvan

ohjeet on esitetty Ylen PMO:n projektiohjeessa, jossa hyvin ylätasoisesti tuodaan juuri sprinttijohtamisen hyötyjä esille, mainitsematta menetelmää kuitenkaan detaljisti. PMO:n ohjeessa ei varsinaisesti puututa projektin sisällä valittuun töiden resursointitapaan, mutta johtamismallin metodeita esitetään lisättäväksi. Tällöin, projektiohjeen kautta välittyvä tieto projektien parissa työskenteleville.

7.5 Uuden toimintamallin käyttö

Uuden toimintamallin käyttöä kokeillaan seuraavissa saman kehitysalueen hankkeissa, joissa tehdään sovelluskehityksen omaisia tehtäviä joko järjestelmien tai asennuskokonaisuuksien parissa, joissa käsitellään suoria asiakasvälineitä. Hankkeissa on jo hyödynnetty workshop-mallia vaikeasti määritettävien asioiden ratkaisemiseksi ja sprinttijohtaminen tuo tähän yhden toteutusnäkökulman. Sprinttityyppistä johtamista voidaan käyttää myös rakennusteollisuuden jonkin verran käyttämän "ranskalaisen projektoinnin" tapaan, jossa tietyllä euromääräisellä summalla ostetaan parasta tuotetta, jota varatulla rahalla saa. Tämä antaa toimittajalle jonkin verran vapauksia valita tekemisen ja urakoimisen tapoja, mutta toimii luonnollisesti vain hyvässä luottamusilmapiirissä.

7.6 Uuden toimintamallin vaikutus

Uuden toimintamallin vaikutukseksi arvioidaan resursoinnin tehostuminen niissä hankkeissa, joiden tuotoksiin sprintit sopivat ja työskentelyn rakenteen paraneminen. Projektituotteeseen tehtävät lisäykset saadaan mukaan sprinttien jo valmiiksi varatulle aikaresurssille, sensijaan, että pieni, ehkä toteutuksen kannalta vähäinen, mutta lopputuotteen kannalta merkittävä muutos voidaan tehdä projektin kuluessa ilman, että toimittajien tilauksiin, resursointiin tai budjetointiin tehdään isoja muutoksia. Asiantuntijoiden kommentteista kävi ilmi, että sprinttimäisen työskentelyn edut ovat myös selkeät projektiin osallistuvien nähdessä hankkeen etenemisvaiheen konkreettisesti sprintteihin osallistuessaan.

8. Hanke 2: Pro Tools päivitykset 2016

Hankkeen tavoitteena on uusia Yleisradio Oy:n merkittävät moniraitaäänijärjestelmät, sisältäen 86 tuotantoyksikön tai -koneen äänilaitteet ja sovellukset. Radioman-uudistushankkeeseen verrattuna hankkeen luonne on pääosin enemmän operatiivinen päivitysuusinta, kuin teknologiaa uudistava. Projektin sisällä on kuitenkin kolmen suuren ääniyksikön osalta merkittävää teknologista kehitystä, kuten analogisten siirtoäänilinjojen poistaminen ja audio over IP teknologian tuominen tilalle. Näiden osalta on pyritty samoin kuin Radioman päivitykset -hankkeessa suunnittelu tärkeimmässä kokonaisuudessa ohjaamaan sprinttipohjaiseen työmalliin. Sprinttien aiheena on luoda jokaiseen kolmeen yksikköön riittävän yhtenäinen, mutta kuitenkin yksikön pääkäytön tarpeisiin sopiva tuotantoympäristö ja sen konfiguraatio.

8.1 Pro Tools päivitykset 2016 Projektiorganisaatio - roolitukset

Projektionnin organisaatio muodostettiin Yleisradio Oy:n järjestelmäasiantuntijoista ja puitekilpailutetusta projektipäälliköstä ja puitekilpailutetusta asennustoimittajasta. Hankkeen resurssit ovat täysin uudet Radioman-päivitykset 2016 -hankkeeseen verrattuna Ylen vastuuhenkilöä, opinnäytetyön kirjoittajaa lukuunottamatta.

Projekti toimii edellisen tavoin PMO:n mediajärjestelmät -portfolion alaisuudessa ja työtä valvoo nelihenkinen ohjausryhmä. Projektiryhmän työt toteutettiin projektipäällikön alaisuudessa. Hankkeen arkkitehtuuriratkaisut tarkastettiin ennen hankkeen toteutusvaiheen aloitusta Yleisradio Arkkitehtuuri & Kehitys -organisaatiossa. Projektiryhmä on mihitetty Yleisradion musiikkisyksiköiden pääkäyttäjistä, joita projektiryhmään nimettiin kolme kappaletta, kahdesta sovellusasiantuntijasta ja alueen kehityspäälliköstä. Toteutuskumppaniksi valittiin puitekilpailutettuja järjestelmäalueen toteuttajia ja piensähköasentajia.

8.2 Pro Tools päivitykset 2016 -hankkeen valittu projektointimalli - ISO 21500 + Agile Scrum

Projektin etenemismalli on pääosin valittu eteneväksi PMO:n normaalin projektointimallin mukaisesti, mutta projektin sovelluskehitys- ja konfiguraatiovaihe on valittiin tehtäväksi Scrum-sprintin periaatteella. Sprintit muodostuvat kahden tärkeimmän musiikkistudion käyttökonekonfiguraation ja käyttöohjelmiston muodostamisesta, joiden tuotokset hyödynnetään lopuissa, pienemmissä musiikkistudioratkaisuissa. Sprintit mitoitettiin

edellisen hankkeen liian lyhyiksi todettujen sprinttien sijaan kaksiviikkoisina. Tämä muutos toteutettiin siksi, että sprinttien backlogille ei pystytty sprinttien liian lyhyen keston vuoksi nostamaan riittävästi toteutettavia asioita ja näkökulma kokonaisuudesta ei täysin säilynyt. Eräs lisähaaste sprinttien suorittamiselle on yhden kolmen pääyksikön maantieteellisen sijainnin ollessa Vaasassa.

9 Kehittämistehtävän 2 tulokset

Pro Tools -päivitykset 2016 hankkeen suunnitteluvaiheen valmistuttua projektipäällikkö vastasi haastatteluun, jossa pyydettiin arvioimaan projektin onnistumista ja vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

9.1 Kuinka varmistutaan projektin oikeasta tavoitteesta ja määrittelystä

Pro Tools -uusintahankkeen päätuotos on saada Avidin toimittaman kokonaisäänijärjestelmän versiot toteutettua koko Yleisradion alueella yhtenäisiksi. Hankkeen lähtömäärittely on saatu sekä käyttäjäorganisaatiosta, jossa toivottiin Pro Toolsin versiossa 8 olevien ohjelmistojen saattamista uuteen versioon 12 ja arkkitehtuuritoiminnon linjattua tuotteen pysyvän samana, päätettiin hankkeen peruslähtökohdaksi määrittää saman toimittajan ohjelmistopäivitys ja sen vaatimat alustapäivitykset, jotka kattoivat myös audiolaitteet ja niihin liittyvät ohjaimet.

Hankkeen toimitilat tarkastettiin ohjausryhmän ja Yleisradion Toimitilapalveluiden kanssa yhteistyössä ja todettiin, että uusia tiloja ei tarvita kuin yhden uuden yksikön osalta. Tämä tila saatettiin studiokelpoiseksi rakennushankkeessa, joka sisältyi kokonaisprojektiin.

9.2 Kuinka projektien tuotokset pysyvät ensisijaisessa määrittelyssään

Musiikkistudiot aiheuttavat käyttäjilleen suuria, taiteen määrittämiä tarpeita, joten projekti rajasi hankkeen koskemaan vain musiikkistudioiden tarkkaamojen ja niiden sisäisen laitekokonaisuuden ja mahdollisten ulkoisten yhteyksien toteuttamista ja suunnittelua. Hankkeen esisuunnitteluvaiheessa muodostettiin paras mahdollinen arvio toteutettavasta äänijärjestelmästä komponentteineen ja laskettiin tälle euromääräinen hinta ja toteutusarvio.

Toteutukseen tuotiin teknisesti uusia näkökulmia. Musiikkistudioympäristöissä ei aiemmin ole laajasti tehty audio-over-IP -ratkaisuja, joissa ääni kuljetetaan kuparikaapeleiden sijaan ethernet -verkossa ja tämä tuotiin hankemäärittelyissä mukaan arkkitehtuuritoiminnon esityksestä. Tämä toi hankkeelle myös yhden uuden toteutushaasteen, koska verkkolaitetoimittaja ei ollut toteuttanut tämänkaltaisia ympäristöjä muuten kuin testiympäristöissä.

9.3 Kuinka projektit saadaan pidettyä aikataulussa

Projekti aikataulutettiin osumaan Yleisradion tuotannollisiin töihin yhteistyössä tuotantotiloja varaavan Yle Tuotanto & Design -organisaation deskipalvelun kanssa. Aikataulun edelle tuli määrittellä tuotannolliset tarpeet, siten, että ohjelmatuotantoa tuli häiritä mahdollisimman vähän. Aikataulun laati projektipäällikkö yhteistyössä soveliasiantuntijoiden ja ulkoisten toimittajien kanssa.

Aikataulua jouduttiin määrittämään uudelleen heti ensimmäisen suuren yksikön osalta, koska tuotantoyksikössä tehtävän TV-ohjelman valmistuminen oli myöhässä ja sen uusintaa jouduttiin myöhästämään. Tämän Äly5:n yksikön projektin tuotantovaiheen sprintti siirrettiin vuoden 2017 alkuun, viikoille 1 ja 2.

9.4 Projektivaiheiden miehitys ja läpimenoaika

Edellisen hankkeen oppien mukaisesti sensijaan, että työt olisi tilattu toimenpidekohtaisesti, toteutuskumppaneilta varattiin sopivan arvion mukaisesti työaika toteuttaa backlogin ominaisuuslistalle kirjatut asiat. Projektivaiheet ajastettiin kronologisesti siten, että samat toteuttajat voivat osallistua kaikkien tuotantoyksiköiden sprintteihin, eli niiden toteutusvaiheet järjestettiin peräkkäin.

Työaika varattiin viikkoperustaisesti, eli laajaksi kokonaisuudeksi arvioitu työvaihe kestää toimittajalta korkeintaan viikon. Mikäli aika-arvio oli pidempi kuin tämä, pilkkottiin työ pienempiin vaiheisiin. Esimerkkiä töiden pilkkomiseksi viikon mittaisiin jaksoihin otettiin Lean-ideologian Kanban-johtamisesta. (1)

9.5 Kuinka sopimusasiat hoidetaan projektivaiheessa

Sopimukset ulkopuolisten toimijoiden kanssa tehtiin Yleisradion julkisesti kilpailuttamien puitesopimusten alaisuudessa ja tilaukset tehtiin Ylen tilausprosessien mukaisesti Yleisradion hankintamuistioiden kautta. Toimittajat sitoutettiin päivämääriin ja niiden laskutus sovittiin toteutettavaksi tuntiperustaisesti.

Puitekilpailutetut toimijat toimivat hankkeessa Akukon Oy:n alaisuudessa, joka toimi hankkeen projektipäällikkövastuussa. Akukon raportoi koko projektin tilaajaa, eli Yleisradio Oy:tä suoraan.

9.6 Projektiryhmän tiedonannot päätöksentekoon

Projektiryhmä jakoi projektin tuotantovaiheen neljään osaan: kolme suurta tuotantoyksikkökokonaisuutta, kaksi Helsingissä ja yksi Vaasassa, ja yhteen määrällisesti suureen määrään pienempiä asennuksia, joita johdettiin kaikkia omina kokonaisuuksina. Kolme suurta tuotantoyksikkökokonaisuutta johdettiin omina sprinttikokonaisuuksina. Työvaiheiden valmistuttua alue kerrallaan projektiryhmä raportoi taloudellisen seurannan ja aikataulunäkymän ohjausryhmälle ja projektiryhmässä olleet pääkäyttäjät viestivät käyttöorganisaatioille yksiköiden käyttöönoton vaiheista. Samalla viestittiin tuotantoalueiden valmius käyttöönottoon ja käyttökoulutuksista. Asennusten päätyttyä projektiryhmä raportoi Yleisradion talousosastolle muodostuneiden kokonaisuuksien investointiarvon omaisuus- ja vakuutuslaskentaa varten.

9.7 Kuinka projektit saadaan budjetoitua oikein

Projektin budjetointi tehtiin ennen hankkeen toteutusvaiheen aloittamista asiantuntija-arvioina, johon osalistui hankkeen esisuunniteluvaiheessa oletettu laitetoimittaja, toteutusta valvovat sovellusasiantuntijat ja projektipäällikkö. Budjetointi perustui parhaaseen asiantuntija-arvioon laitekokonaisuuksien toteutuksesta ja budjetointiin saaduista budjetäärisistä tarjouksista. Näitä tarkennettiin projektin budjetin puitteissa toteutusvaiheen aikana, siten, että kokonaisarvio saatiin säilytettyä.

9.8 Kuinka projektien talous saadaan pidettyä budjetoidussa

Projektien talousarvio perustui tarjoajien etukäteisarvioihin ja tarjouksia tarkennettiin projektin edetessä tarkoilla tarjouksissa olevilla tarjouspäivän hinnoilla. Talousseuranta ajettiin viikottain ja hankintoja pyrittiin säätämään siten, ettei mikään tuotantoyksikkökokonaisuus ylitä sille määritettyä euromääräistä arvioa. Tässä joustettiin joidenkin pienempien työvaiheiden osalta, mm. toimitilahankkeistuksen osalta. Tähän päädyttiin siksi, että toimitilatöitä ei tarvinnut joihinkin kokonaisuuksiin lainkaan, kun taas toisiin jouduttiin tekemään joitakin rakenteellisia muutoksia.

9.9 Kuinka varmistetaan, että projektin tulokset ovat riittävän laadukkaita

Projektin laadun varmistus tehtiin laajassa käyttöönottotarkastuksessa, jonka jälkeen yksiköiden koulutusten yhteydessä tehtiin loppukonfiguraatiot ja koekäyttö. Projektin komponentit valittiin suoraan laitetoimittajan esitysten mukaisesti, jotta yhteensopivuus ja tuotteiden toiminta pystyttiin varmistamaan koko järjestelmäalueen elinkaaren ajalta.

9.10 Mitkä tiedot projektiryhmän tulee dokumentoida

Projektin tärkeimmille tuotoksille tuli tehdä laaja järjestelmädokumentaatio periaatekuviin, asennustapoihin ja käyttöohjeisiin. Ylläpidolle toimitettiin laiteluettelo konfiguraatiotiedostoihin ja kuvauksiin yksiköiden toimintatavasta ja riittävät varmuuskopiot määrittelytiedoista. Käyttäjäorganisaatiot tarvitsivat näiden lisäksi yksinkertaiset käyttöohjeet, joilla yksikköä tuntemattomampikin käyttäjä voi ottaa ympäristöt käyttöön ilman laajaa koulutustarvetta. Kehitysorganisaatiolle toimitettiin periaatteellinen arkkitehtuurikuva, josta käy ilmi liittymät Yleisradion muihin järjestelmäalueisiin ja lähetyksreitteihin. IP-verkosta toimitettiin ylläpitoa tekeväälle puitetoimijalle konfiguraatiotiedot ja sen lisäksi muodostettiin suojatut valvontayhdeydet toimijan valvomoon. PMO:n ohjeiden mukaisesti projektin tuotteesta tehtiin nimenomaan oleellisista tiedoista tehty kokonaisuus, joilla hankkeen tuotokset voidaan tarvittaessa siirtää puittekumppanin ylläpitoon.

9.11 Mitä esitetyt viitekehysmallit tarjoavat projektitoiminnan prosessien kehittämiseksi

Hankkeessa toteutettiin pääosin nykyistä, olemassaolevaa PMO:n projektiprosessin mallia, mutta työskentelytapaan tuotiin jälleen uutta työjohtomallia sprinttijohtamisen kautta. Projektissa tuotantoyksiköiden valmistumiselle oli annettu erittäin tiukat raja-arvot, koska musiikkisyksiköt tarvittiin heti valmistumisen jälkeen käyttöön.

Sprinttimetodi tarjosi hankkeelle tarkkoja valmistuspäiviä, joissa tuotantoyksiköiden on pakko olla jonkinlaisessa käyttökunnossa. Valmistuspäivään sprinttiryhmällä on oltava olemassa jonkinlaista julkaistavaa ja tätä painetta hyödynnettiin myös tämän hankkeen valmistumisissa.

9.12 Mitä ne eivät tarjoa

Sprinttijohtaminen on metodi luoda työnjohtoympäristö projektin toiminnan sisälle. Se tuo projektin ylätasolle hallinnan työajan käytöstä, sensijaan, että projektille tilataan tuotteita, joiden sopivuus toteutukseen voi olla lopulta haastavaa. Viitemallit eivät kuitenkaan tarjoa ylätason projektijohtamiseen mallia, joissa rahoitus, tai organisaatio voisi muuttua hankkeen kannalta tehokkaammaksi tai poistaa muiden projektien tuottamia samanaikaisia tarpeita. Hyvätkään prosessit eivät poista sitä tosiasiaa, että projektin sisällä tehtävät työt täytyy tehdä, ne tarjoavat vain mahdollisuuksia siihen, että niissä muodostuu mahdollisimman vähän hukkaa ja jotta muutoksiin pystytään reagoimaan työskentelyn sisällä.

Sprinttijohtaminen ei tässäkään hankkeessa voinut tarjota mallia, jossa rahoitus tai liiketoimintaorganisaation tahtotila olisi saatu nopeasti selville, tai että projektin alkamisten ja loppumisten määräpäivät olisi saatu etukäteen selville. Tämä osuus toteutettiin perinteisellä vesiputousmallilla. Mahdollisuuksia tämänkaltaiseen kehitykseen toki olisi ja etenkin liiketoimintatarpeiden kerääminen aktiivisella sprinttityöskentelyllä vaikuttaisi arvokkaalta kokeiltavalta.

10 Yhteenveto ja johtopäätökset

Ensimmäisen hankkeen valmistuttua ja toisen hankkeen oltua suunnitteluvaiheensa lopussa, koostettiin yhteenveto, joissa pyrittiin arvioimaan kehitystoimenpiteiden tuloksia. Kehitystoimenpiteillä katsottiin olleen hankkeiden edistymisen kannalta suotuisia vaikutuksia.

10.1 Päätulokset ja pohdinta

Projektin päätuloksena voidaan pitää ISO 21500 -tyyppisen projektoinnin vesiputousmallin ja scrum-tyyppisen pienryhmätyöskentelyn sopivan teknisiin toteutushankkeisiin. Sprinttien katsottiin parantavan asiantuntijoiden mahdollisuutta keskittyä yhteen työtehtäväkokonaisuuteen tiukaksi sovitun aikaraamin sisällä ilman, että työresurssia pirstaloit muuten asiantuntijoiden työllistämällä olevat tehtävät. Sprintit ikäänkuin vapauttivat tekemään projektityön sille sovittuna aikana. Samalla sprinttien sitovuus varmisti asiantuntijoiden käytössä olevan ajan.

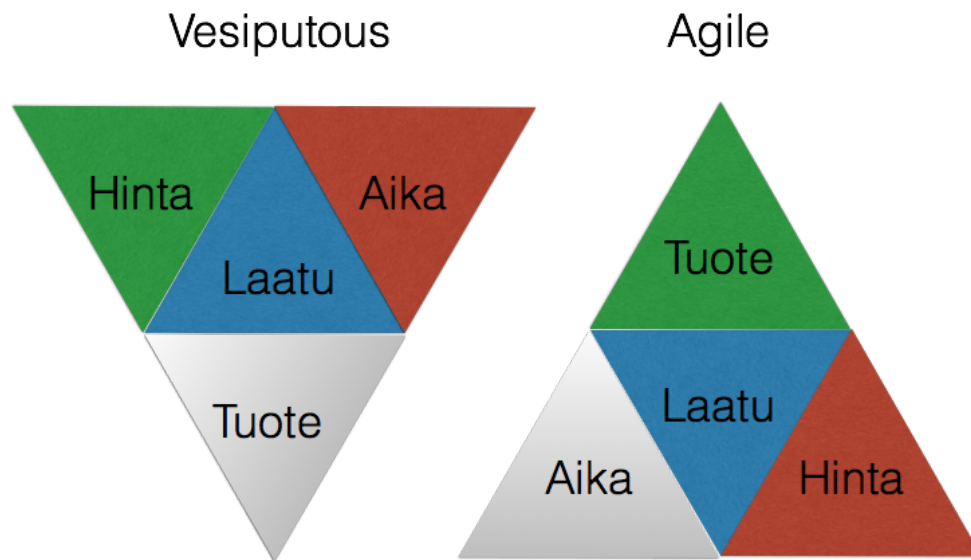
Projektitoimintaan vapautettavien suurin haaste on asiantuntijoille määritetyt useat normaaliin työhön sitoutetut tehtävät. Nämä pyrittiin siirtämään sprinttityövaiheen ulkopuolelle siten, että asiantuntijat määritettiin työskentelemään yhdessä tilassa, valvotusti, yhden työvaiheen sisällä. Sprinteissä työskentely katsottiin hieman paineenalaiseksi toiminnaksi tiukan aikataulun myötä, mutta mahdollisuus jättää liian vaikeita tai työläisiä ominaisuuksia sprinttien backlogille seuraavaan sprinttikokonaisuuteen katsottiin taas vapauttavaksi. Tämä tulkittiin myös siten, että sprinttien työlista ei saa aloitusvaiheessa olla jo kohtuuton. Jälkiarvion perusteella ominaisuuslistat voisivat kuitenkin olla melko haastaviakin, koska työskentelyn tehokkuus etenkin Radioman päivitykset 2016 -hankkeessa yllätti jopa asiantuntijat itsensä ja metodia haluttiin hankkeesta kerätyn palautteen mukaan edelleen jalostaa seuraavia, vastaavia järjestelmähankeita varten.

Prosessien kehityksen näkökulmasta sprinttinäkökulmaa voitaisiin laajentaa hankkeen sisällä tapahtuvasta työstä myös hankkeiden määrittely- ja valintavaiheeseen, jolloin investointipäätösten pohdinta ja aloitettavien hankkeiden järjestys voisi ehkä jopa tehostua nykyisestäään. Toiminnallisen organisaation kannalta sprinttijohtamisen kautta siirtyvä asiantuntijaosaamisen leviäminen asiantuntijoiden kesken katsottiin myös hyväksi asiaksi. Tiedon leviäminen paransi myös sitoutumista hankkeiden tuotosten henkiseen omistajuuteen ja saattaa mahdollistaa jopa ylläpidollisten prosessien paranemisen, mikäli ensimmäiseen ylläpitotahoon pystytään sitomaan riittävä määrä

tietoa ja niin sanottujen second-level -asiantuntijoiden työaikaa voidaan vapauttaa vaativampien tehtävien suuntaan.

10.2 Vastaavuus kehitystyön tarpeisiin

Opinnäytetyössä lähdettiin tuomaan hankeprosesseja projekteihin osallistuvien osalta entistä näkyvämmiksi. Sprinttityöskentelyn tuomat aikataulumääritteet saivat projekteihin osallistuvat entistä tietoisemmaksi, missä vaiheessa projektin työt etenevät, koska asiantuntijat työskentelivät pääosin yhdessä. Lisäksi hankkeen toteutusvaiheen rajat olivat koko ajan selvillä ja myös projektia valvoneet tiesivät, mikä sprinttivaihe oli menossa ja mitkä toteuttajat oli sidottu millekin viikolle kiinni.



Kuva 8: Vesiputousmallin ja Agile Scrumin tukikolmiot. Vesiputousmallissa tuote ei joustaa, vaan jousto pitää saada hinnasta tai aikataulusta. Agilessa aikataulu ja hinta pysyvät ennallaan, mutta tarvittaessa tuote joustaa. (26)

Projektionnin laadun parantumisen osalta pystytään määrittämään tarkasti sprintin tarkkuudella projektin hinta, ennustettavuus siis paranee. Sensijaan, että projektien työt ostetaan ominaisuuksina, joiden laskutus saattaa olla projektien alkuvaiheessa tarkkaan määrittämättömiä, pystytään asiantuntijaresursseja ostamaan päivä- tai viikkoperustaisesti sisään. Tämä tuo kuitenkin selkeän työnjohtovastuun hankkeen projektipäällikölle ja tämän tulee olla kyvykäs työskentelemään sprinttien johtajana, eräänlaisessa esimies- tai valvoja-asetelmassa pelkästään hankkeen tuotosten valvomisen sijaan. Projektipäällikön valinnassa korostuu tällöin selkeät henkilöjohtamisen ominaisuudet.

Opinnäytetyön seminaarivaiheessa esitettiin kysymys - minkälaisella mallilla projektit olisi saatettu läpi ilman opinnäytetyön tuomaa tutkimusetua. Vastauksena hankkeet olisi mahdollisuuksien mukaan tilattu perinteisellä tilaaja- toimittaja-asetelmalla, jossa projektointi olisi ostettu yhtenä kokonaisuutena, ilman puuttumista projektien työnjohtomalleihin. Radioman päivitykset 2016 -hanke olisi myös saatettu ostaa yhdeltä toimittajalta, järjestelmätoimittaja Jutel Oy:ltä avaimet käteen -hankkeena. Tämä olisi saattanut nostaa kustannuksia, mutta poistanut työpanosta projektin ohjaamiselta. Myös kyvykkyyks huomioida projektin aikana ilmenneitä muutostarpeita olisi saattanut madaltua.

Lopputulokskehitystyölle on se, että sprinttijohtamista voidaan tuoda perinteisen projektihallinnon tueksi, mutta se vaatii jonkin verran etukäteissuunnittelua. Työtä jatketaan nyt sprinttijohtamisen tuomiseksi erityisesti sovelluskehityksen kaltaisiin hankkeisiin. Yleisradion seuraavia sovellettavia hankkeita tulee olemaan esimerkiksi Yleisradion sisäisen puhelinjärjestelmän teknisiin uudistuksiin radiotuotantovälineiden osalta ja muihin vastaaviin kokonaisuuksiin. Projektipäällikköhaastatteluiden perusteella sprinttijohtamisesta ja sen hyödyntämisestä voitaisiin tehdä tuote, jota tarjotaan erilaisiin kehittämistä vaativiin kohteisiin vastakin.

Projektipäällikköhaastatteluissa kävi myös ilmi, että Yleisradio Oy:n ulkopuolisten projektipäälliköiden näkymä hanketietoihin voisi olla parempi kuin nyt. Näkymät Yleisradio Oy:n järjestelmiin voitaisiin toteuttaa rajatusti tai luottaa projektipäälliköiden kykyyn tehdä kirjaukset ja johtaa työnsä vastuullisesti projektin asettamissa rajoissa.

Lähteet

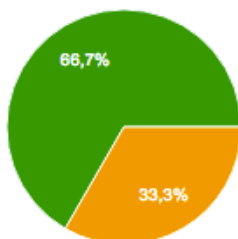
1. Lean asiantuntijatyön johtamisessa, verkkoartikkeli. <https://www.talentumshop.fi/lean-asiantuntijatyon-johtamisessa.html> (Luettu 6.11.2016)
2. The Project Management Cocktail Model: An Approach for Balancing Agile and ISO 21500, verkkoartikkeli <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814021132> (Luettu 6.11. 2016)
3. SFS-ISO 21500 - Ohjeita projektinhallinnasta. 2012. Standardi. Suomen Standardis-oimisliitto SFS ry
4. Toimintatutkimus, verkkoartikkeli. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolku-ja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/toimintatutkimus> (Luettu 6.11.2016)
5. Yleisradiolaki, <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19931380> (Luettu 6.11.2016)
6. Euroopan yleisradiounioni, Wikipedia-artikkeli. https://fi.wikipedia.org/wiki/Euroopan_yleisradiounioni (Luettu 6.11.2016)
7. E-Economics -sanakirja <https://www.e-conomic.fi/kirjanpito-ohjelma/sanakirja/strategia> (Luettu 11.6.2016)
8. Storbacka, Kaj: Kannattava kasvustrategia, 2005. ISBN: 9510290920, WSOY.
9. Ylen tehtävä on palvella kaikkia, verkkoartikkeli <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/01/11/yle-vastaa-ylen-tehtava-palvella-kaikkia> (Luettu 11.6.2016)
10. Kansanradio oli sosiaalista mediaa jo ennen somea, verkkoartikkeli. http://yle.fi/uutiset/kansanradio_oli_sosiaalista_mediaa_jo_ennen_somea__radio_tavoittaa_paivittain_yli_kolme_ja_puoli_miljoonaa_suomalaista/8647384 (Luettu 11.6.2016)
11. Verkkoartikkeli: Journalismi ja kulttuuri Ylen päätehtävät, myös oppiminen ja urheilu valokeilaan, <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/12/01/journalismi-ja-kulttuuri-ylen-paatehtavat-myos-oppiminen-ja-urheilu-valokeilaan> (Luettu 11.6.2016)
12. Yle 2020: Suomalaisten keskellä -strategia, <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/12/01/yle-2020-suomalaisten-keskella> (Luettu 11.6.2016)

13. Sitran megatrendit 2016, verkkoartikkeli. <http://www.sitra.fi/tulevaisuus/megatrendit> (Luettu 28.3.2016)
14. Yle-työryhmän puheenjohtajaksi kokoomuksen Arto Satonen, verkkoartikkeli. <http://yle.fi/uutiset/3-8424489> (Luettu 28.3.2016)
15. Ulkoistamalla Yle saisi parempaa halvemmalla, verkkoartikkeli. <http://www.talouselama.fi/tebatti/puheenvuoro/ulkoistamalla-yle-saisi-parempaa-halvemalla-6247561> (Luettu 28.3.2016)
16. Ylen Uutis- ja ajankohtaistoiminta, toimintasuunnitelma 2016
17. Ylen Luovat sisällöt, toimintasuunnitelma 2016
18. Svenska Yle, toimintasuunnitelma 2016
19. Ylen julkaisut, toimintasuunnitelma 2016
20. Yle Tuotannot, toimintasuunnitelma 2016
21. Yle Yhteiset toiminnot, toimintasuunnitelma 2016
22. Ylen vuosikello 2016
23. Ylen organisaatorakenne 2016
24. Kati Suominen, Projektikäsikirja. Ohjeita Yleisradio Oy:n hanketoimintaan 2016
25. ISO, Wikipedia-artikkeli. <https://fi.wikipedia.org/wiki/ISO> (Luettu 7.11.2016)
26. Waterfall, Agile & the “Triple Constraint”, verkkoartikkeli <http://tom-sylvester.com/lean-agile/waterfall-agile-the-triple-constraint/> (Luettu 18.11.2016)

Liite 1: Radioman päivitykset 2016 - loppukyselyn vastaukset

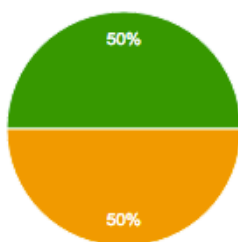
Kyselyyn vastasivat projektiryhmän jäsenet 4 henkilöä ja ohjausryhmän jäsenet 2 henkilöä.

Projektin tavoite ja määrittely on onnistunut



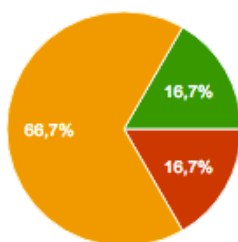
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	2	33,3 %
Erittäin hyvin	4	66,7 %

Projektin toteutuksensa aikana pysynyt tavoitteessaan ja määrittelyssään



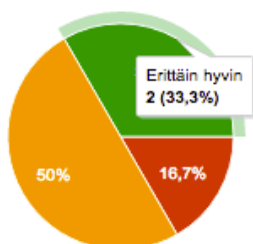
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	3	50 %
Erittäin hyvin	3	50 %

Projektin on pysynyt aikataulussa



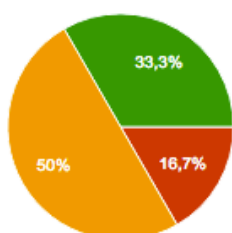
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	16,7 %
Kohtalaisen hyvin	4	66,7 %
Erittäin hyvin	1	16,7 %

Projekti on miehitetty / resursoitu



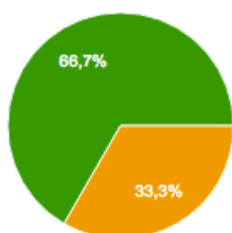
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	16.7 %
Kohtalaisen hyvin	3	50 %
Erittäin hyvin	2	33.3 %

Ylen ulkopuoliset resurssit on hallinnoitu



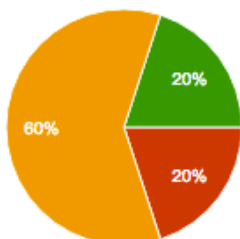
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	16.7 %
Kohtalaisen hyvin	3	50 %
Erittäin hyvin	2	33.3 %

Projekti on tiedottanut etenemisestään



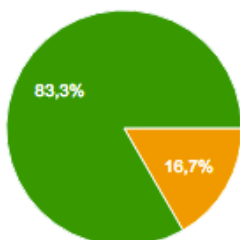
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	2	33.3 %
Erittäin hyvin	4	66.7 %

Projektin budjetointi on onnistunut



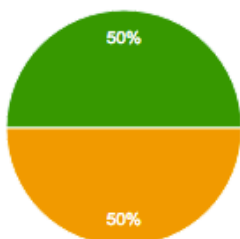
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	20 %
Kohtalaisen hyvin	3	60 %
Erittäin hyvin	1	20 %

Projektin talousseuranta on onnistunut



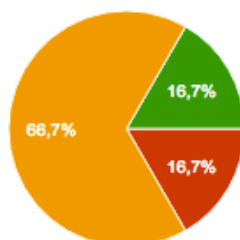
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	1	16.7 %
Erittäin hyvin	5	83.3 %

Projektin lopputuotteen laatu on toteutunut



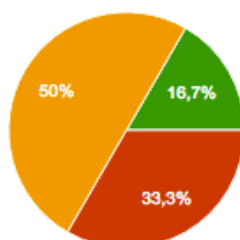
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	3	50 %
Erittäin hyvin	3	50 %

Projekti on laatinut käyttöohjeet



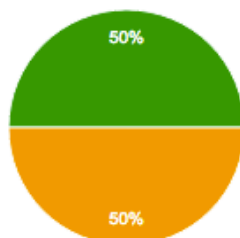
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	16.7 %
Kohtalaisen hyvin	4	66.7 %
Erittäin hyvin	1	16.7 %

Projekti on laatinut ylläpitodokumentit



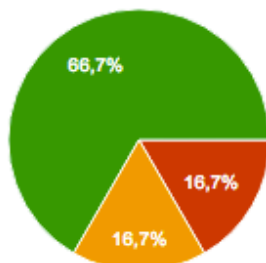
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	2	33.3 %
Kohtalaisen hyvin	3	50 %
Erittäin hyvin	1	16.7 %

Projekti on laatinut hankedokumentit



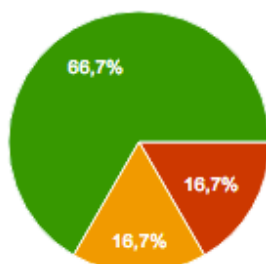
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	3	50 %
Erittäin hyvin	3	50 %

Projekti on seurannut valittua projektointimallia



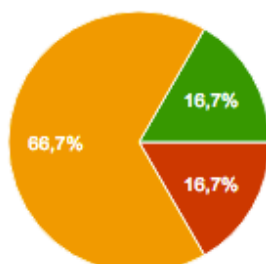
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	16.7 %
Kohtalaisen hyvin	1	16.7 %
Erittäin hyvin	4	66.7 %

Projekti on seurannut hankkeen alussa kuvattua prosessia



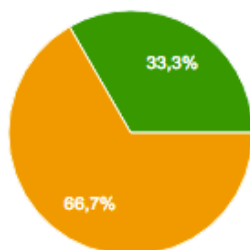
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	16.7 %
Kohtalaisen hyvin	1	16.7 %
Erittäin hyvin	4	66.7 %

Projekti on uudistanut projektoinnin tapaa



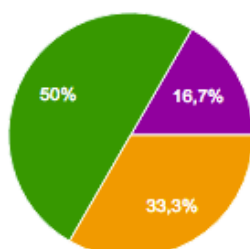
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	1	16.7 %
Kohtalaisen hyvin	4	66.7 %
Erittäin hyvin	1	16.7 %

Projektin viestintä on onnistunut



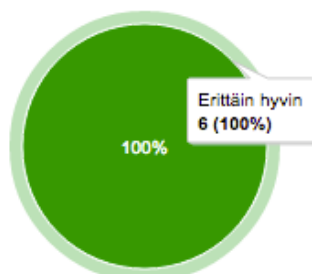
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	4	66.7 %
Erittäin hyvin	2	33.3 %

Projektin muutoshallinta on onnistunut



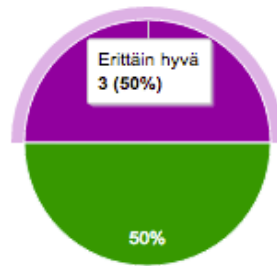
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	2	33.3 %
Erittäin hyvin	3	50 %
En ymmärrä kysymystä	1	16.7 %

Projektin lopputuote on onnistunut



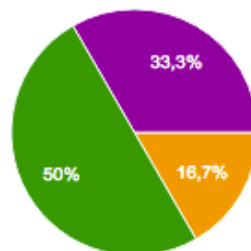
Erittäin huonosti	0	0 %
Kohtalaisen huonosti	0	0 %
Kohtalaisen hyvin	0	0 %
Erittäin hyvin	6	100 %

Annan projektille arvosanaksi



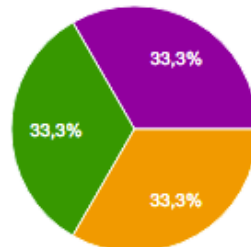
Erittäin huono	0	0 %
Kohtalaisen huono	0	0 %
Keskiverto	0	0 %
Kohtalaisen hyvä	3	50 %
Erittäin hyvä	3	50 %

Annan projektipäällikölle (Kai Mattlar) arvosanaksi



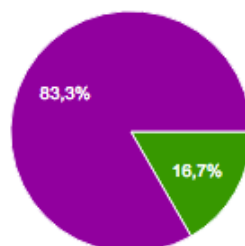
Erittäin huono	0	0 %
Kohtalaisen huono	0	0 %
Keskiverto	1	16.7 %
Kohtalaisen hyvä	3	50 %
Erittäin hyvä	2	33.3 %

Annan projektin ohjausryhmälle (Manninen, Guttorm, Frilander) arvosanaksi



Erittäin huono	0	0 %
Kohtalaisen huono	0	0 %
Keskiverto	2	33.3 %
Kohtalaisen hyvä	2	33.3 %
Erittäin hyvä	2	33.3 %

Annan projektiryhmälle (Nevalainen, Saarikko, Heikkonen) arvosanaksi



Erittäin huono	0	0 %
Kohtalaisen huono	0	0 %
Keskiverto	0	0 %
Kohtalaisen hyvä	1	16.7 %
Erittäin hyvä	5	83.3 %

Projektin palautteen yhteydessä annettu vapaasanainen palaute, kysymykseen "kerro lyhyesti roolistasi projektissa ja vapaasanaisesti hankkeen etenemisestä":

(Projektipäällikkö) Projekti eteni suunnitellusti, kunnes piti ottaa huomioon C-salin toiminta. Se viivästytti aikataulua. Tulevaisuudessa vastaavissa projekteissa tulee ottaa huomioon tosiasia, että tekijöillä on projektin lisäksi päivittäinen työnsä hoidettavana. Tämä koskee resurssointia ja aikataulutusta. Kokonaisuutta arvioitaessa on otettava huomioon samaan aikaan tapahtunut levyjärjestelmän muutos ja uusien Alias nimien käyttöönotto.

(Ohjausryhmän jäsen) Minulla ei ollut tarpeeksi informaatiota kaikkien kysymysten osalta, joten yritin jättää vastaamatta näihin kysymyksiin, Forms ei kuitenkaan sallinut tätä. Vastasin lopuksi näihin kysymyksiin "Kohtalaisen hyvä". Esim. kysymys "Projekti on uudistanut projektoinnin tapaa" ei mielestäni ollut tämän hankkeen kannalta relevantti. Minulla ei myöskään ollut näkyvyyttä ulkopuolisen projektipäällikön toimintaan eikä hankkeessa syntyneeseen/päivitettyyn dokumentaatioon.

(Projektiryhmän jäsen, asiantuntija) Projektin käynnistyminen viivästy useampaan kertaan, johtuen hankehallinnan muutoksista ja toisaalta sen takia että projektin määrittelyä ohjasivat enemmän ulkoiset paineet. Ulkopuolisella tarkoitan tässä infran yleisiä tarpeita. Lopullisen määrittelyn puuttuttiin myös arkkitehtuuri näkökulmasta, kun päädyttiin oman virtuaaliympäristön rakentamiseen tässä projektissa. Projekti toteutettiin resursilla, joka oli samaan aikaan kiinni ylläpidollisessa vastuussa. Tätä haastetta minimoitiin tekemällä projektissa selkeitä sprinttejä, joissa määriteltiin aina joku tavoite per sprintti. Ratkaisu oli mielestäni hyvä ja helpotti jokaisen asiantuntijan oman työn priorisointia. Aikataulullisesti asia ei edennyt täysin suunnitelmien mukaan, johtuen aloituksen viivästyisestä. Projektiryhmä sitoituneisuuden ansioista saatiin kuitenkin aikataulu vietyä läpi erittäin kunninahimoisesti ja ilman merkittäviä vahinkoja. Viimeiset yliheitot hoidettiin lomakauden aikana, mitä ei ollut aikaisemmin tehty ja mitä vastustettiin ja arvosteltiin jälkeenpäin. Tässä ei kuitenkaan otettu ylioptimista riskiä, vaan tämä päätös perustui jo aikaisempien vaiheiden analyysiin ja riskin tunnistamiseen, joka siis osoitti että näin voitiin hyvin toimia, vaikka aikaisemmin ei oltu näin toimittu. Projekti suoritui tässä kohden kiitettävästi. Ainoa vieläkin kesken oleva asia on dokumentaation muuttamaan vastaamaan nykytilanetta. Dokumentaatio on tällä hetkellä kyllä olemassa ylläpidosta vastaavilla, mutta ei siellä mihin ne sovittu tehtäväksi (nano). Lopuksi voinee todeta, että resurssit ja aikataulut huomioiden, projekti saatiin vietyä kiitettävästi läpi.

(Ohjausryhmän jäsen) En ole tutustunut kaikkiin suunnitelmiin alkuperäisversioina, mutta saanut niistä tiivistelmiä työskentelyn aikana. Taustalla on ollut luja luottamus siihen, että työ on ollut varmoissa käsissä.

Liite 2. Radioman-päivitykset 2016 projektipäällikön haastattelu

Väittämät Jyrki Guttorm (JG) ja vastaukset niihin Kai Mattlar, projektipäällikkö (KM):

JG Projektin tavoite ja määrittely on onnistunut hyvin.

KM projektin asettamisvaiheessa määritellyt tulokset on ylitetty. C-konesalihanke toi liisämääritteitä, jotka pystyttiin ottamaan huomion projektin kuluessa

JG työskentelyyn se siis vaikutti lisätyönä

KM alusta- ja ohjelmistoratkaisuja laajennettiin konesalien kahdentamisen vuoksi

JG Uusi levyjärjestelmä ja niihin liittyvät lisensointiratkaisut

KM myös levyjakojen osoitukset olivat aiemmin suoria ja nyt siirryttiin loogisiin levyviittauksi

JG Projektin alustamisvaiheessa määritetyt tulokset saavutettiin täysin?

KM Kyllä, kirkkaasti. Lisänä projektin aikana lisätyt ominaisuudet saavutettiin täysin.

JG Projektin pysyi alkuperäisessä aikataulussaan

KM Ei, koska projektin tuotteisiin lisättiin niin paljon ominaisuuksia. myöhästyimme viikon verran.

JG alkuperäinen aikataulu oli H1/2016

KM No, lopetimme heinäkuun ensimmäisellä viikolla.

JG Eli onnistumme melkei

JG Projektin oli miehitetty oikein.

KM Pääsääntöisesti kyllä. Joitakin ongelmia tuli asiantuntijoita patistaessa, olivat hyvin kiireisiä. Joitakin yksityiskohtia jouduttiin pyytämään useaan kertaan, mutta ne eivät pääsääntöisesti vaikuttaneet projektin loppuaikatauluun.

JG Ylen ulkopuoliset resurssit oli hyvin hallinnoitu.

KM oman työni kautta vastaan, että kyllä olivat.

JG Sopimustoimijoiden sopimustekniikka oli hyvin hoidettu

KM Kyllä. Projektin osasi hyödyntää puitesopimuskumppaneitaan hyvin ja laatia tarvittavat erillissopimukset.

JG Projektin tiedottaminen onnistui hyvin

KM Projektiryhmän sisäinen tiedotus toimi PMO:n esittämän dokumentaatioprosessin kautta. Projektin asiakastiedotus toimi Google+ tukiryhmien kautta noin 1500 käyttäjille ja koordinaatioryhmien kautta liiketoiminnan pääkäyttäjille. Ohjausryhmätiedotus laadit-

tiin yhteistyössä projektipäällikön ja Ylen vastuuhenkilön kanssa yhteistyössä viiteen ohjausryhmän kokoukseen. Lisäksi tehtiin ylläpitotaho Elisa/Appelsiinien teknisiä tiedotteita. Tiedotus onnistui yleisesti ottaen hyvin.

JG Projektin budjetointi onnistui

KM projektin budjetointi epäonnistui alussa. Projektin asettamisvaiheessa yritettiin osata liian halpoja järjestelmäkomponentteja, sekä lisensointien määrittämisessä epäonnistuttiin. Osa tuli varakonesalihankkeen tarpeina, joita ei oltu huomioitu asettamisasiakirjoissa.

JG Kuinka vastaavat ylitystarpeet saadaan estettyä seuraavissa hankkeissa?

KM Paremman etukäteissuunnittelun avulla. Lisenssit pitää kerätä jo hankkeen asettamisvaiheessa projektin käyttöön.

JG hankkeen talousseuranta onnistui.

KM Ylitysluvan jälkeen meillä jäi budjetoidusta muutama tonni yli, eli talousseuranta onnistui ihan parin prosentin sisään. Projektin talousnäkökulma päivittyi asianmukaisesti projektin aikana.

JG kerro lyhyesti, mikä projektin lopputuote on?

KM Erittäin toimintavarma ja vakaa Radioman-ympäristö. Häiriöitä on ollut todella vähän. Noin 1500 käyttäjän erittäin luotettava ykköskriittinen, kahdennettu järjestelmäalusta.

JG projekti on laatinut käyttöohjeet ja toimittanut ne asianmukaisesti

KM loppukäyttäjille ei ole toimitettu käyttöohjeita, koska järjestelmäpäivitys ei tuottanut loppukäyttäjille muutoksia. Ylläpito- ja asiantuntijaohjeet on tehty sovellusasiantuntijoiden käyttöön ja ne on toimitettu Ylen käyttämään Nano-järjestelmään ja Elisa/Appelsiinien palvelua varten dokumentaatio on tehty Elisa/Appelsiinien ylläpitoonsiirtodokumentaatios mukaisesti ja toimitettu Elisa/Appelsiinien service deskille.

JG Käyttö- ja ylläpitedokumentaatiolla voidaan ohjata ylläpitotoimintaa.

KM kyllä voidaan. Dokumentaatio on riittävä järjestelmän kuvaus- ja ylläpitotiedon siirtämiseksi asiantuntijataholta toiselle. Myös järjestelmän integraatiot, mm gselector ja inews on kuvattu.

JG projektin hankedokumentaation muodostuminen on ollut onnistunut ja riittävä

KM Hankkeen asettamisvaiheen dokumentaatiovaiheessa näkymä oli onnistunut, mutta hankejärjestelmän Thinking portfolio:n vaihduttua vanhan hankejärjestelmän tilalle vaikeutti näkymistä, koska projektipäälliköllä ei ollut näkymää sinne.

JG Thinking portfolion näkemisestä olisi siis etua ulkopuoliselle projektipäällikölle

KM se säästäisi sekä projektipäällikön, että Ylen vastuuhenkilön työtä. Se säästäisi melko monta tuntia meidän molempien työaika!

JG projektille valittu Cocktail-metodi sprintteineen oli toimiva projektointimenetelmä

KM Sprinttien valinta työmenetelmäksi oli hyvä asia. Sprinttejä suunniteltiin projektissa toteutettavaksi yhteensä 12kpl. Sprinttien myötä kaikilla toteuttajilla oli koko ajan ajantasainen tieto projektin työvaiheesta. Kaikki tiesivät missä mennään. Sprinttimallissa kaikki asiantuntijat näkivät toistensa työt.

JG en itse osallistunut sprintteihin, mutta myös minä näin mikä sprintti oli menossa.

JG Sprinttijohtamisen metodologia kannattaa hyödyntää vastaavissa hankkeissa

KM Kyllä.

JG sprinttijohtaminen on uudistanut projektointin tapaa

KM asettamis- ja lopettamisvaiheeseen sprinteillä ei ollut vaikutuksia, mutta toteuttamisvaiheeseen sillä on ollut uudistava vaikutus.

JG vastaavaa sprinttijohtamista on tehty ennenkin

KM Tämä oli ensimmäinen kerta, myös mukana olleilla asiantuntijoilla.

JG Projektin viestintä muihin toiminnallisiin organisaatioihin ja muiden hankkeiden välillä onnistui

KM projektipäällikön näkymä ei ole riittänyt tämän arvioimiseksi. Mahdollisesti näkymä muihin portfolion toteutushankkeisiin olisi auttanut asiaa. Viestinnän puute ei kuitenkaan vaikuttanut projektin etenemiseen. Kysyin sinulta asiat henkilökohtaisena viestintänä

JG projektin muutoshallinta (CAB-toiminta) ja toiminnallinen muutos onnistui

KM CAB-toiminta vaikutti toimivan hyvin. Jotkin päätökset CAB tuntui tehneet hieman kevyin perustein, mutta näkymä päätöksiin oli hyvä projektiryhmän henkilöiden kautta. CAB-toiminta ei ainakaan näyttäytynyt hidasteena projektin kannalta.

JG Projektissa ei tapahtunut henkistä toimintamallin muutosta?

KM ei mitään mainittavaa muutosta. Projektin yksi päämäärä oli, että käyttäjäosapuoli ei yliheittoja lukuunottamatta saa nähdä palvelussa ongelmia tai muutoksia.

JG Projektin lopputuote on onnistunut sijoitettuun euromäärään nähden

KM tämänkaltaista järjestelmää ei voi toteuttaa paljon tätä kevyemmin, ottaen huomioon varakonesalien tarpeet. Sijoitettua euromäärää vasten tuote on laadukas.

JG Projekti oli hyvä projekti

KM kyllä, lähtisin mukaan vastaavaan hankkeeseen.

JG Ohjausryhmä toimi oikein ja oli oikein muodostettu

KM ohjausryhmän toiminnassa ei ole valittamista. Päätökset tulivat ajallaan.

JG Projektiryhmä toimi oikein ja oli oikein muodostettu

KM Projektiryhmä toimi erittäin hyvin. Projektiryhmän työnjohto onnistui hyvin.

JG Sprinttijohtamisen työnjohto onnistui hyvin

KM linjatyönjohto antoi sprinttien ajaksi resurssit projektin käyttöön. Asiantuntijoiden samanaikainen varaaminen mahdollisti oikean työnjohdon. Sprintin johtajalla tulee olla riittävä mandaatti varata resurssit projektin työhön, joka onnistui tässä hankkeessa.

JG kumpi onnistui paremmin, ulkopuolisen palvelukumppanin vai Ylen resurssien varaaminen

KM Ylen resurssin varaaminen oli helpompaa. Myös ulkopuolisten varaaminen onnistui tietyin varauksin. Ulkopuolisen projektin, varakonesalin resurssien varaaminen osoitautui kaikista haastavimmaksi hankkeiden välisten rajapinta-asioiden selvittelyyn.

JG Kuningaskysymys: Lähdetkö toteuttamaan Sprinttiperiaatteella seuraavaa teknistä hanketta, jos sellaista tarjotaan:

KM Kyllä lähden!

Liite 3. Pro Tools -päivitykset 2016 projektipäällikön haastattelu

11.9.2016 klo 10

Väittämät Jyrki Guttorm (JG) ja vastaukset niihin Toni Poikonen, Akukon Oy, projektipäällikkö (TP):

JG Projektin tavoite ja määrittely on onnistunut hyvin

TP: Tavoite on selkeä. IP-audioratkaisu tuli projektiryhmäläisille uutena maalina, mutta muuten Pro Tools -päivitykset ja toteutettavat yksiköt ovat olleet alusta lähtien selkeänä tavoitteena.

JG: Arkkitehtuurilinjaukset ovat tulleet nk. tarkentavina

JG Projektin alustamisvaiheessa määritetyt tulokset saavutettiin täysin

TP: tällä hetkellä näyttää siltä. Myös arkkitehtuurinäkömät tullaan toteuttamaan.

JG: Sinulla ei ole näkymää projektijärjestelmiin.

TP: Niihin tulisi olla parempi näkymä. Projektipäälliköllä voisi olla näkymä heti projektin alustamisvaiheessa.

JG Projektin pysyi alkuperäisessä aikataulussaan

TP: projektin pääosat tulevat valmistumaan 2016. Tuotannollisista syistä Äly5 viivästyy.

Pienet yksiköt laptop-työasemineen saattavat siirtyä alkuvuoteen 2016

JG: projektin päätuotokset valmistunevat siis 2016.

TP: Kyllä.

JG Projektin oli miehitetty oikein

TP: Ohjausryhmän kokoonpanoon on hankala ottaa kantaa. Tunnen toimijat aikaisempien jankkeiden osalta. Projektiryhmä Guttorm, Vatunen, Männikkö, Koskelainen, Kullman, Longi on miehitetty hyvin. Kokoonpanossa ei ole ongelmaa. Viiteryhmien esimiehet olisivat voineet olla paremmin mukana, toteutettavien yksiköiden varaukset olisivat voineet olla paremmin huomioitu.

JG Ylen ulkopuoliset resurssit oli hyvin hallinnoitu

TP: LariPro osaa toimia itsenäisesti, kuten myös Timo Kojo. Asiantuntevia toimijoita.

Tekevät mitä käsketään, tilanne näyttää toimivan. Toimitila-asentajan HKannon kanssa tilanne näyttää myös tältä.

JG Sopimustoimijoiden sopimustekniikka oli hyvin hoidettu

TP: Sopimukset näyttävät toimivan hyvin, tilauspuolen näkyvyydessä voisi olla parantamista. Ylen tilausprosessi ei tunnu täysin olevan projektipäällikön käsissä, eikä ole varmuutta, mitkä asiat pitää kierrättää Ylen vastuuhenkilö (Guttorm) kautta.

JG: Projektin mandaatin esittämisessä olisi parantamista. Projektipäälliköllä pitää olla tilausoikeudet.

TP: jos ulkopuolisia käytetään resursseista, niin heidän tulisi olla kuin "Ylellä töissä".

JG Projektin tiedottaminen onnistui hyvin

TP: Tässä olisi parantamisen varaa. PP:llä olisi vara tiedottaa projektiryhmää paremmin, katson itseäni tässä. Viikottainen projektikokous on hyvä metodi.

JG: Projektiryhmästä voisi sitouttaa järjestelmäalueen järjestelmäpäällikön G+ -ryhmiin

TP: Tämä voisi toimia.

JG Projektin budjetointi onnistui

TP: joitakin näkökulmia huomioiden, alkuperäiset budjetoinnit ovat oikealla tasolla. On tiettyjä huolia, joiden ratkaiseminen budjetin puitteissa on vielä ratkaisematta.

JG: Onnistummeko?

TP: Pelottaa, että ylittykö työmäärät ST4:n osalta. PP:n osuus saattaa alittaa, muilla töillä on ylityspaineita. Toimitilapuolella esim rakenteita avatessa voi olla aina yllätyksiä. Megalomaanisia ylityksiä ei ole tiedossa.

JG: Voinemme katsoa, että budjetäärisesti olemme oikealla tiellä?

TP: Kyllä.

JG: Ylimääräinen suunnittelusprintti olisi saattanut detaljoida vielä tarpeita ja tarkentaa budjettia?

TP: kyllä se olisi parantanut budjetoinnin tarkkuutta.

JG Hankkeen talousseuranta onnistui

TP: Pidän itse kirjaa kustannuksista. Suoraa näkymää minulla ei ole Ylen järjestelmiin, jossa tätä voisi seurata.

JG: Thinking portfolioissa on talousseuranta, joka sinunkin tulisi olla seurattavissa

TP: Kyllä.

JG: Laskutusjärjestelmään ei varmaan voida ulkopuolisille antaa näkymää.

Hyväksyntäkerros meillä on varmaan melko monikerroksinen.

TP: Siltä vaikuttaa. Jos olisi mahdollista nähdä hankintamuistiot projektista, niin se auttaisi projektipäällikön näkökulmaa.

JG Kerro lyhyesti, mikä projektin lopputuote on?

TP: Teemme äänituotantoyksiköitä.

JG: Teemme raskaan äänituotannon välineitä.

TP: Kyllä.

JG Projekti on laatinut käyttöohjeet ja toimittanut ne asianmukaisesti

TP: Erittäin hyvä kysymys. U10 projektissa oli helppo tilanne, koska toimittajia oli yksi. Nyt toimittajia on useita ja pitää tarkastella tilataanko käyttöohjeet Ylensä sisäisesti järjestelmäpäälliköltä tai vastaavalta asiantuntijalta tai tilataanko työ ulkoa. Päätöstä ei ole vielä tehty.

JG: pitäisikö pääkäyttäjäorganisaation tehdä ohjeet, esim Mikael Hartzell?

TP: osa projektiorganisaatiosta pystynee ohjeet toimittamaan hyvinkin. Osa jouduttaneen ohjeistamaan.

JG Käyttö- ja ylläpitodokumentaatiolla voidaan ohjata ylläpitotoimintaa.

TP: Dokumentaation tulisi olla samalla tasolla, toteutetaan ylläpito Ylensä sisältä tai ulkopuoliselta taholta. Epäilen kuitenkin, että nyt olisi muodostumassa yhtä yhteneväää käyttödokumentaatiota. Henkilökohtaiset ja yksikkökohtaiset työnkulut saattavat eritä toisistaan. Ihmisten tulisi kuitenkin pystyä jatkamaan jonkun toisen aloittamaa työtä. Yksinkertaiset, muutaman sivuiset ohjeet tulisi sen vuoksi laatia. Akukon Oy:n laatu järjestelmä voisi tarjota tähän apuja, mutta se pitää erikseen aktivoida käyttöön.

JG Projektin hankedokumentaation muodostuminen on ollut onnistunut ja riittävä

TP: näitä pitää käydä hankkeen valmistuessa läpi.

JG Thinking portfolion näkemisestä olisi siis etua ulkopuoliselle projektipäällikölle

TP: Kyllä siltä vaikuttaa, hyvä nähdä tämä järjestelmä (JG: näytetty haastattelun yhteydessä) ja vastuuhenkilön voitaisiin käydä tätä määräajoin läpi, jotta tiedot ovat ajan tasalla. Näyttää myös projektipäällikön töiltä täyttää Thinking Portfolion lomakkeita.

JG Projektille valittu Cocktail-metodi sprintteineen oli(si) toimiva projektointimenetelmä

JG: tässä hankkeessa sprintinäkökulmaa on saatu lähinnä toteutusvaiheen osalta. Hyötyjä olisi ollut jo suunnitteluvaiheessa.

TP: Suunnittelussa ei muissakaan organisaatioissa ole aina oikeita henkilöitä mukana.

JG Sprinttijohtamisen metodia kannattaa hyödyntää vastaavissa hankkeissa

TP: Asiantuntijoiden sitouttamisesta täysin sovituiksi ajanjaksoiksi voisi olla hyödyllinen tapa tehdä töitä. Aikaa lähtötietojen keräämiseen ei liian usein ole muissakaan organisaatioissa.

JG Projektin viestintä muihin toiminnallisiin organisaatioihin ja muiden hankkeiden välillä onnistui

TP: Kyllä ja ei. Yle Tuotannon deskin kanssa viestinnässä olisi ollut parantamisen varaa, St4:llä onkin kuvaustoimintaa, joka vaikuttaa projektin asennustoimintaan. Työt kuitenkin pyritään ohjausryhmän linjausten mukaan sovittamaan tuotannollisten töiden ehdoilla. Sähköpostiviestintä on toki muuten toiminut, mutta töitä on tiloissa paljon.

JG: Tuotanto on kuitenkin kuningas. Töiden tuleekin väistää

JG Projektin muutoshallinta (CAB-toiminta) ja toiminnallinen muutos onnistui

TP: Tämä tulee varmaan tarkentumaan.

JG: Etenkin Radion teknisen LAN:n verkkomuutosten osalta tarvitaan CAB-hyväksynät.

JG Projektin lopputuote on onnistunut sijoitettuun euromäärään nähden

TP: Mun mielestä tehdään aika halpaa ratkaisua. Audio over IP -puolesta saattaa olla jopa ennakoimatonta hyötyä siirrettäessä tuotantoja tiloista toiseen. Enää ei laiteta audiokaapelia joka paikkaan. Käyttäjät eivät välttämättä ole vielä ostaneet uutta teknologiaa, mutta se mahdollistaa siirrettävyyttä esim studioräkkien osalta.

JG: Saamme modulariteettia. Toteutamme myös samalla suurempaa arkkitehtuurilinjaa.

JG Projekti oli hyvä projekti

TP: Mun mielestä oikein hyvä projekti. Perustelen siten, että lähtötiedot on saatu eksakteina. Vatuselta tai Mattsilta on tullut laitelistat ym. pyytäessä, joten ollaan tiedetty, mitä halutaan. Tämä ei todellakaan ole itsestäänselvyys, Ylellä on ollut hyvin teknisesti orientoitunut projektiryhmä.

JG Sprinttijohtamisen työnjohto onnistui hyvin

TP: Ensimmäinen sprinttijakso voitiin katsoa olevan kytkinten asentamisen osalta ja joitakin lähtötietoja olisi voitu katsoa tarkemminkin. Tehtävien kohdentamista ja suoritusaikaa tulee tarkentaa. Tietoa pitäisi olla enemmän PP:llä.

JG kumpi onnistui paremmin, ulkopuolisen palvelukumppanin vai Ylen resurssien varaaminen

TP: Tilauseriatteiden selvyiden vuoksi Ylen sisäistä resurssia on helpompi varata. Ylen sisäinen resurssi kun näyttää projektille olevan maksutonta työvoimaa. Kun

tilausprosessit on käyty läpi, ulkopuolistenkin varaaminen onnistui kyllä hyvin. Henkilötasolla on yhtä helppoa toimia molempien resurssien kanssa.

JG Lähdetkö toteuttamaan Sprinttiperiaatteella seuraavaa teknistä hanketta, jos sellaista tarjotaan?

TP: Kyllä, ei ongelmaa.