

Tietohallinnon prosessien  
kehityssuunnitelma COBIT-viitekehysmallilla  
CASE: Moventas Gears Oy

Pasi Lähteenmäki

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2014

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma. Ylempi AMK  
Tekniikan ja liikenteen ala





Tekijä(t) LÄHTEENMÄKI, Pasi	Julkaisun laji Opinnäytetyö, Ylempi ammattikorkeakoulututkinto	Päivämäärä 4.5.2014
	Sivumäärä 105 sivua	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi Tietohallinnon prosessien kehityssuunnitelma COBIT-viitekehysmallilla. CASE:Moventas Gears Oy		
Koulutusohjelma Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto.		
Työn ohjaaja(t) MIESKOLAINEN, Matti ja HAUTAMÄKI, Jari Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
Toimeksiantaja(t) Moventas Gears Oy RYTKÖNEN, Markku		
Tiivistelmä <p>Moventas Gears Oy (Moventas) on yksi maailman johtavista teollisuus- ja tuulivoimaturbiini vaihteiden valmistajista. Yhtiö valmistaa voimansiirtoratkaisuja tuulivoima-, sellu-, paperi- ja kaivosteollisuudelle. Moventaksella on noin 900 työntekijää 13 eri maassa sekä maailmanlaajuinen yhteistyökumppaniverkosto.</p> <p>Opinnäytetyön tavoite oli kehittää Moventaksen tietohallinnon prosesseja COBIT viitekehysten avulla. Tietohallinnon prosessien kehittämisellä on tarkoitus selkeyttää toimintatapoja tietohallinnon ja yhtiön muiden organisaatioiden välillä ja tukea paremmin liiketoiminnan tavoitteita. Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytettiin konstruktiivista tutkimusta, koska työn teoria pohjautuu teoreettiseen viitekehykseen. Työn lopputulos on kehitysideoihin pohjautuva analyttinen kehityssuunnitelma.</p> <p>Tutkimusmenetelmän avulla tietohallinnon prosesseja tutkittiin COBIT Quickstart pikaopasta soveltaen, minkä pohjalta Moventaksen johdolle ja tietohallinnolle luotiin selkeät tehtävät prosessien kehittämiseen. Lopputuloksena yritykselle luotiin kehityssuunnitelma, joka antaa Moventakselle hyvän lähtökohdan tietohallinnon toimintatapojen kehitykselle.</p> <p>COBIT viitekehysmalli sisältää 34 prosessia, joita tutkittiin Moventaksen tietohallinnon prosessien näkökulmasta. Lähes jokaiseen prosessiin löydettiin jotain kehitettävää ja moni kehitysidea pohjautuikin yleisesti saatavilla oleviin työkaluihin. Tältä pohjalta työn tulokset ovat helposti sovellettavissa myös muissa yrityksissä.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Tietohallinto, prosessikehitys, ITIL, COBIT, hyvä tietohallintotapa, parhaat käytännöt.		
Muut tiedot		



Author(s) LÄHTEENMÄKI, Pasi	Type of publication Master's Thesis	Date 4.5.2014
	Pages 105	Language Finnish
	Confidential ( ) Until	Permission for web publication ( X )
Title IT PROCESS DEVELOPMENT PLAN WITH COBIT. CASE:Moventas Gears Oy		
Degree Programme Master's Degree Programme in Technological Competence Management		
Tutor(s) MIESKOLAINEN, Matti and HAUTAMÄKI, Jari JAMK University of Applied Sciences		
Assigned by Moventas Gears Ltd. RYTKÖNEN, Markku		
Abstract <p>Moventas is one of the world's leading industrial and wind gear manufacturers. The company manufactures power transmission solutions for industrial markets including wind power, pulp and paper, mining and minerals. Moventas has about 900 employees in 13 countries globally with a worldwide partner network.</p> <p>The aim of the thesis was to develop Moventas IT processes with COBIT framework. The goal of the development was to have better IT support for the company goals and to clarify the best practices between IT support and other organizations. The research method selected for the thesis was constructive research approach because the theory is based on the theoretical framework. The end-result is an analytical development plan based on the development ideas.</p> <p>With the help of the research method it was possible to examine IT processes with COBIT Quickstart guide which was used to develop clear roles for IT and Moventas management for process development. As a result development plan was created to provide a good starting point for the IT process development at Moventas.</p> <p>COBIT framework includes 34 processes which were used to develop Moventas IT processes. Developing the processes was done with commonly available tools so the results are easily applicable also in other companies.</p>		
Keywords IT process development, ITIL, COBIT, IT governance, best practice.		
Miscellaneous		

# SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	7
1.1	Tietohallinnon rooli yrityksessä .....	7
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaus .....	8
1.3	Opinnäytetyössä käytetyt tutkimus- ja kehitysmenetelmät .....	10
2	Moventas Gears Oy .....	11
2.1	Moventaksen historia .....	12
2.2	Moventaksen yhtiörakenne ja tuotteet.....	13
2.3	Moventaksen tietohallinto.....	16
3	Fujitsu Patja .....	19
3.1	Käyttäjäpalvelut.....	20
3.2	Kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut .....	21
3.3	Kommunikaatiopalvelut .....	22
3.4	Käytön tuki .....	24
3.5	Kehittämispalvelut.....	25
3.6	Tuotepalvelut.....	26
4	Hyvä tietohallintotapa.....	27
4.1	Hyvän tietohallintotavan määritelmä .....	27
4.2	Tietohallinnon toiminta liiketoiminnan mahdollistajana.....	28
4.3	Liiketoimintayhteistyön osapuolet.....	30
5	Moventaksen tietohallinnon prosessien nykytila.....	30
5.1	Nykyisten prosessien kuvaus .....	30
5.2	Nykyisten prosessien toiminta.....	31
5.3	Tarvitaanko prosessien kehitystä? .....	32
6	COBIT-viitekehysmalli .....	34
6.1	COBIT:in esittely .....	34
6.2	COBIT tietohallinnon prosessien kehittäjänä .....	35

6.3	COBIT:in rakenne .....	36
6.4	COBIT:in prosessit .....	39
6.5	COBIT Quickstart 2 <sup>nd</sup> Edition .....	42
7	Moventaksen tietohallinnon prosessien kehitys COBIT:in avulla .....	45
7.1	Suunnittelu ja organisointi (PO) prosessit .....	45
7.2	Hankinta ja käyttöönotto (AI) prosessit.....	60
7.3	Toimitus ja tuki (DS) prosessit.....	69
7.4	Seuranta ja arviointi (ME) prosessit .....	85
7.5	Prosessien kehittäminen COBIT:in avulla .....	89
7.6	Tietohallinnon prosessien kehitysohjelma.....	92
7.7	Kehitettyjen prosessien käyttöönotto.....	96
8	Pohdinta ja johtopäätökset .....	98
8.1	Hyödyt liiketoiminnan kannalta.....	98
8.2	Toimintojen jatkokehitys COBIT:ia hyödyntäen.....	98
8.3	Yhteenveto .....	99
8.4	Pohdinta .....	101
	LÄHTEET .....	103

## KUVIOT

Kuvio 1. Moventaksen historia.....	13
Kuvio 2. Esimerkki Moventas Wind Gears'in lopputuotteesta. ....	14
Kuvio 3. Esimerkki Moventas Industrial Gearsin lopputuotteesta. ....	15
Kuvio 4. Moventaksen tietohallinto-osaston organisaatorakenne. ....	17
Kuvio 5. Tietohallinto on tarjonnan ja kysynnän yhteensovittaja.....	29
Kuvio 6. COBIT-kuutio summaa viitekehysmallin eri rajapinnat. ....	37
Kuvio 7. Yhteenveto COBIT 4.1 viitekehysmallin linkeistä tietohallintomallissa. .....	41

## TAULUKOT

TAULUKKO 1. COBIT'in pikaoppaan ja COBIT 4.1 viitekehysmallin eroavaisuudet.....	42
TAULUKKO 2. COBIT'in pikaoppaan roolit ja Moventaksen vastaavat roolit.	44

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tietohallinnon rooli yrityksessä

Tietohallinto-osasto on yrityksissä se liiketoimintayksikkö, joka ylläpitää, kehittää ja valvoo erilaisia tietoteknisiä ratkaisuja. Yritysten keskeiset toimintaprosessit ja -tavat keskittyvät nykyisin enenevässä määrin erilaisiin tietoteknisiin toiminnanohjausjärjestelmiin ja sovellusratkaisuihin, joiden avulla yritys ylläpitää toimintaansa. Tietoteknisten ratkaisujen takana, käyttäjältä piilossa, on laajamittainen tekninen infrastruktuuri, jonka yksittäisen komponentinkin hajoaminen saattaa olla hyvin kriittinen takaisku koko yrityksen päivittäisen toiminnan ylläpitämiseksi.

Tietohallinnon rooli yrityksen liiketoiminnan toimivuuden kannalta on siis hyvin vastuullinen ja kriittinen. Sen on oltava mukana useissa yrityksen prosesseissa erottamattomana ja kriittisenä tekijänä sekä nimenomaan yrityksen toiminnan, valvonnan ja toimintatapojen mittaamisen mahdollistajana. Nykyinen tietotulva aiheuttaa yhä suuremmat vaatimukset järjestelmien välisille kytkennöille, suorituskyvyille ja toimintatapojen nopeudelle. Vaatimusten vain kasvaessa on kasvanut myös riippuvuus tietojärjestelmistä ja tietohallinnon toimivista käytännöistä. Liiketoiminta vaatii tietohallinnolta nopeampaa reagointikykyä yrityksen muutoksiin uusilla ratkaisuilla ilman raskaita investointeja.

Tietohallinnon pitäisi siis toimia yrityksen liiketoiminnan toimintatapojen kehitysavustajana, joka ei kuitenkaan tuhlaisi kehittyvään ympäristöön hirveästi rahaa. Jotta tietohallinto voisi vastata nykyisiin liiketoiminnan korkeisiin vaatimuksiin kehittyvässä ympäristössä, pitää myös tietohallinnon omat sisäiset prosessit ja toimintamallit olla kunnossa. Tietohallinnon toimintamallien ja prosessien kehittämiseen on nykyisin tarjolla julkisia prosessi- ja viitekehyksiä, joista tunnetuimpia de facto malleja tällä hetkellä ovat ITIL (Information Technology Infrastructure Library) ja COBIT (Control Objectives for Information and

Related Technology). Näiden tietohallintomallien tarkoitus on antaa liiketoiminnalle parhaat käytännöt, joita aion soveltaa myös opinnäytetyössäni Moventaksen tietohallinnon toimintatapojen kehityksessä.

## 1.2 Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaus

Opinnäytetyön tavoite on kehittää Moventaksen tietohallinnon prosesseja ja toimintatapoja. Tietohallinnon näkökulmasta Moventaksen historia yksinäisen yrityksenä alkaa vuodesta 2005, jolloin se irtaantui Metson tietohallinnon infrastruktuurista ja sen toimintatavoista. Pelkästään Moventaksen tietohallinnon toimintatapojen ja prosessien kehitykseen ei ole irtaantumisen jälkeen paneuduttu, joten onkin aiheellista tutkia ja samalla kehittää koko tietohallinnon toimintatapoja.

Opinnäytetyössä hyödynnetään kansainvälisesti tunnettua COBIT-viitekehysmallia, jota tullaan soveltamaan prosessien ja toimintatapojen kuvauksissa. Työn tarkoitus on löytää prosesseille mahdollisimman selkeät kehitysideat, jotta ne olisivat hyödynnettävissä ja käytettävissä koko liiketoiminnan ja tietohallinnon yhteisten toimintojen kehityksessä. Jatkossa prosessikuvauksia on tarkoitus hyödyntää myös uusien työntekijöiden perehdytyksessä ja mahdollisten ongelmatilanteiden selvityksessä.

Moventaksen tietohallinnon prosesseja on tällä hetkellä kuvattu ainoastaan pintapuolisesti yhtiön laatukäsikirjassa, josta todennäköisesti tietohallinnon työntekijätkään eivät ole niitä ikinä käyneet katsomassa. Opinnäytetyöllä on myös tarkoitus helpottaa Moventaksen tietohallinnon työruuhkia, koska tällä hetkellä osa työtehtävistä keskittyy liikaa samojen henkilöiden vastuulle. Työtehtäviä ei pystytä järkevästi jakamaan, koska toimintaa helpottavia toimintatapoja ei ole dokumentoitu.



Selkeämmät kaikkien tiedossa olevat toimintamallit helpottaisivat myös Moventaksen työntekijöitä pyytämään apua omiin tietoteknisiin ongelmiinsa tietohallinnolta. Jatkossa tietohallinnon omat prosessikuvaukset olisi tarkoitus julkaista Moventaksen intranetissä ja niiden pohjalta intranetin sisältö sekä tietohallinnon sisäisiä toimintatapoja tultaisiin järjestelemään uudestaan toimivampaan muotoon.

Tämä opinnäytetyö on tarkoitus olla alkuponnistus Moventaksen tietohallinnon prosessien kehitykselle ja toimintatapojen muutokselle. Työllä ei ole tarkoitus hakea toiminnan täydellisyyttä Moventaksen eri liiketoiminnan prosessien välille, vaan tämä antaa avaimet toimintojen jatkokehitykselle. Opinnäytetyö rajataan COBIT-prosessikehyksen tutkimiseen ja sen soveltamiseen tietohallinnon prosessien kehityksessä. Työssä kuvataan Moventaksen tietohallinnon prosessien kehityskohteet, mikä tulee olemaan hyvä ponnistusaskel kohti toimivampaa tietohallinto-osastoa.

Opinnäytetyössä prosessien ja toimintatapojen kehitystä toteutettiin seuraavien kysymysten pohjalta:

1. Miten Moventaksen tietohallinto voisi toimia ketterämmin?
2. Onko COBIT-viitekehysmallista apua Moventaksen tietohallinnon prosessien kehityksessä?
3. Kuinka Moventaksen tietohallinnon ja yrityksen muiden toimintojen yhteistyötä voisi kehittää?

Opinnäytetyön tavoitteet ovat seuraavat:

1. Selkeyttää ja kehittää Moventaksen tietohallinnon prosesseja ja toimintatapoja.
2. Selvittää kuinka COBIT-viitekehysmallia voi hyödyntää tietohallinnon prosessien kehityksessä.

3. Löytää tietohallinnolle edistysellinen tapa kehittää toimintaa, joka tukee mahdollisimman hyvin yrityksen liiketoimintastrategiaa.

### 1.3 Opinnäytetyössä käytetyt tutkimus- ja kehitysmenetelmät

Toimin itse Moventaksen tietohallinnossa IT-infrastruktuurin parissa kehitystehtävissä. Tehtäviini kuuluvat mm. päivittäinen kanssakäyminen eri palveluntarjoajien ja Moventaksen työntekijöiden kanssa. Osallistun siis tietohallinnon näkökulmasta yrityksen jokapäiväiseen toimintaan kokousten, ongelmienselvitysten ja erilaisten kehitystehtävien parissa. Toimin yrityksen tietohallinnossa monissa eri toiminnoissa ja eri rajapintojen kanssa, mikä on antanut minulle selkeän tietoperustan sille, mitkä toiminnot Moventaksen tietohallinnossa toimivat hyvin ja missä toiminnoissa olisi hiukan kehitettävää.

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytettiin konstruktivistista tutkimusta, koska työn teoria pohjautuu teoreettiseen viitekehykseen, jonka pohjalta prosessien kehitystä toteutetaan käytännönläheisesti. Tyypillisiä tutkimuksen toteuttamiseen käytettäviä menetelmiä ovat yrityksen sisäisessä toiminnassa tehtävät havainnot, haastattelut, kirjallisen dokumentaation kerääminen, osallistuminen kokouksiin ja muu osallistuminen yrityksen jokapäiväiseen toimintaan. Opinnäytetyössäni hyödynsin näitä kaikkia edellä mainittuja tutkimusmenetelmiä. (Virtanen n.d.)

Opinnäytetyö jakautui neljään eri tutkimus- ja kehitysvaiheeseen, jotka olivat:

1. Ensimmäinen vaihe oli tutkimuksellisesti mielenkiintoisen ja kehitystä vaativan ongelman etsiminen tietohallinnon toiminnoista (Virtanen n.d.). Tutkimusongelmaksi valitsin tietohallinnon prosessien kehittämisen, joka nousi esille tietohallinnon sisäisten keskusteluiden ja jokapäiväisen toiminnan kehittämisen pohjalta.
2. Toinen vaihe tutkimuksessa oli esiymmärryksen hankkiminen tutkimusongelmasta (Virtanen n.d.). Ymmärrystä prosessien kehitykseen lähdin

hakemaan Moventaksen olemassa olevista tietohallinnon prosesseista ja niiden toimivuudesta, mistä haastattelin mm. tietohallintojohtajaa. Lisäksi luin aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja muita opinnäytetöitä.

3. Kolmas vaihe on innovaatiovaihe, jossa ongelmaan haetaan ratkaisua teorian pohjalta (Virtanen n.d.). Opinnäytetyössäni toteutin prosessien kehitystä COBIT-viitekehysmallin avulla. Prosessien kehitysideoita löytyi suoraan viitekehysmallista, muista julkisesti saatavilla olevista kehitystyökaluista, tietohallintojohtajan kanssa käydyistä keskusteluista ja Moventaksen tietohallinnon toimintojen tutkimisesta.
4. Neljäs vaihe opinnäytetyössä on ratkaisun testaus ja sen käyttöönotto (Virtanen n.d.). Työn lopputulos oli analyyttinen kehityssuunnitelma, jonka avulla Moventas pystyy parantamaan toimintamallejaan. Opinnäytetyön teon aikana ehdittiin kehittämään yhtä prosessia, joka antaa alustavan tuloksen kehityssuunnitelman mahdollisuuksista. Muita prosesseja ei resurssien ja aikarajoitteiden takia ehditty kehittämään, mutta Moventakselle luotiin kuitenkin kehitysohjelma prosessien kehitykselle.

## 2 Moventas Gears Oy

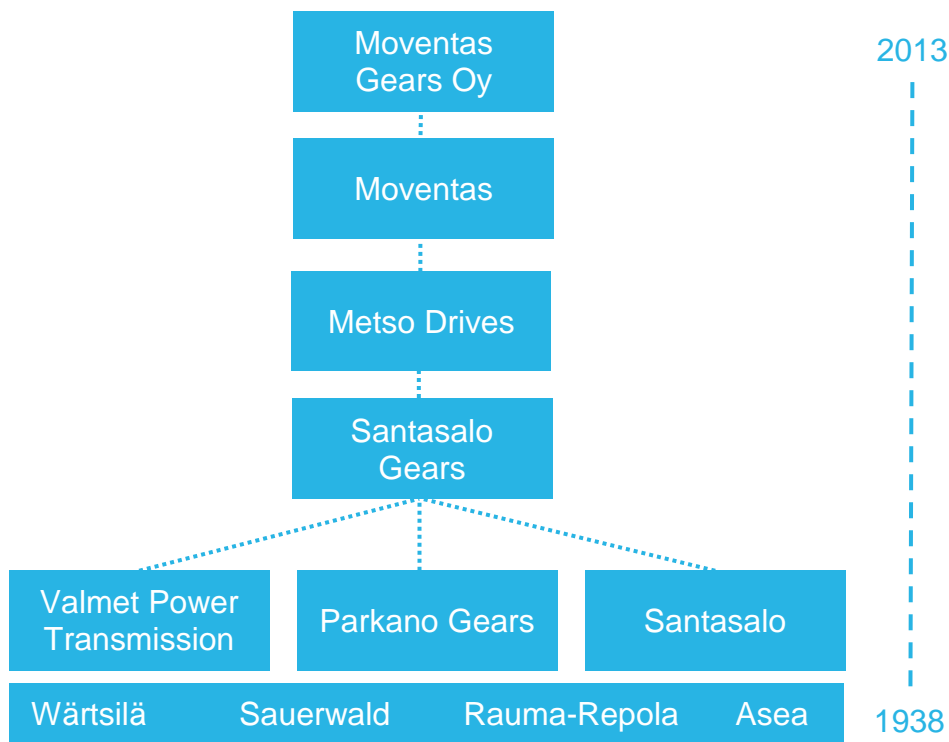
Moventas Gears Oy (Moventas) on yksi maailman johtavista teollisuus- ja tuulivoimaturbiini-vaihteiden valmistajista. Yhtiö valmistaa voimansiirtoratkaisuja tuulivoima-, sellu-, paperi- ja kaivosteollisuudelle. Lisäksi Moventas tarjoaa palveluita vaihteiden huoltoon, ylläpitoon ja etävalvontaan. Yhtiöllä on noin 900 työntekijää 13 maassa sekä maailmanlaajuinen yhteistyökumppaniverkosto. Moventaksen suurimmat toimipisteet ovat Suomessa, Saksassa, Yhdysvalloissa ja Kiinassa, joissa sijaitsee myös yhtiön viisi tehdasta. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Jyväskylässä, jossa sijaitsee myös Moventaksen kaksi isointa tehdasta. (This is Moventas. 2012.)

## 2.1 Moventaksen historia

Moventas Gears Oy:n historia ulottuu aina vuoteen 1887 asti, jolloin Saksan Wuppertal-Barmenissa aloitti toimintansa tehdas, joka valmisti vaihteita tekstiiliteollisuuteen. Vuonna 1910 tehdas sai nimekseen SAWA, insinööri Fritz Sauerwaldin mukaan. Vaihteiden valmistus Suomessa alkoi vuonna 1938 Jyväskylässä, jossa toiminnan aloitti Valmetin Rautpohjan tehdas. (Hernesniemi 2009.)

Vuonna 1941 vaihteet tuotanto-ohjelmaansa otti perheyritys Santasalo Oy, joka vuonna 1992 osti Wuppertalissa toimivan SAWA vaihdevalmistajan. Moventaksen historiaan kuuluu myös Parkanon yksikön vaihdetuotanto, joka aloitti toimintansa vuonna 1963. Erilaisten yrityskauppojen ja toimialajärjestelyiden jälkeen nämä vaihdevalmistajat päätyivät Metson omistukseen vuonna 1999. (Hernesniemi 2009.)

Vuonna 2005 pääomasijoittaja CapMan osti enemmistö-osuuden vaihdeliiketoiminnasta Metsolta, jolloin yhtiön nimeksi tuli Moventas Oy. Vuonna 2007 Moventaksen pääomistaja vaihtui jälleen, kun Industri Kapital (nykyinen IK Investment Partners) osti suurimman pääoman Moventaksesta CapManilta. Vuonna 2012 Moventas ajautui taloudellisiin vaikeuksiin ja yhtiön omistussuhde vaihtui jälleen, kun nykyinen omistaja Clyde Blowers osti Moventas Oy:ltä tuuliturbiinien vaihteita valmistavan Moventas Wind Oy:n ja teollisuuden vaihteita valmistavan Moventas Santasalo Oy:n. Vuoden 2012 aikana nämä kaksi liiketoimintaa fuusioitiin yhdeksi yhtiöksi, jonka uudeksi nimeksi tuli Moventas Gears Oy. Kuvio 1 esittää Moventaksen historian vaiheet eri yhtiöinä. (Ylönen 2013.)



Kuvio 1. Moventaksen historia. (Moventas General Presentation. 2013, 6. Muokannut PL.)

## 2.2 Moventaksen yhtiö rakenne ja tuotteet

Moventas Gears Oy jakautuu kolmeen eri liiketoimintayksikköön, jotka ovat Moventas Wind Gears, Moventas Industrial Gears ja Moventas Service. Moventas Gears Oy:n omistaa holding- yhtiö Moventas Holdings Oy, jonka omistaa Skotlantilainen rahoitusyhtiö Clyde Blowers Capital. (This is Moventas. 2012.)

Moventaksen tuuliturbiinien vaihteita valmistava liiketoiminta Moventas Wind Gears on yksi maailman tunnetuimmista tuulivoiman vaihdevalmistajista. Liiketoiminta työllistää noin 500 työntekijää ja sen vaihteiden tuotanto, komponenttien valmistus ja tuotekehitys on keskittynyt pääasiassa Suomeen Jyväskylän tehtaalle. Moventaksella on myös tuulivoimavaihteiden kokoonpanoyksiköitä ulkomailla lähempänä asiakkaita. Tuuliturbiinin vaihdeyksikkö (kuvio 2),

on yksi merkittävimmistä tuulivoimalan yksittäisistä komponenteista. Vaihteen tehtävä on siirtää tuulivoimalan lapojen tuottama voima tuulivoimalan generaattorille, joka tuottaa voiman sähköenergian. (What we do: Moventas-state-of-art wind gear technology 2012.)



*Kuvio 2. Esimerkki Moventas Wind Gears:in lopputuotteesta. (Moventas General Presentation 2013.)*

Moventas teollisuusvaihteita valmistava liiketoiminta Moventas Industrial Gears on maailman johtava globaali vaihdetoimittaja prosessiteollisuuteen. Liiketoiminta suunnittelee, kehittää ja valmistaa räätälöityjä vaihderatkaisuja raskaalle teollisuudelle. Yksi vaihderatkaisuista on kuvattu kuviossa 3. Moventas Industrial Gears toimittaa teollisuuden vaihdetoimituksia sekä vanhojen vaihteiden uudistamiskohteisiin ja uusiin asennuksiin. Kaikki vaihdetoimitukset toteutetaan avaimet käteen periaatteella. Liiketoiminnan tärkeimmät asiakasryhmät ovat sellu- ja paperiteollisuus, kaivostoiminta, mineraalien käsittely, energia- ja sokeriteollisuus. Näiden lisäksi Moventas Industrial Gears toimittaa ratkaisujaan myös muihin teollisuuden prosesseihin, kuten sekoitus, kuljetus, pumppaus, puristaminen, lämpökäsittely- ja nostolaitteet. (What we do: Strong heritage in industrial gears 2012.)



*Kuvio 3. Esimerkki Moventas Industrial Gearsin lopputuotteesta. (Moventas General Presentation 2013.)*

Moventaksen liiketoimintojen uudelleenjärjestelyjen jälkeen Moventas Industrial Gearsin toiminta keskittyi vuonna 2012 Jyväskylän tehtaalle. Teollisuusvaihdeliiketoiminta oli aiemmin keskittynyt Karkkilaan, josta tuotanto siirrettiin vuoden 2012 aikana Jyväskylän kahdelle tehtaalle. Karkkilassa työskentelee edelleen liiketoiminnan myynti, tuotekehitys ja hallinto. Moventas Industrial Gearin palveluksessa työskentelee tällä hetkellä noin 200 työntekijää. (What's new. Industrial Gears, 2013.)

Moventaksen huoltoliiketoimintaa tarjoaa globaalisti Moventas Service liiketoimintayksikkö. Yksikön tarkoituksena on tarjota vaihteisiin ja erilaisiin voimansiirtoratkaisuihin huoltopalvelua koko tuotteen elinkaaren ajan. Palvelua tarjotaan voimansiirtoratkaisujen uudisasennuksissa, korjauksissa, varaosapalveluissa ja vanhojen tuotteiden päivitysten yhteydessä. Moventas Service luottaa ennaltaehkäisevään toimintaan etävalvomalla tuotteita kunnonvalvontajärjestelmällä ja näin ennakoiden mahdolliset vakavat vauriot voimansiirtoratkaisuissa. (What we do: Service 2013.)

Yksi Moventaksen huoltoliiketoiminnan tuotteista on kunnonvalvontajärjestelmä nimeltään Moventas Condition Management System (CMaS). Rat-

kaisu on toteutettu erityisesti tuuliturbiinien vaihteiden etävalvontaan, mutta sitä voidaan hyödyntää myös teollisuuden voimansiirtoratkaisuissa. Kunnonvalvontajärjestelmän ideana on valvoa reaaliaikaisesti antureiden avulla seitsemää eri mittaustietoa, jotka ovat

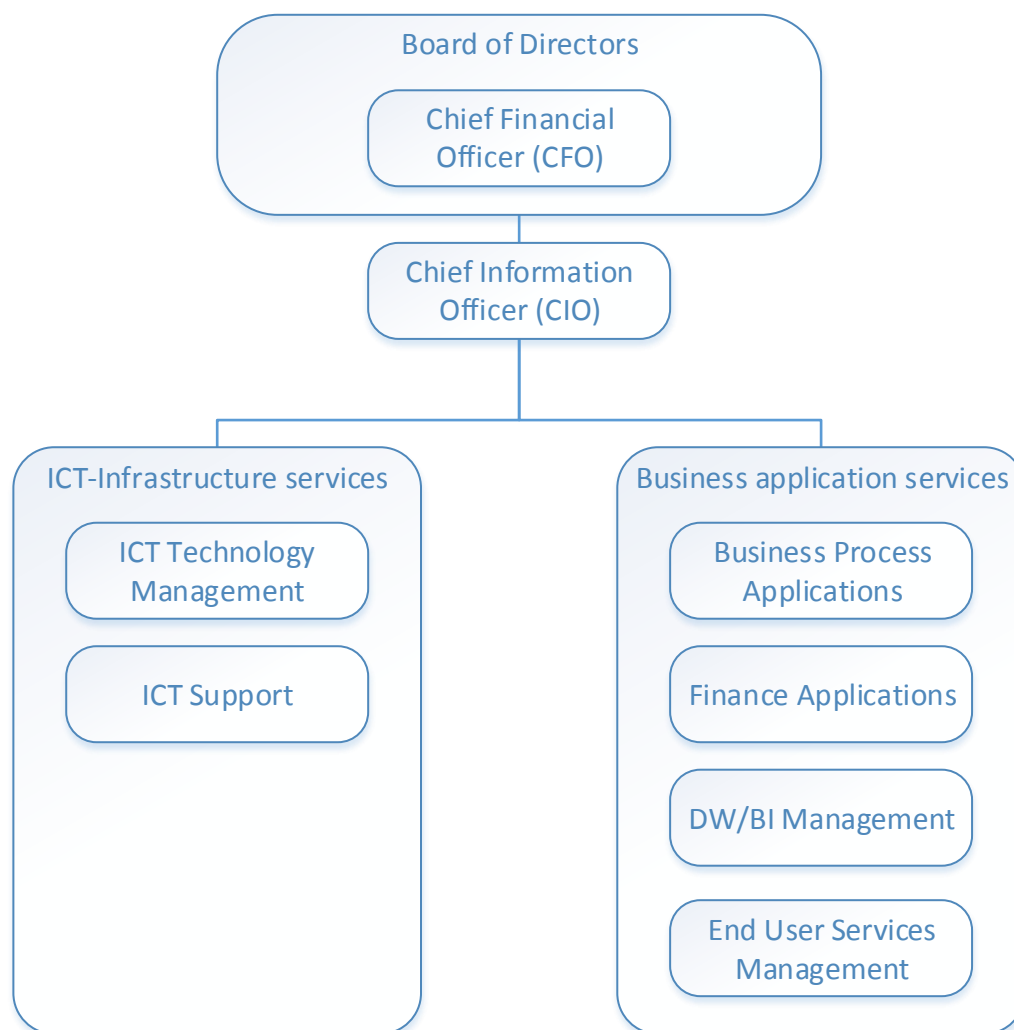
- lämpötila
- värähtely
- kuorma
- paine
- kierrosluku
- öljyn laatu
- öljyn partikkelit. (CMas Moventas condition management system 2013.)

Mittaustiedot siirtyvät vaihteista internetin kautta suoraan keskusvalvomoihin, joissa dataa voidaan tarvittaessa analysoida pitkältikin aikaväliltä. Näiden toimenpiteiden avulla voidaan ennakoida vaihteen toiminnassa pienetkin ongelmat, jotka mahdollisesti voisivat tulevaisuudessa aiheuttaa isoja tuhoja ilman valvontaa. (CMas Moventas condition management system 2013.)

## 2.3 Moventaksen tietohallinto

Moventaksen tietohallinto-osastossa työskentelee kymmenen työntekijää Suomessa Jyväskylässä ja Karkkilassa. Tietohallintojohtaja raportoi suoraan talousjohtajalle, joka kuuluu myös yhtiön hallitukseen. Kuvio 4 osoittaa Moventaksen tietohallinto-osaston hierarkkisen rakenteen. Suomen tietohallinto tarjoaa palveluitaan globaalisti koko Moventakselle ja osaston apuna toimivat IT-päälliköt Kanadassa, Saksassa ja Kiinassa.





Kuvio 4. Moventaxen tietohallinto-osaston organisaatorakenne.

Moventaxen tietohallinto-osasto jakaantuu kahteen eri toiminnollisuuteen, jotka ovat ICT-infrastruktuuri- ja liiketoimintasovelluspalvelut. Suurin osa osaston työntekijöistä työskentelee liiketoimintasovellusten parissa ja tuottaa palvelua sovellusten avain- ja loppukäyttäjille ratkaisujen kehityksessä ja ongelmatilanteissa.

Sovelluksilla on tarkoitus tukea Moventaxen liiketoimintaprosesseja ja auttaa liiketoimintojen palveluita mahdollisimman kustannustehokkaasti. Moventaksessa käytetään kymmeniä liiketoimintaa tukevia sovelluksia, joista yleisimmät ovat:

- tuotannonohjausjärjestelmä Lean System
- tuotteen elinkaarenhallintasovellus PLM
- tuotesuunnitteluohjelmat, Catia ja Vertex
- intranet- ja työtilasovellus Microsoft Sharepoint
- talouden järjestelmät, SAP ja Opuscapita
- tuotannon raportointiohjelma DW/BI
- sähköpostiohjelma Microsoft Exchange
- viestintä- ja VOIP-sovellukset, Microsoft Office Communicator ja Livemeeting.

Suurimpaan osaan näistä sovelluksista Moventaksen tietohallinto tarjoaa tukea ja myös kehittää niiden ympäristöjä yhdessä palveluntarjoajien kanssa. Tuotannonohjausjärjestelmälle on luotu oma tuotannon avainkäyttäjän organisaatio, joka tarvittaessa tukee loppukäyttäjää heidän ongelmissaan ja tekee järjestelmän kehitysideoita tietohallinnolle.

Moventaksen tietohallinnon ICT-infrastruktuuripalvelu tarjoaa loppukäyttäjille palveluita, jotka liittyvät tuotannon järjestelmien infrastruktuurin ylläpitoon, kehitykseen ja ongelmanselvitykseen. Tuotannon infrastruktuuriympäristö ja sitä tukevat toiminnot ovat seuraavat:

- tehtaiden lähiverkot ja niiden aktiivilaitteet (LAN)
- tehtaiden operaattoriyhteydet (WAN)
- tietokoneiden ja niiden varaosien laitehankinnat
- puhelinnumeroiden ja matkapuhelimien hankinta
- tulostimien hankinta ja ylläpito
- palvelimien hankinta ja ylläpito
- tuotannon työstökoneiden tietotekniset ratkaisut
- info-tv ratkaisun ylläpito.

Moventas irtaantui Metsosta vuonna 2005, minkä jälkeen Moventas teki linjauksen, ettei rakenna omaa laajempaa it-osastoa. Yhtiö ei myöskään halunnut

sitoa rahaa tietotekniikkaan ja he päättivät minimoida ulkopuolisten toimittajien määrän. Näiden johtopäätösten pohjalta Moventas teki ensimmäisen lähinnä Suomea koskevan Fujitsu Patja sopimuksen vuonna 2005. Vuonna 2008 Moventas solmi Fujitsun kanssa uuden Patja-sopimuksen, joka oli aiempaa sopimusta huomattavasti laajempi. Sopimuksella katettiin Moventaksen kansainväliset verkostot ja tarjottiin palveluita Moventaksen SAP- ja Microsoft-järjestelmiin. Sopimus sisälsi myös Fujitsun Trim-palvelun, jolla Fujitsu tarjoaa koulutusta tietojärjestelmien loppukäyttäjille ja varmistaa niiden tehokkaan hyötykäytön. (Patja lisää tuulta Moventaksen siipien alle 2008.)

Moventas uusi Fujitsun Patja-sopimuksen jälleen vuonna 2013 ja osa sopimuksen ICT-palveluista kattaa edelleen globaalisti kaikki Moventaksen toimipisteet. Sopimus tarjoaa edelleen kattavat perustietotekniikanpalvelut koko Moventakselle. Uusi sopimus sisältää käyttötuki- ja lähitukipalvelut, konesali- ja kapasiteettipalvelut, pilvipalvelut sekä LAN (Local Area Network) ja WAN-verkon (Wide Area Network) palveluita. Sopimukseen sisältyy myös sähköposti-, Sharepoint- sekä puhe- ja mobiilipalvelut. Talouden järjestelmien osalta sopimuksen SAP-ratkaisu sisältää taloushallinnon ja matkalaskut. (Fujitsu ja Moventas solmivat laajan ict-palvelusopimuksen 2013.)

### **3 Fujitsu Patja**

Fujitsun Patja on tuotekokonaisuus, joka sisältää yrityksillä tarjottavia ICT-palveluita. Fujitsu on tarjonnut Patja-palveluita jo vuodesta 1995 ja sen tarkoitus on tarjota asiakkailleen koko ajan kehittyviä, oikein mitoitettuja ICT-ratkaisuja, niiden prosessit sekä tietoturvan. Fujitsun Patja sisältää valmiit tuotanto- ja toimitusprosessit myös ulkomailla ja sen käyttötuki pystyy palvelemaan 28 eri kielellä. Patja-palvelu sisältää myös lähitukipalvelun, jota Fujitsu tarjoaa maailmanlaajuisesti. (Infrapalvelut ja Patja n.d.)

Fujitsu Patja rakentuu seuraavista palvelukokonaisuuksista:

- käyttäjäpalvelut
- kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut
- kommunikaatiopalvelut
- käytön tuki
- kehittämisspalvelut
- tuotepalvelut.

### 3.1 Käyttäjäpalvelut

Fujitsun käyttäjäpalvelut sisältävät loppuasiakkaalle toteutetun modernin työympäristön, joka tarjoaa mahdollisuuden työskennellä ajasta ja paikasta riippumatta. Palvelu sisältää tuoreimmat, kansainvälisesti testatut ratkaisut työntekoon ja Fujitsun aina saatavilla olevan tukipalvelun. (Käyttäjäpalvelut n.d.)

Halutessaan työympäristön voi toteuttaa Fujitsun tarjoamilla virtualisoiduilla työasemilla, jotka voi hankkia palveluna. Niiden avulla Fujitsu tarjoaa asiakkailleen kaiken työasemaan liittyvän aina päätelaitteesta jokaiseen komponenttiin, jota palvelun tuottamiseen tarvitaan. Työasemien virtualisointi nopeuttaa työtä ja laitteiden pitkien elinkaarien myötä pitkällä aikavälillä säästää myös asiakkaan ylläpitokustannuksia. Päivitykset, ongelmanselvitykset ja muut tukipalvelut ovat virtuaalisten työasemien osalta kevyttä ja helppoa, sillä ne voidaan hoitaa pääsääntöisesti keskitetysti etäältä käsin. Ympäristön edut tulevat ympäristön keskitetystä hallinnoinnista, joustavuudesta ja tietoturvasta. Lisäksi kevyiden tietokonepäätteiden sähkönkulutus on hyvin pientä. Ympäristö antaa asiakkaan työntekijöille myös mahdollisuuden käyttää sellaisia päätelaitteita, joita he oikeasti haluavat käyttää. (Käyttäjäpalvelut n.d.)

Fujitsun Patja sisältää myös tarvittaessa tulostuksenhallintapalvelun, joka parantaa yrityksen tulostusympäristön hallittavuutta, käytettävyyttä ja tuo säästöjä tulostuskustannuksiin. Tulostushallintapalvelu sisältää:

- tulostimien kartoitus ja suunnittelu
- laitekannan hallinta
- logistiikka- ja laitepalvelut
- loppukäyttäjäpalvelut (käytön tuki, koulutus, ohjelmistotuki)
- seuranta ja raportointi
- sopimusten hallinta
- laskutus. (Käyttäjäpalvelut n.d.)

### **3.2 Kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut**

Fujitsun kapasiteettipalvelu tarjoaa palvelinkeskuksista asiakkaille palvelin-, varmistus- ja tallennuskapasiteettia käyttötarpeen mukaan. Kapasiteettia voidaan tarjota asiakkaalle joko fyysisinä tai virtuaalisina palvelimina. (Kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut n.d.)

Fujitsun palvelinkeskuksset tarjoavat asiakkailleen myös pilvipalveluita, jotka ovat pääsääntöisesti virtuaalisia kapasiteettipalveluita tai virtuaalityöasemia. Pilvipalvelun tarkoitus on tarjota asiakkaille keskitettyä, kustannustehokasta, hallittua ja pitkälle standardoitua palvelua. Asiakkaan ei tarvitse sitoa pääomaan omiin laitteisiin, kun Fujitsu tarjoaa ne pilvipalvelun kautta. Tyypillisiä Fujitsun tarjoamia pilvipalveluita ovat mm. sähköposti-, AD- ja kapasiteettipalvelut sekä uusimpina erilaiset virtuaalisesti toteutettavat työasemaratkaisut. (Kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut n.d.)

Kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut sisältää myös Fujitsun tietoliikennepalvelun, jolla asiakkaille tarjotaan lähi- ja laajaverkon konsultointi-, suunnittelu- ja ylläpitopalvelua. Tietoliikenteen käytettävyysspalvelut sisältävät palomuuripalvelut sekä liittymät ja käyttäjien tunnistautumisen. (Kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut n.d.)

Fujitsun käytettävyy- ja kapasiteettipalvelut tarjotaan Fujitsun palvelinkeskuksesta, joissa sijaitsee myös tietoliikenneverkkojen ja palvelimien perusvalvonta ja –hallinta. Palvelimien tilannetta tarkkaillaan valvomoissa jatkuvasti seitsemän päivää viikossa ja 365 päivänä vuodessa. Hälytyksiin valvoja reagoi sovitujen toimenpiteiden mukaisesti paikallistaakseen ongelman mahdollisimman pikaisesti. Fujitsun asiakkaat ovat yhteydessä palvelimiin oman tietoverkonsa, Fujitsun palveluverkon tai operaattorin tarjoaman verkon kautta. (Palvelinkeskus n.d.)

Konesalien tietoturvasta huolehditaan kiinteistössä kulkuluvilla, kameravalvonnalla ja vartiointiliikkeet pitävät huolen, ettei kiinteistöissä liiku ulkopuolisia. Tietoturvasta huolehditaan myös järjestelmätasolla. Asiakkaan kanssa sovietaan haluttu tietoturvan taso ja sitä pidetään yllä palomuuereilla sekä muilla suojajärjestelyillä. (Palvelinkeskus n.d.)

### **3.3 Kommunikaatiopalvelut**

Fujitsun Patja-kommunikaatiopalvelut sisältää kommunikaatoratkaisuja osana asiakkaan ICT-infrastruktuuria. Palvelu koostuu neljästä osa-alueesta, joita voi hankkia yksittäin, tai useammasta osa-alueesta koostuvana kokonaisratkaisuna. Kommunikaatiopalvelun osa-alueet ovat:

- puhe
- tietoliikennepalvelut
- mobiilipalvelut
- yhdistetty viestintä. (Kommunikaatiopalvelut n.d.)

Kommunikaatiopalvelussa puhe siirretään kiinteässä ip-verkossa, langattomassa lähiverkossa tai matkaviestinverkossa ja puhepalvelut integroidaan toimistoympäristön muihin palveluihin. Puhe osa-alue sisältää mm. vaihdepalvelut, voip-järjestelmät, contact center –palvelut, gsm-liittymät ja mobiilidata-palvelun. (Kommunikaatiopalvelut n.d.)

Kommunikaatiopalveluiden tietoliikennepalvelut sisältävät verkkojen suunnittelu-, konsultointi- ja ylläpitopalvelun. Palvelu sisältää mm. WAN- ja MPLS-verkot, lähiverkkototeutukset, langattomat lähiverkot, verkkokomponentit ja niiden asennukset (kytkimet, reitittimet). (Kommunikaatiopalvelut n.d.)

Kommunikaatiopalveluiden mobiilipalvelu mahdollistaa työnteon toimisto- ja tuotantoympäristössä ja tarvittaessa myös niiden ulkopuolella. Palveluun voidaan liittää yrityksen tarjoamat tai käyttäjien omat laitteet, ja se kattaa laitteilla tietoturvallisen pääsyn yrityksen tietoihin ja sovelluksiin. (Kommunikaatiopalvelut n.d.)

Mobiilipalvelu sisältää:

- laitteiden etähallinta- ja elinkaaripalvelut
- yhdistetyn viestinnän mobiilipalvelut: sähköposti, kalenteri, pikaviestintä ja ryhmätyöt
- yhteydet ja tietoturvan
- organisaation mobiilisovellukset
- päätelaitteet kuten älypuhelimet ja tabletit. (Kommunikaatiopalvelut n.d.)

Kommunikaatiopalveluiden yhdistetty viestintä osa-alue tarjoaa asiakkaille viestintäyhteydet sisäisesti ja sidosryhmien kanssa erilaisilla viestintävälineillä. Osa-alue rakentuu komponenteista, jotka sisältävät seuraavia toiminnallisuuksia:

- pikaviestintä (Microsoft Lync, Cisco WebEx)
- web- ja puhelinkonferenssipalvelut
- työryhmäjärjestelmät (Exchange, Lotus Notes)
- ryhmätyöjärjestelmät (SharePoint)
- videoneuvottelupalvelut. (Kommunikaatiopalvelut n.d.)

### 3.4 Käytön tuki

Fujitsun Patjan käytön tuki sisältää mm. asiakastukipalvelun, joka muodostuu helpdesk-, lähituki- ja etähallintapalveluista. Näiden avulla Fujitsu tukee asiakkaan ICT-palveluita tarvittaessa ympäri vuorokauden. Asiakastukipalvelu on suunnattu työasemakäyttäjille ja se sisältää käytönneuvonnan, ongelmanselvityksen ja palvelupyyntöjen reitityksen. Helpdesk antaa käyttäjille puhelintukea, ja ottaa tarvittaessa etäyhteyden asiakkaan tietokoneeseen selvittääkseen mahdollisen ongelman välittömästi. Jos ongelmaan ei kuitenkaan tule ratkaisua puhelinneuvonnan avulla, siirtää helpdesk keikan lähituen tehtäväksi. Lähituki on asiakkaan luona tapahtuvaa opastusta, neuvontaa ja asennusta. (Käytön tuki n.d.)

Fujitsun käytön tuki palvelukokonaisuus sisältää myös Trim-koulutuspalvelun, jonka tarkoitus on kehittää suunnitelmallisesti asiakkaan osaamista ja toimintatapoja. Koulutuspalvelu koostuu neljästä toisiaan tukevasta osakokonaisuudesta, jotka ovat seuraavat:

- Trim-kartoitus selvittää käyttäjien nykyisen osaamistason ja organisaation perustietotekniikan toimivuuden sekä mahdolliset kehityskohteet.
- Trim-koordinoinnissa suunnitellaan ja järjestetään asiakkaan kanssa koulutukset, kehityspalvelut ja kartoitukset.
- Trim-koulutusmenetelmiä ovat käyttäjäkohtaiset lähiopetukset, pienryhmille järjestettävät täsmäkoulutukset, suurelle joukolle järjestettävät tietoisut ja Trim-eLearning, joka tarkoittaa vuorovaikutukseen ja multimediaan pohjautuvaa verkko-opiskelumahdollisuutta.
- Trim-kehityksellä tehostetaan asiakkaan työ- ja toimintaprosesseja, tietotekniikan käyttöä sekä uusien tietojärjestelmien käyttöönottoa. Mobiililaitteet tai tietoturvalliset toimintatavat voivat olla myös kehityksen kohteita. (Käytön tuki n.d.)



Käytön tuki palvelukokonaisuus sisältää myös Tunto-toimintamallin. Tunto tulee sanoista ”tunnista ja toimi” ja sen tarkoitus on kehittää Fujitsun palvelukulttuuria entistä asiakaslähtöisemmäksi. Toimintamalli on Fujitsun tapa toteuttaa Lean-filosofian periaatteita palveluissaan ja näin vastata toiminnallaan asiakkaiden vaatimuksiin ja tarpeisiin. (Käytön tuki n.d.)

### **3.5 Kehittämispalvelut**

Patjan kehittämispalvelut tukevat asiakkaan ICT-infrastruktuurin muutostarpeita. Palvelulla tarjotaan asiakkaalle arkkitehtuuri-, määrittely-, suunnittelu-, toteutus-, käyttöönotto- ja kehittämispalveluita muutostarpeisiin, jotka liittyvät tieto- ja viestintäteknologian käyttöön tai toimintatapoihin. Palvelulla kehitetään tieto- ja viestintäteknologian järjestelmiä sekä toimintaympäristöä uusien työasema-, palvelin-, tulostus-, viestintä-, ryhmätyö-, puhe- ja sovellus- sekä tietoturvaratkaisujen suunnittelu- ja käyttöönottovaiheessa. Asiakas voi hyödyntää palvelua yleiseen ICT-infrastruktuurin kehitykseen ja olemassa olevan ympäristön muutosten toteutukseen. (Kehittämispalvelut n.d.)

Muutostarpeet alkavat nykytilan selvityksellä, jonka tarkoitus on kartoittaa asiakkaan nykyisen ICT-infran toiminnallisuudet sovitussa laajuudessa. Selvityksellä varmistetaan myös valmiudet uusien toiminnallisuuksien ja järjestelmien käyttöönotolle. (Kehittämispalvelut n.d.)

Nykytilan selvityksen jälkeen toteutetaan ympäristön määrittely, jossa sovitaan asiakkaan kanssa kyseisen ympäristön toiminnallisuudet ja ominaisuudet. Suunnitelmien pohjalta Fujitsun asiantuntijat toteuttavat asiakasympäristöön alustavan tuotantovalmiuden, jolla toteutetaan ympäristön pilotointi. (Kehittämispalvelut n.d.)

Pilotoinnin tarkoitus on varmistaa toimintaympäristön muutoksen toiminnallisuudet ennen kuin se otetaan tuotantokäyttöön. Asiakkaan nimetyt testaajat

ottavat käyttöön sovitun tuotantoympäristön muutoksen ja keräävät sen mahdolliset muutos- ja kehitystarpeet. Tarvittavat muutostarpeet toteutetaan järjestelmään ja sen jälkeen uusi järjestelmä pilotoidaan uudestaan. Kun ongelmia ei enää ilmene, niin pilotointivaihe hyväksytään ja ympäristön muutos toteutetaan tuotantoympäristössä. Kehittämispalvelu käyttää muutoksen toteutuksen jälkeen tarvittaessa Trim-koulutuspalvelua, jolla muutoksen käyttöönottoa helpotetaan yrityksen henkilökunnan osaamistasoa kehittämällä. (Kehittämispalvelut n.d.)

### 3.6 Tuotepalvelut

Fujitsun Patjan tuotepalvelut kattavat it-laitteiden koko elinkaaren ja palvelua voi ostaa tarvittaessa myös ilman Patja-sopimusta. Laitehankinnat voi tarvittaessa sisällyttää asiakkaan ostoprosessiin Fujitsun hankintajärjestelmän kautta. Fujitsun tuotepalvelu tarjoaa tuoteriippumatonta palvelua, jonka tarkoitus on integroida eri laitetoimittajilta tulevat osat toimivaksi kokonaisuudeksi asiakkaan it-infrastruktuurissa. Fujitsun tuotepalvelun tuotevalikoimaan kuuluvat:

- työasemat
- kannettavat tietokoneet
- näytöt
- palvelimet
- verkkotuotteet
- tulostimet
- monitoimilaitteet
- ohjelmistot
- mobiililaitteet. (Tuotepalvelut n.d.)

Tuotepalvelu sisältää laitteiden esiasennuksen, jossa ne asennetaan mahdollisimman käyttövalmiiksi. Näin laitteen asentaminen käyttäjälle käy nopeammin ja käyttökatkos voidaan minimoida. (Tuotepalvelut n.d.)

Patjan tuotepalvelun voi halutessaan ottaa myös täyspalveluna, joka vapauttaa asiakkaan laitteiden omistamisen ja ostamisen rasitteista. Fujitsu valitsee laitteet asiakkaan ohjeiden ja yhdessä sovittujen sääntöjen mukaisesti sekä vaihtaa laitteet käyttäjille sovitulla hetkellä. Palvelu on kuukausimaksupohjainen ja laitteet tyhjennetään ja kierrätetään elinkaaren päätteeksi tietoturvallisesti. Patjan täyspalvelu vapauttaa asiakkaan siis täysin työasema-  
infrastruktuuriin liittyvien palveluiden huolehtimisesta. (Tuotepalvelut n.d.)

Tuotepalvelu sisältää myös työasemien laiterekisterin ja sen teknisten sekä hallinnollisten tietojen ylläpidon. Laitteiden tiedot inventoidaan automaattisesti ja asiakkaalla annetaan oikeudet rekisterin laitetietojen selailuun ja ylläpitoon. (Lisenssimyynti n.d.)

Fujitsun tuotepalveluissa toimii myös lisenssi tiimi, jonka kautta voi hankkia ohjelmistosopimuksia markkinoiden johtavien sovellusvalmistajien tuotteista. Tuotepalvelun kautta saa tarvittaessa konsultointia lisenssien hankintamalleista sekä informaatiota eri sopimusmalleista. Palvelu tarjoaa sähköisen kauppapaikan käyttöoikeuksille ja tarvittaessa koko ohjelmisto-omaisuuden hallinnan palvelun kautta. (Lisenssimyynti n.d.)

## **4 Hyvä tietohallintotapa**

### **4.1 Hyvän tietohallintotavan määritelmä**

Hyvä tietohallintotapa on yleisesti määritelty monella eri tavalla. Kaikissa määritelmässä on kuitenkin yksi yhteinen tekijä, jolla pyritään vastaan kysymyksiin:

- Kuinka yrityksen tietohallinto toimii?
- Mitkä ovat tietohallinnon prosessit, rakenteet ja suhteet yrityksen liiketoiminnassa?

- Kuinka tietohallinto tukee liiketoiminnan tavoitteita?
- Kuinka tietohallinto hallitsee riskit ja säännöt liiketoiminnassa?

Brand ja Boonen (2009, 4) määrittelee kirjassaan, että hyvä tietohallintotapa on järjestelmä, joka ohjaa ja johtaa yrityksen tietohallintoa. Hyvän tietohallintotavan rakenne määrittelee oikeudet ja vastuut hallituksen, liiketoiminnan sekä IT:n välille. Lisäksi se määrittelee säännöt ja toimintatavat, joilla tietohallinnossa voidaan tehdä päätöksiä. Hyvä tietohallintotapa sisältää myös tietohallinnon tavoitteet ja kuinka ne saavutetaan, sekä kuinka tietohallinnon tehokkuutta seurataan. Hyvä tietohallintotapa varmistaa, että IT on asianmukaisessa linjassa liiketoimintaprosessien kanssa ja se linkittää IT-prosessit ja –resurssit yrityksen strategiaan ja tavoitteisiin. (Brand & Boonen 2009, 4.)

Hyvä tietohallintotapa integroi ja vakiinnuttaa parhaat käytännöt suunnitteluun, organisointiin, hankintaan, käyttöönottoon, jakeluun, tukeen, valvontaan ja IT:n tehokkuuden arviointiin. Tällä varmistetaan, että liiketoiminnan tieto ja siihen liittyvä teknologia tukee liiketoiminnan tavoitteita. Hyvä tietohallintotapa mahdollistaa liiketoiminnan ottamaan täyden hyödyn käytettävästä tiedosta ja näin maksimoimaan edut sekä sen tuomat mahdollisuudet, jotka edistävät liiketoiminnan kilpailukykyä. (Brand & Boonen 2009, 4.)

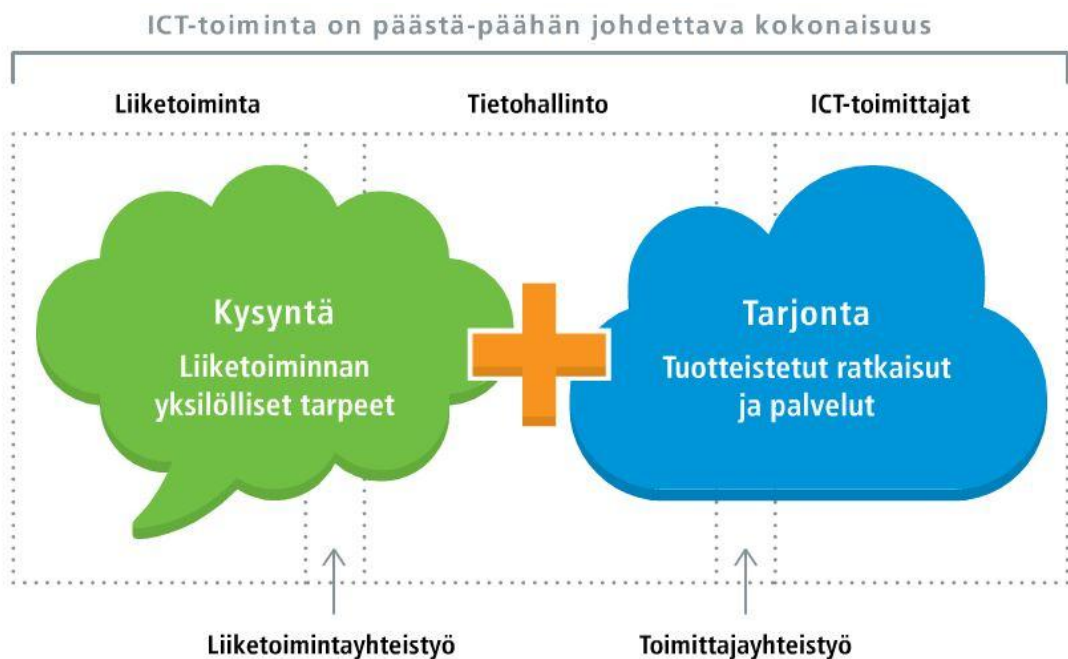
ISACA (Information Systems Audit and Control Association) määrittelee hyvän tietohallintotavan seuraavasti: ”Hyvä tietohallintotapa on prosessien ja suhteiden rakenne, jolla johdetaan ja ohjataan yritystä saavuttamaan liiketoiminnan paremmat tavoitteet. Tämä toteutetaan huomioimalla riskienhallinta, tietohallinnon kustannukset ja IT-prosessit.” (Brand & Boonen 2009, 4.)

## **4.2 Tietohallinnon toiminta liiketoiminnan mahdollistajana**

Tietohallinnon rooli yrityksessä on kaksijakoinen. Tietohallinnolta odotetaan yrityksen tavoitteita parhaiten tukevien palveluiden ja yksilöllisten ratkaisujen

kehittämistä. Toisaalta yrityksen johto odottaa tietohallinnolta vakioituja palveluita mahdollisimman kustannustehokkaasti. (Tietohallintomalli 2012, 20.)

Tietohallinnon rooli yrityksessä on täyttää tehtävänsä liiketoimintastrategian mahdollistajana ja lisäarvon tuottajana. Tietohallinnon pitää aktiivisesti auttaa liiketoiminnan eri organisaatioita tunnistamaan tarvittavat tarpeensa ja löytää niihin parhaat mahdolliset ratkaisut sekä niiden toteuttajat. Tarvittaessa tietohallinnon on myös kyseenalaistettava liiketoiminnan ainutlaatuisuus ja pyrittävä löytämään mahdollisimman kustannustehokkaita vakioituja ratkaisuja. Tällainen kaksisuuntainen ajattelu- ja toimintamalli ohjaa tietohallintoa oikeaan suuntaan. Tietohallinnon toiminnoissa on kyse liiketoiminnan kysynnän ja ICT-markkinan tarjonnan kohtaamisesta, joka on kuvattu kuviossa 5. Jotta liiketoiminta saisi tietohallinnosta parhaimman mahdollisen hyödyn, on tietohallinnon aktiivisesti kerrottava liiketoiminnalle uusista mahdollisuuksista, joita kehittyvä tietotekniikka, tietojärjestelmät ja muut palveluratkaisut tarjoavat. (Tietohallintomalli 2012, 21.)



Kuvio 5. Tietohallinto on tarjonnan ja kysynnän yhteensovittaja. (Tietohallintomalli 2012, 20.)

### **4.3 Liiketoimintayhteistyön osapuolet**

Yrityksen liiketoimintayhteistyön osapuolet määrittää ja valtuuttaa yrityksen johto. Yrityksen hallitus ja johtoryhmä ovat ohjaus- ja hallinnointirooliensa puolesta liiketoimintayhteistyön osapuolia. Heidän tehtävä on toimia myös ICT-toiminnan ja liiketoimintayhteistyön lopullisina päättäjinä ja valvojina. (Tietohallintomalli 2012, 32.)

Yrityksen eri organisaatioiden välillä on yleisesti liiketoimintayhteistyötä. Liiketoiminnan ICT-valvonta ja –päätökset tehdään yrityksen liiketoimintayhteistyön johtoryhmässä, josta käytetään myös nimitystä ICT-johtoryhmä. Jokaisen yrityksen pysyvänä toimintona pitäisi olla toimiva ICT-johtoryhmä. Sen alaisuuteen voi tarvittaessa perustaa liiketoimintayhteistyön eri osa-alueiden ohjausryhmiä ja näiden lisäksi projektien ja hankkeiden omia ohjausryhmiä. (Tietohallintomalli 2012, 32.)

ICT-johtoryhmä koostuu keskeisten liiketoimintojen edustajista ja sen puheenjohtajana toimii yrityksen johtoryhmässä ICT-asioista vastaava johtaja. Asioiden esittelijänä toimii tietohallintojohtaja. Mikäli yrityksellä on myös muita ICT-ohjausryhmiä, niin niiden puheenjohtajina tulisi toimia ICT-johtoryhmän jäsen. (Tietohallintomalli 2012, 32.)

## **5 Moventaksen tietohallinnon prosessien nykytila**

### **5.1 Nykyisten prosessien kuvaus**

Toimin Moventaksen tietohallinnossa ja minulla on näkemys siitä, mitä prosesseja hyödynnetään tietohallinnon toiminnoissa ja mitkä prosessit on dokumentoitu. Tietohallintojohtajalla on myös vahva näkemys siihen, että nykyinen kuvaustaso prosesseille ei ole riittävä ja niitä pitäisi kehittää (Rytkönen 2013).

Moventaksen nykyisiä tietohallinnon prosesseja on kuvattu mm. ISO9000 laatukäsikirjaan, jonne kuvaukset on toteutettu lähinnä tietohallinnon toimintojen näkökulmasta. Määrittelyissä on keskitytty siis siihen, kuinka jokin toiminto toimii, eikä niissä ole määritelty tarkempia tehtäviä sidosryhmien välille.

Laatukäsikirjan lisäksi Moventaksen tietohallinto on kuvannut omia palveluitaan omassa työtilassa hyvin yleisellä tasolla. Palvelut on kuvattu Excel taulukkoon, josta saa selville seuraavat palvelun toiminnot:

- Palvelun kuvaus.
- Minne palvelua tuotetaan?
- Käyttöohjeen sijainti.
- Tuen kontaktipiste.
- Kuinka palvelun kustannukset on määritelty?
- Kuinka palvelu tilataan?
- Mistä palvelu tilataan?
- Palvelun toimitusaika.
- Palvelun hyväksyjä.
- Palvelun omistaja.

Moventaksen laatukäsikirjan ja tietohallinnon omien palveluiden kuvaukset ovat molemmat hyviä aloituksia prosessien kehitykseen ja niitä kannattaakin käyttää jatkokehityksessä. Molempien prosessikuvausten ongelma on siinä, että tekemisen jälkeen niitä ei ole päivitetty tai kehitetty. Lisäksi molemmat prosessikuvaukset ovat olleet käyttäjien kannalta liian vaikeasti saatavilla.

## **5.2 Nykyisten prosessien toiminta**

Taustatutkimusta tietohallinnon nykyisten prosessien toiminnalle tein tutustumalla olemassa olevaan dokumentaation prosesseista, seuraamalla tietohallinnon jokapäiväistä toimintaa ja keskustelemassa tietohallinnon työntekijöiden kanssa aiheesta. Moventaksen tietohallinnon prosessit ja toimintatavat ovat

pääsääntöisesti työntekijöiden itsenäisiä toimintamalleja, joita ei ole dokumentoitu tai kuvattu muiden saataville. Tämä saattaa aiheuttaa tietohallinnossa tilanteita, joissa pitäisi ratkaista jokin ongelma kollegan puolesta, mutta siinä ei onnistuta, koska järjestelmän perustoimintoja ei ole dokumentoitu. Lisäksi kenelle tahansa saattaa tapahtua jokin äkillinen tapaturma tai onnettomuus, joka saattaa aiheuttaa isonkin tietomäärän menettämisen kerralla.

Tietohallinnon prosessien toimintoja on myös kehitetty ja joissakin toiminnoissa on saavutettu selkeitä toimintatapojen edistymistä. Esimerkiksi käyttäjätunusten, tietokoneiden ja matkapuhelimien tilaukset tehdään nykyisin omalla tilauslomakkeella, jossa on myös automaattinen hyväksymiskäytäntö. Tämä on vähentänyt selkeästi sähköpostien lähettelyä ja selkeyttänyt muutenkin tilauskäytäntöjä, kun tilauksien tekemistä on jaettu usealle tekijälle tietohallinnossa.

Osa tietohallinnon tukemista järjestelmistä on kuvattu perustoimintojen osalta tietohallinnon omille intranet sivuille. Tämä on helpottanut esimerkiksi talousjärjestelmien ongelmien selvityksessä, mikäli järjestelmäasiantuntija ei ole ollut tavoitettavissa. Moventas on myös ulkoistanut ison osan tietohallinnon palveluista ulkoisille palveluntarjoajille, mikä helpottaa päivittäisten toimintojen mm. lähitukipalveluiden ja käyttötukipalveluiden hallintaa.

### **5.3 Tarvitaanko prosessien kehitystä?**

Tutkimalla Moventaksen tietohallinnon prosessien nykyisiä kuvauksia ja niiden toimintaa tuli ilmi, että prosessien nykyinen kuvaustaso ei ole riittävä. Tämä on myös tietohallintojohtajan mielipide, joten prosessien kehitykselle on selkeä tarve. Tutkin prosessien kehityksen tarpeellisuutta myös Rantasen ”Johdanto COBIT:iin” kurssin opintomateriaalin pohjalta. Materiaalissa prosessien kehityksen tarpeellisuutta lähestyttiin seuraavilla kysymyksillä:



- Onko selkeästi havaittavissa, että ydintoimintojen ja tietohallinnon välillä ei ole säännöllistä keskusteluyhteyttä, jolla turvattaisiin liiketoiminnalle oikeanlaista palvelua?
- Ymmärtääkö tietohallinto liiketoiminnan tavoitteet ja onko niistä tehty selkeät vaatimukset tietohallinnolle? Mitataanko tavoitteiden etenemistä?
- Pystyykö tietohallinto varautumaan ajoissa perustoiminnan aikakriittisiin tarpeisiin ja vaateisiin?
- Onko tietohallinnon toimintamalleja, rooleja ja vastuita määritelty ja dokumentoitu? Vastaavatko määrittelyt ydintoimintojen nykyisiä vaatimuksia?
- Onko tietohallinnon tietoarkkitehtuuri kuvattu ja hyödynnetäänkö kuvia jokapäiväisessä toiminnassa? (Rantanen 2012.)

Tutkin Moventaksen tietohallinnon toimintatapoja näiden kysymysten pohjalta ja tietohallinnon näkökulmasta kaikkiin kysymyksiin ei voi antaa selkeää hyväksyttävää vastausta. Tältä pohjalta päädyin lopputulokseen, että ainakin osassa prosesseista on selkeää kehittämisen tarvetta. Nykyisiä prosesseja, vastuita ja rooleja ei ole dokumentoitu kunnolla ja tietohallinnon pitäisi saada johdolta selkeämmät tavoitteet, joiden mukaan toimintatapoja rakennetaan. Tietohallinnon toimintoja olisi myös hyvä mitata, jotta prosessien toimivuudesta saisi palautetta palveluiden loppukäyttäjiltä.

Kävin keskustelua tietohallinnon prosessien kehityksestä myös Moventaksen tietohallintojohtajan kanssa. Hänen mielestä prosessien kehitystä kannattaa lähteä tutkimaan COBIT-viitekehysmallin avulla, koska se antaa avaimet johdon toimintatapojen ja tietohallinnon sisäisten toimintojen kehitykseen. Tämän standardoidun mallin pohjalta lähdin tutkimaan ja kehittämään Moventaksen tietohallinnon prosesseja. (Rytkönen 2012.)

## 6 COBIT-viitekehysmalli

### 6.1 COBIT:in esittely

COBIT (The Control Objectives for Information and related Technology) tarjoaa viitekehysten, joka sisältää yleisiä ICT-prosesseja liiketoimintajohtajien, ICT-toimittajien ja auditoijien käyttöön. COBIT:in lähestymistapa yritysten toimintatapojen kehityksessä on liiketoimintakeskeinen, prosessorientoitunut, kontrollipohjainen ja mittausta suosiva. COBIT on avoin standardi ja se on kansainvälisesti omaksuttu ICT-palvelujohtamisen kontrollimalli. (The Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) 2013.)

COBIT antaa organisaation johdolle tietoa siitä, miten liiketoiminnan eri osalueiden ja tietohallinnon välistä rajapintaa voidaan johtaa ja hallita. Yrityksille, jotka ovat ulkoistaneet ICT-toimintojaan, COBIT kertoo, mitä kannattaa vaatia ja ottaa huomioon palveluita hankkiessaan. ICT-palvelun tuottajille (sisäiset ja ulkoiset) malli kertoo vastaavasti, miten palvelut ja prosessit kannattaa rakentaa, jotta ne olisivat mahdollisimman laadukkaita. ICT-palveluiden arvioijille malli antaa avaimet siihen, miten varmennetaan toiminnan ja palveluiden laatu, turvallisuus ja tehokkuus. (The Control Objectives for Information and related Technology (COBIT) 2013.)

COBIT:in uusin versio on nimeltään COBIT 5. Se julkaistiin vuonna 2012 ja samalla se korvasi edellisen viitekehysten, COBIT 4.1, joka julkaistiin vuonna 2007 (COBIT 5 Toolkit 2012, 8). Uusimmassa COBIT versiossa on yhdistetty edellisten viitekehysten COBIT 4.1, Val IT 2.0 ja Risk IT toimintaperiaatteet ja niiden pohjalta on rakennettu uusia prosesseja ja viitekehysmalli (COBIT 5 Toolkit 2012, 19.)

## 6.2 COBIT tietohallinnon prosessien kehittäjänä

Yrityksen tietohallinnon toiminnot voivat olla järjestetty liiketoiminnassa sisäisesti, ulkoistettu kolmannelle osapuolelle osittain tai ulkoistettu kokonaan. Vaikka tietohallinnon toiminnot olisivat järjestetty miten monimutkaisesti tahansa, niin tietohallinnon toimintojen on tarkoitus kuitenkin mahdollistaa ja varmistaa yrityksen strategian toteutuminen.

Yrityksen tietohallinto on ylimmän johdon vastuulla. Mikäli yrityksellä ei ole selkeitä toimintamalleja tietohallinnon ja liiketoiminnan muiden toimintojen välillä, voi ylimmän johdon olla haasteellista päästä määritettyihin tavoitteisiin. Tietohallinnolle määritetyt selkeät toimintamallit, jotka noudattavat ydintoiminnan strategiaa, auttavat myös yrityksen johtoa pääsemään yrityksen tavoitteisiin. Tietohallinto vastuulle jää, että yrityksen toimintojen tarvitsema informaatio on saatavilla ja tuotettu laatu-, laillisuus- ja turvallisuusvaatimusten mukaisesti. (Rantanen 2012.)

COBIT:in tarkoitus on auttaa näissä toimintamallien ja prosessien selkeyttämisessä. Se auttaa yrityksiä yhdistämään tietohallinnon tavoitteet ydinliiketoiminnan tavoitteisiin. Tavoitteiden saavuttamista tukevat COBIT:in 34 IT-prosessia ja niille nimetyt mittarit. COBIT:illa pystyy kuvaamaan tietohallinnon nykytilan ja määrittelemään tavoitteet kehitystoiminnalle. Se on myös yhteensopiva muiden viitekehysmallien kanssa, kuten esim. ITIL, joka kertoo tarkemmin ”miten asioita tehdään”. COBIT keskittyy tietohallinnon toiminnan kontrollointiin, eikä niinkään sen toteutukseen. Kontrollilla tarkoitetaan COBIT:in tapauksessa IT:n hallinointiin liittyvää ohjausta ja seurantaa, jossa mitaamisen ja raportoinnin avulla voidaan toimintoja ohjata tiedon eikä luulojen perusteella. (Rantanen 2012.)

COBIT:in prosessien hyödyntämistä kannattaa miettiä siinä vaiheessa, jos yrityksen ydintoimintojen ja tietohallinnon välinen kuilu on leveä ja yhteistyö hankalaa. Tietohallinto ei ymmärrä toiminnan tavoitteita, eikä liiketoiminta tue

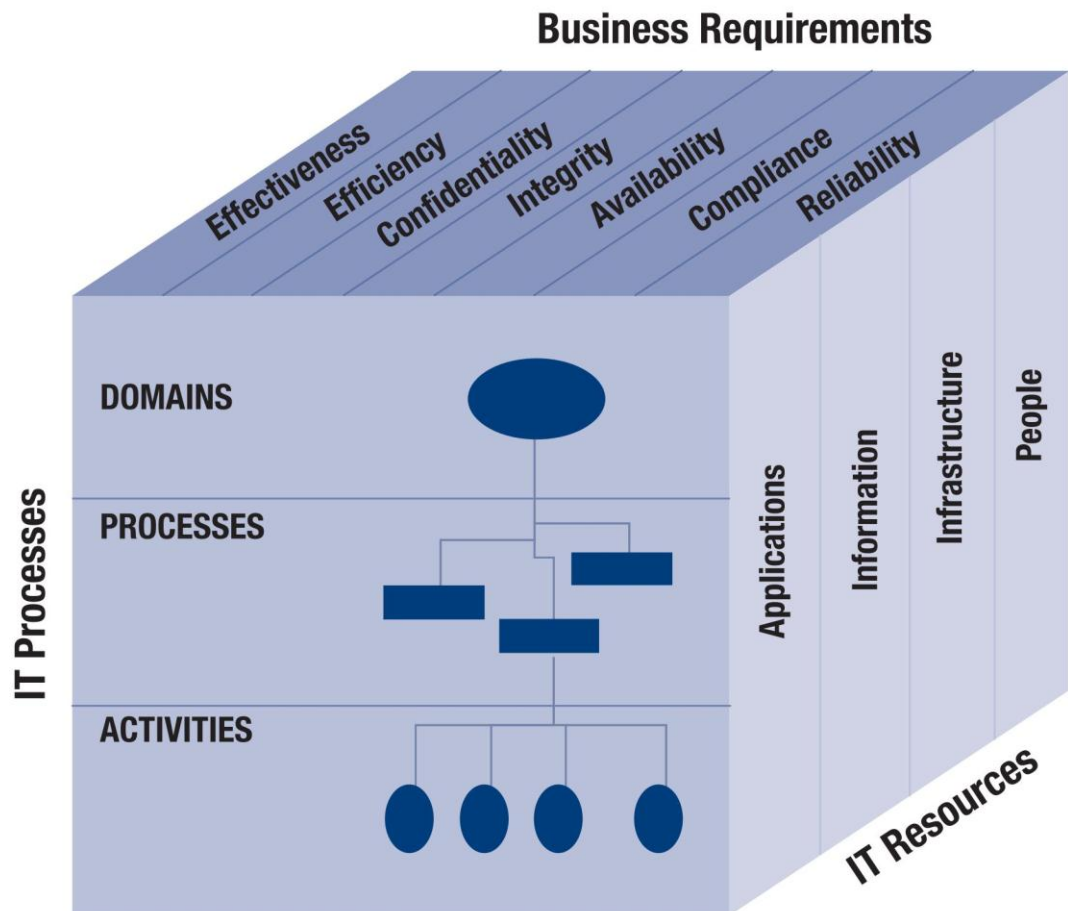
sitä antamalla selkeitä vaatimuksia tarvitsemalleen informaatiolle. Prosessien kehittäminen tulee ajankohtaiseksi myös siinä vaiheessa, kun tietohallinto ei pysty varautumaan ajoissa perustoiminnan aikakriittisiin tarpeisiin ja vaateisiin. Mikäli yrityksen tietohallinnon toimintamalleja, rooleja ja vastuita ei ole määritetty tai määrittelyt eivät vastaa ydintoiminnan nykyisiä vaatimuksia, kannattaa yrityksen harkita COBIT:in hyödyntämistä prosessien ja toimintamallien kehittämisessä. (Rantanen 2012.)

Moventaksen tietohallinnon prosessien kehityksessä tulen soveltamaan pääasiassa COBIT 4.1 viitekehysmallin prosesseja ja toimintamalleja. Opinnäytetyötä kirjoitettaessa oli julkaistu jo COBIT versio 5, mutta siitä on toistaiseksi vielä vähän materiaalia saatavilla. COBIT 4.1 viitekehysmallista on julkaistu ”COBIT Quickstart, 2nd Edition” teos, joka on tarkoitettu pienille ja keskiuurille yrityksille aloitusteokseksi helpottamaan viitekehysmallin soveltamista ja käyttöönottoa. Tällaista teosta, ei ainakaan tätä kirjoitettaessa, ollut vielä julkaistu COBIT 5 viitekehysmallista. Työssäni tulen kuitenkin hyödyntämään myös uusinta COBIT versiota mikäli sellainen tarve ilmenee. Kaikkien COBIT versioiden tavoite on parantaa liiketoiminnan prosessien yhteensopivuutta parhaiksi todetuilla käytännöillä ja näin edesauttaa yritystä nopeammin parempiin tavoitteisiin. Tältä pohjalta COBIT:in parhaiden käytäntöjen soveltaminen yrityksen tietohallinnon prosessien kehityksessä ei ole niinkään viitekehysmallin versiosta kiinni.

### **6.3 COBIT:in rakenne**

COBIT:in rakenne kuvataan usein kuutiona, joka on esitetty kuviossa 6. Kuutio kuvastaa viitekehysmallin kolmea toisissaan kiinni olevaa näkökulmaa (Liiketoiminnan vaatimukset, IT-resurssit ja IT-prosessit) ja niiden sisältöä. (Brand &

Boonen 2009, 25.)



Kuvio 6. COBIT-kuutio summaa viitekehysmallin eri rajapinnat. (COBIT 4.1 2007, 25.)

COBIT toteuttaa liiketoiminnan vaatimukset (Business Requirements) seitsemällä erilaisella tiedon laatua ja turvallisuutta kuvaavalla kriteerillä, jotka ovat:

- **Vaikuttavuus (Effectiveness)** sisältää liiketoiminnan prosessien informaatiota ja sen jakamista oikeaan aikaan ja käyttäjäystävällisellä tavalla.
- **Hyötysuhde (Efficiency)** keskittyy tiedon jakeluun mahdollisimman optimoidulla (tuottavalla ja taloudellisella) resurssien käytöllä.
- **Luottamuksellisuus (Confidentiality)** keskittyy arkaluontoisen materiaalin tietoturvalliseen suojeluun.

- **Eheys (Integrity)** keskittyy tiedon tarkkuuteen ja täydellisyyteen sekä tiedon oikeellisuuteen liiketoiminnan arvojen ja odotusten näkökulmasta.
- **Käytettävyys (Availability)** keskittyy tiedon saatavuuteen nyt ja tulevaisuudessa, kun liiketoiminta sitä tarvitsee. Se keskittyy myös tiedon resurssien turvaamiseen.
- **Lainmukaisuus (Compliance)** keskittyy liiketoiminnan sisäisissä ja ulkoisissa toimintaohjeissa lakien, sääntöjen ja sopimusten noudattamiseen.
- **Luotettavuus (Reliability)** keskittyy oikeanlaisen tiedon toimittamiseen yrityksen johdolle, jotta he osaisivat toimia oikein ja pystyisivät saavuttamaan hallituksen tavoitteet. (COBIT 4.1 2007, 10.)

IT:n resurssit (IT Resources) ovat COBIT:ssa kuvattu seuraavalla tavalla:

- **Sovellukset (Applications)** ovat automaattisia käyttäjien järjestelmiä tai manuaalisia toimenpiteitä, jotka tuottavat tietoa.
- **Tieto (Information)** on tietoa, jota käytetään liiketoiminnassa sisäisesti tai ulkoisesti missä tahansa muodossa ja minkä tahansa järjestelmän tuottamana.
- **Infrastrukturi (Infrastructure)** sisältää ne teknologiat ja palvelut (laitteet, käyttöjärjestelmät, tietokannat, verkot, multimediat ja niitä tukevat ympäristöt), jotka mahdollistavat sovellusten toiminnan.
- **Ihmiset (People)** ovat joko sisäisiä tai ulkoisia henkilöitä, joita tarvitaan suunnittelemaan, organisoimaan, hankkimaan, toteuttamaan, tuottamaan, tukemaan, seuraamaan ja arvioimaan tietojärjestelmiä ja palveluita. (COBIT 4.1 2007, 12.)

## 6.4 COBIT:in prosessit

COBIT 4.1 viitekehysmalli jakaa 34 prosessia (Processes) neljään eri toimialueeseen (Domains). Jokaisessa prosessissa määritetään yrityksen sisäiset vastuut ja toimintatavat (Activities).

COBIT prosessien toimialueet ovat:

**Plan and Organize (PO) - Suunnittelu ja organisointi** toimialue sisältää kymmenen prosessia, jotka ottavat kantaa tietohallinnon strategisiin ja taktisiin näkökulmiin. Prosessien, oikeanlaisten resurssien ja infrastruktuurin avulla tietohallinto auttaa liiketoimintaa tavoitteiden saavuttamisessa. (COBIT 4.1 2007, 12.)

Toimialueella pyritään vastaamaan seuraavanlaisiin hallinnon kysymyksiin:

- Ovatko IT- ja liiketoimintastrategia keskenään samassa linjassa?
- Onko liiketoiminta optimoinut resurssien käytön oikein?
- Ymmärtävätkö kaikki liiketoiminnan edustajat IT:n tavoitteet?
- Ymmärretäänkö IT:n riskit ja ovatko ne hallittavissa?
- Onko IT-järjestelmien laatu riittävällä tasolla liiketoiminnan tarpeisiin nähden? (COBIT 4.1 2007, 12.)

**Acquire and Implement (AI) - Hankinta ja käyttöönotto** toimialue sisältää seitsemän prosessia, joiden on tarkoitus antaa näkökulmia siihen, mitkä IT-strategian ja –ratkaisujen osa-alueet tukevat parhaiten liiketoiminnan prosesseja. Toimialueessa otetaan kantaa myös olemassa olevien järjestelmien muutoshallintaan, jotta ne tukevat liiketoiminnan tavoitteita. (COBIT 4.1 2007, 13.)

Toimialueella pyritään vastaamaan seuraavanlaisiin hallinnon kysymyksiin:

- Tuovatko uudet projektit ratkaisuja liiketoiminnan tarpeisiin?

- Pysyvätkö uudet projektit aikataulussa ja budjetissa?
- Toimiiko uusi järjestelmä ongelmitta, kun se on käyttöön otettu?
- Aiheuttavatko muutokset liiketoiminnan toimintoihin keskeytyksiä?  
(COBIT 4.1 2007, 13.)

**Deliver and Support (DS) - Toimitus ja tuki** toimialue sisältää 13 prosessia, jotka keskittyvät vaadittujen palveluiden toimitukseen. Prosesseissa keskitytään palveluiden turvalliseen ja hallittuun toimitukseen sekä loppukäyttäjien tukeen. Toimialue sisältää myös tiedon ja toimintaympäristön hallintaan liittyviä prosesseja. (COBIT 4.1 2007, 13.)

Toimialueella pyritään vastaamaan seuraavanlaisiin hallinnon kysymyksiin:

- Onko IT-palvelut toimitettu liiketoiminnan vaatimusten mukaisesti?
- Onko IT:n kustannukset optimoitu?
- Voiko työntekijät käyttää IT-järjestelmiä tuottavasti ja turvallisesti?
- Onko tiedon luottamuksellisuus ja tietoturvasuus oikealla tasolla?  
(COBIT 4.1 2007, 13.)

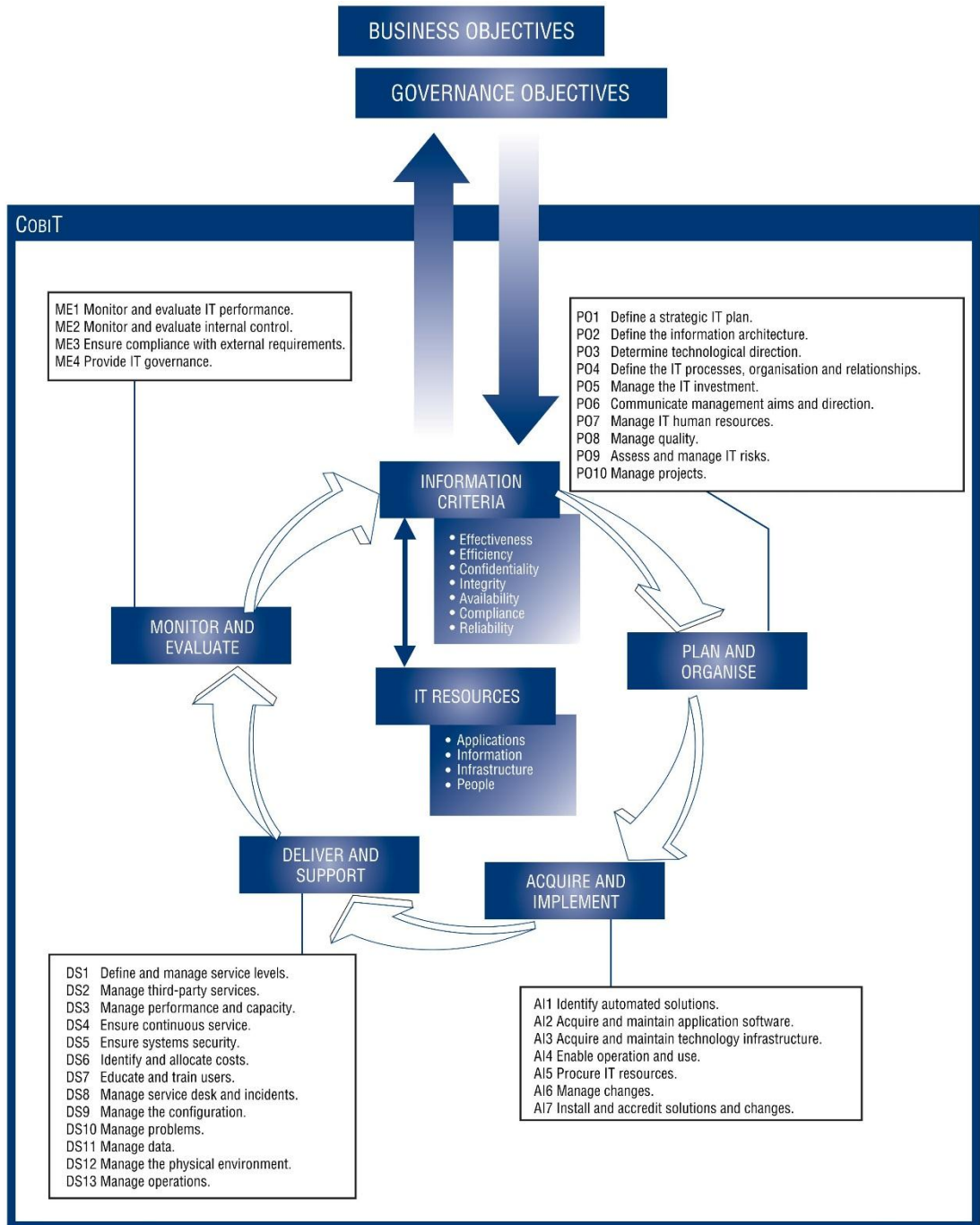
**Monitor and Evaluate (ME) - Seuranta ja arviointi** toimialue sisältää neljä prosessia, jotka keskittyvät IT-prosessien laadun ja vaatimusten valvontaan. Prosesseilla kuvataan IT:n tehokkuuden hallintaa, sisäisten toimintojen seuranta ja tietohallintomallia. (COBIT 4.1 2007, 13.)

Toimialueella pyritään vastaamaan seuraavanlaisiin hallinnon kysymyksiin:

- Mitataanko IT:n tehokkuutta ongelmien selvityksessä?
- Pystytäänkö varmistamaan, että sisäinen valvonta on vaikuttavaa ja tehokasta?
- Voidaanko IT:n tehokkuus yhdistää liiketoiminnan tavoitteisiin?
- Onko tietoturvan valvonta oikealla tasolla? (COBIT 4.1 2007, 13.)



COBIT:in toimialueiden prosessien nimet ja toimialueiden linkitykset tietohallintomallissa on kuvattu kuviossa 7. Kuvio linkittää prosessit myös organisaation ja liiketoiminnan tavoitteisiin sekä IT-resursseihin.



Kuvio 7. Yhteenveto COBIT 4.1 viitekehysmallin linkeistä tietohallintomallissa. (COBIT 4.1 2007, 26)

## 6.5 COBIT Quickstart 2<sup>nd</sup> Edition

COBIT:in pikaopas (COBIT Quickstart) on COBIT 4.1 viitekehysmallista tehty tiivistetty prosessien käyttöönotto-opas. Pikaopas on tarkoitettu pienille ja keskisuurille yrityksille, joille IT ei ole strategian näkökulmasta kriittinen tekijä. Opasta käytetään myös isommissa yrityksissä lähtökohtana tietohallinnon prosessien kehityksessä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 6.)

COBIT:in pikaopas on alun perin suunniteltu pienten yritysten tietohallintopäälliköille, joilla on ollut tarve työkalusta, jolla pystyisi nopeuttamaan tietohallinnon toimintamallien käyttöönottoa. Pikaopas rakentuu virallisen COBIT 4.1 viitekehysmallin pohjalle, mutta sitä on yksinkertaistettu vähentämällä prosessien ja toimintatapojen määrää. COBIT:in pikaoppaan ja COBIT 4.1 viitekehysmallin eroavaisuudet näkyvät taulukossa 1. Toimialueiden (Domains) määrä on molemmissa samat, mutta prosesseista (Processes) on jätetty kaksi pois ja kontrollitavoitteita (Control Objectives) on COBIT:in pikaoppaassa 59, kun virallisessa COBIT 4.1:ssä niitä on 210 kappaletta. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 14.)

TAULUKKO 1. COBIT:in pikaoppaan ja COBIT 4.1 viitekehysmallin eroavaisuudet. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 14.)

	COBIT	Quickstart
Domains	4	4
Processes	34	32
Control Objectives	210	59

COBIT:in pikaopas kuvaa prosessit taulukoissa, joissa prosessien vastuut on jaettu RACI-toimenpidelistan mukaisesti seuraavalla tavalla:

- R (Responsible) henkilö on prosessista vastuullinen taho, joka suorittaa annetun tehtävän tai on osa suoritustiimiä. Jokaisella prosessilla on ainakin yksi R-henkilö.
- A (Accountable) henkilö on prosessista tilivelvollinen taho. Hän valvoo, että prosessi tulee valmiiksi. Jokaisella prosessilla on ainoastaan yksi A-henkilö.
- C (Consulted) henkilö on prosessista neuvova taho. Häneltä voidaan kysyä ohjeita ja neuvoja. C-henkilöitä voi olla prosesseilla rajaton määrä.
- I (Informed) henkilö on prosessista tiedotettava taho. Hänelle raportoidaan prosessin etenemisestä ja suorittamisesta. I-henkilöitä voi olla prosesseilla rajaton määrä. (Wikipedia 2013.)

COBIT:in pikaoppaassa määritellään myös henkilöiden roolit, jotka ottavat vastuun prosesseista. Pikaoppaan roolit ja niitä vastaavat Moventaksen roolit on kuvattu Taulukossa 2. Rooleja Moventaksen osalta ei pysty tässä vaiheessa vielä määrittelemään kovin tarkasti, koska ne tarkentuvat vasta prosessien kehitysvaiheissa. Moventaksen roolit on siis luotu sillä ihannemallilla, miten vastuut kannattaisi jakaa. Todellisuudessa, vähäisten tietohallinnon resurssien takia, vastuut tulevat keskittymään enemmän samoille henkilöille ja IT kehityksellä IT operatiivisen johtajan rooleja tulee ainakin osittain tekemään joko liiketoimintasovellusten omistajat tai IT-infrastruktuurin asiantuntijat. Näistä sovel-lusomistajista ja IT-infrastruktuuriasiantuntijoista käytän prosesseissa roolini-meä järjestelmäasiantuntijat.

TAULUKKO 2. COBIT:in pikaoppaan roolit ja Moventaksen vastaavat roolit.

<b>COBIT:in pikaoppaan rooli</b>	<b>Moventaksen vastaava rooli</b>
Executive Committee	Johtoryhmä
Head of IT	Tietohallintojohtaja
IT Development Manager	IT teknologiajohtaja tai Järjestelmäasiantuntijat
IT Operations Manager	IT teknologiajohtaja tai Järjestelmäasiantuntijat
Business Managers	Liiketoiminnan johtajat

COBIT:in pikaoppaan materiaali on luotu samanlaisen filosofian pohjalta, mikä on kuvattu ISACA:n (Information Systems Audit and Control Association) teoksessa *IT Governance Implementation Guide*. Filosofiansa paneudutaan liiketoiminnan tavoitteiden riskianalyysiin ja niitä tukevien IT-tavoitteiden tukemiseen. Lisäksi filosofiansa pohditaan IT-prosessien ja niiden mittareiden käyttöönottoa ja kehitystä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 14.)

COBIT:in pikaoppaan materiaalin valinnassa käytettiin seuraavia olettamuksia:

- IT infrastruktuuri ei ole liian monimutkainen.
- Monimutkaiset tehtävät on ulkoistettu.
- Tavoitteena on enemmän ostaa kuin rakentaa.
- Liiketoiminnassa on vähän omaa IT-osaamista.
- Riskinsietokyky on suhteellisen korkea.
- Liiketoiminta on hyvin kustannustietoinen.
- Liiketoiminnalla on yksinkertainen komentorakenne.
- Liiketoiminnalla on lyhyen aikavälin seuranta. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 15.)

Nämä olettamukset edustavat liiketoiminnan seuranta ja IT ympäristöä suurimmassa osassa pieniä ja keskisuuria yrityksiä. Näiden ajatusten pohjalta rakennettiin myös COBIT:in pikaopas ja olettamusten pohjalta saa myös vastauksen siihen, kannattaako yrityksen lähteä hyödyntämään pikaopasta liike-

toimintansa IT-toimintatapojen kehittämisessä. COBIT:in pikaoppaan oletukset edustavat hyvin myös Moventaksen tietohallinnon näkemyksiä ja tietoaarkkitehtuurin rakennetta, joten näiden tietojen pohjalta on siis kannattavaa hyödyntää pikaopasta myös Moventaksen tietohallinnon toimintatapojen kehityksessä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 15.)

## **7 Moventaksen tietohallinnon prosessien kehitys COBIT:in avulla**

### **7.1 Suunnittelu ja organisointi (PO) prosessit**

#### **PO1 Tietohallinnon IT-strategian määrittely**

Prosessissa määritellään Moventaksen tietohallinnon strategiset suunnitelmat. Tietohallinnon strategia tehdään tukemaan liiketoiminnan strategiaa ja luodaan konkreettiset lyhyen ja pitkän tähtäimen suunnitelmat. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 24.)

#### **Johdon tehtävät:**

- Moventaksen johto määrittelee yhdessä tietohallinnon kanssa ne strategiset tavoitteet, joissa tietohallinto voi auttaa saavuttamaan kustannustehokkaat ja suorituskykyiset liiketoiminnan tavoitteet. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 24.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: johtoryhmä.
- Tietohallinnon johto ja sovellusomistajat määrittelevät liiketoimintastrategian pienemmiksi tietohallinnon toiminnoiksi, projekteiksi ja tehtäviksi. Tietohallinto määrittelee myös jokaiselle tarvittavalle toiminnolle resurs-

sit, kokonaiskustannuksen ja takaisinmaksuajan. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 24.)

- Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä konsultoidaan: järjestelmäasiantuntijat.
- Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: johtoryhmä.

Moventaksella ei ole määritetty valmista IT strategiaa, eikä sitä ole ollut tapana luoda erikseen, kun liiketoiminnan strategia on muuttunut. Tietohallinto on toiminut liiketoiminnan tarpeiden mukaisesti ja saavuttanut ne, mikäli resurssit ovat niihin riittäneet.

Prosessin kehitys vaatisi, että tietohallinnon tavoitteista tehdään taulukko, jonka tilannetta päivitetään kuukausittaisissa tiimipalavereissa. Lisäksi projektit ja tehtävät kuvataan Moventaksen tietohallinnon omassa intranetin työtilassa ja tehtävien tilat päivitetään kuukausittaisissa tiimipalavereissa. Jotta tietohallinto tukisi mahdollisimman hyvin liiketoiminnan tavoitteita, tulisi tietohallinnon käydä säännöllisesti palavereja myös liiketoiminnan johtajien kanssa.

## **PO2 Tietoarkkitehtuurin määrittely**

Prosessissa luodaan Moventaksen tietoarkkitehtuuri, joka sisältää tiedon luokittelumäärittelyt. Tietoarkkitehtuurilla varmistetaan Moventaksen kaiken tiedon johdonmukaisuus ja eheys. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 25.)

### **Johdon tehtävät:**

- Moventaksen tietohallinto määrittelee yhdessä liiketoiminnan johdon kanssa yrityksen tärkeimmät tiedon komponentit ja muodon. Lisäksi määritellään tiedon käyttöoikeudet ja kuka sitä voi muokata. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 25.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja.

- Tehtävästä tilivelvollinen: liiketoiminnan johtajat.
- Moventaksen tietohallinto määrittelee yhdessä liiketoiminnan kanssa ne toimenpiteet, joilla varmistetaan yrityksen tiedon säilyvyys ja eheys liiketoiminnan tietovarastoissa ja –arkistoissa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 25.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksella on tämä prosessi jo osittain kuvattuna tietohallinnon järjestelmien osalta. Kuvaukset löytyvät tietohallinnon palveluluettelosta, jossa on kuvattu osa Moventaksen käyttämistä tietoarkkitehtuurin järjestelmistä. Tämän lisäksi järjestelmille on määrätty käyttöoikeuksia, mutta niiden valtuuttajia ei ole dokumentoitu.

Sofigate määrittelee kokonaisarkkitehtuurin käsikirjassaan, että tietoarkkitehtuurilla on tarkoitus tunnistaa ja kuvata organisaation käyttämät tiedot sekä niiden rakenteet ja riippuvuudet toisistaan. Lähtökohtaisesti tietoarkkitehtuurin kuvaamiseen tarvitaan järjestelmäluettelo ja liiketoiminnan prosessit, joihin järjestelmät linkitetään. (Sofigate Oy 2010, 26.)

Moventaksen pitää tehdä tietoarkkitehtuurin järjestelmistä erillinen järjestelmäluettelo, josta selviää Moventaksen kriittisimmät tiedon komponentit ja kuinka tietoa säilötään. Samaan luetteloon voidaan määrittää myös järjestelmien käyttöoikeudet ja kuka saa valtuuttaa käyttöoikeuksia. Järjestelmäluettelon voi tehdä jo olemassa olevan palveluluettelon pohjalta, koska sieltä löytyy jo osa Moventaksen käyttämistä tietoarkkitehtuurin järjestelmistä. Toinen vaihtoehto on käyttää julkisesti saatavilla olevia järjestelmäluettelopohjia. Yksi tällainen on tarjolla ICT Standard Forum:in internet sivuilla (ICT Standard Forum 2010).

Järjestelmäluetteloon olisi hyvä kuvata ainakin seuraavat tiedot Moventaksen järjestelmistä:

- Järjestelmän nimi – myös mahdolliset nimilyhenteet ja selväkieliset nimet järjestelmästä.
- Yleiskuvaus – mihin järjestelmää käytetään, vastuut, rajaukset.
- Liiketoiminta-prosessi – toiminnallinen luokittelu sen mukaan mitä liiketoiminnan prosessia järjestelmä tukee.
- Järjestelmän toimittaja ja sen yhteystiedot.
- Järjestelmän omistaja ja sen yhteystiedot.
- Järjestelmän tukipalvelun tarjoaja ja sen yhteystiedot.
- Järjestelmän tietohallinnon vastuhenkilö.
- Järjestelmän ikä tai sen käyttöönottovuosi.
- Järjestelmän tuotantovaihe (esimerkiksi rakenteilla – pilottikäytössä – käytössä)
- Järjestelmän kehitysvaihe (esimerkiksi rakenteilla – jatkokehityksessä – poistumassa)
- Perustiedot järjestelmän teknologiasta.
- Kuinka järjestelmän käyttäjätunnistus on toteutettu (esim. oma tai AD)?
- Kuinka järjestelmän käyttäjähallinta on toteutettu (esim. oma tai AD)?
- Arvio järjestelmän tilasta (esim. hyvä – toimii hyvin, pieniä ongelmia harvoin – toimii, pieniä ongelmia usein – huomattavia ongelmia – vakavia ongelmia).
- Järjestelmän kustannukset vuositasolla.
- Järjestelmän volyymitiedot – esim. käyttäjämäärä, tietokannan koko, tapahtumamäärä.
- Arvio järjestelmän kriittisyydestä päivittäisen toiminnan kannalta (esim. elintärkeä – tärkeä – tarpeellinen – hyödyllinen – tarpeeton).
- Järjestelmän strateginen merkitys (esim. kriittinen strategisten tavoitteiden kannalta – tärkeä – tarpeellinen – hyödyllinen – tarpeeton). (Sofigate Oy 2010, 18-19.)



### **PO3 Teknologisen suunnan määrittely**

Prosessissa varmistetaan, että tietohallinnon tekniset suunnitelmat ovat riittäviä kattamaan mahdolliset liiketoiminnan ja teknologian muutokset. Lisäksi prosessissa määritellään teknisten ratkaisujen elinkaaret. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 26.)

#### **Johdon tehtävät:**

- Moventaksen tietohallinto määrittelee yhdessä palveluntarjoajien kanssa järjestelmien tuen koko niiden elinkaaren ajaksi. Lisäksi tietohallinto seuraa, että milloin kannattaa päivittää järjestelmä uudempaan, kustannustehokkaampaan ja varmempaan teknologiaan. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 26.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksen tietohallinnon palveluista on osa ulkoistettu palveluntarjoajille. Heidän vastuullaan on seurata ulkoistettujen järjestelmien elinkaaria ja sitä, koska järjestelmä tulisi päivittää uudempaan teknologiaan. Järjestelmien päivityssykliä kannattaa seurata myös Moventaksen toimesta, koska palveluntarjoajilla ei välttämättä ole täydellistä näkemystä liiketoiminnan tarpeista ja prosesseista.

Moventas käy palveluntarjoajien kanssa säännöllisesti järjestelmien kehityspalavereja. Näihin kannattaa ottaa selkeämpi rooli eri järjestelmien elinkaarista ja tulevista järjestelmäpäivityksistä. Tällä toimenpiteellä varmistetaan, etteivät liiketoiminnan tärkeimpien järjestelmien kriittiset komponentit vanhene yllättäen.

## PO4 IT-prosessien ja organisaation määrittely

Prosessissa kuvataan Moventaksen tietohallinnon organisaation rakenne ja määritellään IT-prosessien omistajat, roolit ja vastuut. Lisäksi toimintatavoissa on määritettävä ulkoisten resurssien tarve. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 27.)

### Johdon tehtävät:

- Tietohallinnon teknologiajohtaja määrittelevät yhdessä tietohallintojohtajan kanssa organisaation vastuualueet ja roolit. Organisaation vastuualueissa on hyvä huomioida myös tietoturva ja tuotettavan palvelun laatu. Organisaatorakenne vastuualueineen jaetaan kaikkien tiedoksi. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 27.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallintojohtaja tarkistaa säännöllisesti tietohallinnon organisaation vastuualueet ja roolit. Lisäksi hänen tulee tarkkailla vastuualueiden resurssien riittävyyttä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 27.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäsi-  
antuntijat.
- Tietohallinto määrittelee ulkoisten resurssien ja palveluiden ulkoistuk-  
sen tarpeen sekä niiden seurannan. (COBIT Quickstart, 2nd Edition  
2007, 27.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja.

Moventaksen tietohallinnon organisaatio on kuvattu yrityksen intranetissä. Ku-  
vauksessa on henkilön kuva, nimi ja päävastuualueet organisaatiossa. Kuva-  
uksista ei kuitenkaan käy tarkemmin ilmi, minkälaisia sidoksia henkilöillä on eri  
toimittajiin ja minkälaista teknologiaosaamista heillä on.

Tämän prosessin kehityksessä Moventaksen kannattaa kuvata tietohallinnon vastuut ja roolit hiukan tarkemmin joko erillisessä organisaatiokuvauksessa tai sitten yrityksen intranet sivuilla. Henkilötasolla organisaatiokaavioon kannattaa avata hiukan henkilöiden osaamistasoja, koska kaikki tietohallinnon työntekijät osaavat paljon muutakin kuin vain oman järjestelmän teknologiat. Näin avuntarvitsijat pystyvät kohdistamaan tarpeensa heti oikealle henkilölle.

Tämän lisäksi kannattaa organisaatiokuvaukseen avata henkilöiden rajapintoja eri toimittajiin. Ongelmatilanteissa tämä nopeuttaa ongelmanselvityksessä, kun oikeat resurssit saadaan heti käyttöön. Tämä tieto on myös tietoarkkitehtuurin määrittely prosessin järjestelmäluettelossa.

Moventaksen ulkoisten resurssien ja palveluiden tarpeellisuus määritellään uudestaan aina palveluntarjoajan sopimuskauden päättyessä. Mikäli palveluita tarvitaan edelleen jatkossa, niin ne myös kilpailutetaan kustannusten säästämiseksi. Palveluiden tarvetta seurataan myös säännöllisesti palvelutarjoajien palvelu- ja johtoryhmän palaverissa. Ulkoisten resurssien ja palveluiden seurannan osalta Moventaksen tietohallinnon prosessit ovat hyvällä tasolla.

## **PO5 IT-investointien hallinta**

Tietohallintojohtaja, IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat tekevät yhdessä tehokkaat IT-investointipäätökset. Lisäksi IT budjettia seurataan säännöllisesti sekä sen toteutumista suhteessa IT-strategiaan ja investointipäätöksiin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 28.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon johto määrittelee ja hallitsee IT:n menoja suhteessa vuositaiseen budjettiin. IT:n menojen pääpaino pitää olla liiketoiminnan kehityksessä ja niitä pitää seurata suhteessa niistä saatavaan hyötyyn. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 28.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.

- Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.

Moventaksessa IT-investointien hallinta on tällä hetkellä täysin tietohallintojohtajan ja hänen esimiehensä päätettävissä. Vuosittaisessa budjetoinnissa on tarkemmat kriteerit, mutta yksittäisiin investointeihin pitäisi saada lisää myös liiketoiminnan näkemyksiä.

Moventaksella on aiemmin ollut käytössä IT arkkitehtuuri ja järjestelmäkehityksen työryhmät, jotka kokoontuivat säännöllisin väliajoin tekemään päätöksiä yksittäisistä kehitysinvestoinneista. Työryhmät koostuivat tietohallinnon infrastruktuurin asiantuntijoista, järjestelmäasiantuntijoista, liiketoiminnan johtajista ja tietohallintojohtajasta. Työryhmien tehtävinä oli tehdä päätöksiä tietohallinnan projektien edistämistä, suunnitella uusia liiketoimintaa tukevia ratkaisuja ja edistää liiketoiminnan ja tietohallinnon yhteistä kommunikointia. Työryhmien toiminta kuitenkin loppui liiketoiminnan muutosten johdosta, eikä niitä ole sen jälkeen otettu uudestaan käyttöön. Työryhmät tukivat juuri tätä IT investointien hallinnan prosessia ja myös monia muita prosesseja, joten niiden uudelleen käyttöönotto olisi liiketoiminnan ja tietohallinnon yhteisen toiminnan näkökulmasta järkevää.

## **PO6 Johdon viestintä ja tavoitteet**

Prosessissa kuvataan, määritellään ja viestitetään liiketoiminnan tavoitteet tietohallinnon näkökulmasta. Tämän lisäksi otetaan kantaa myös IT:n riskeihin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 29.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon johto määrittelee tietohallinnon päätöksentekomallin ja käy säännöllisin väliajoin läpi toiminnan perussäännöt sekä IT:n toimintaperiaatteet. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 29.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.

- Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat ja johtoryhmä.
- Määritetään IT:n riskit ja kuinka suojellaan arkaluonteinen materiaali sekä järjestelmäkokonaisuudet. Vaaditaan henkilökuntaa noudattamaan ulkoisia vaatimuksia ja sääntöjä sekä noudatetaan tekijänoikeuksia Moventaksen omiin sovelluksiin ja tietoihin. Laaditaan muutama yksinkertainen sääntö, mitä pitää tehdä ja mitä ei saa tehdä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 29.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat ja johtoryhmä.

Moventaksen tietohallinnon päätöksentekomallia ei ole dokumentoitu, eikä yrityksen tietoturvapoliittikkaakaan ole päivitetty vähään aikaan. Tietohallinnon tulisi dokumentoida ja julkaista omilla sivuillaan päätöksentekomalli, joka antaa selkeät toimintatavat erilaisissa päätöstä vaativissa tilanteissa. Päätöksentekomallilla saataisiin selkeyttä ja johdonmukaisuutta päätöksiin, joita järjestelmäasiantuntijat joutuvat toisinaan tekemään palvelutarjoajien palavereissa. Päätöksentekomalleista on olemassa valmiita pohjia, joita kannattaa hyödyntää mallia rakentaessa. Yksi tällainen löytyy ICT Standard Forum:in internet sivuilta (Päätöksentekomalli 2010).

Moventaksen tietohallinnon pitäisi päivittää yrityksen tietoturvapoliittikka ja laittaa se julkisesti saataville koko yrityksen henkilökunnalle. Raportissa olisi hyvä mainita, kuinka Moventaksen tietoturva on toteutettu eri järjestelmissä ja miten sitä valvotaan? Lisäksi olisi hyvä kerätä selkeä ohjeistus niistä IT-asioista, jotka saattavat vaarantaa Moventaksen järjestelmien tietoturvaa. Tietoturvapoliittikassa on otettava huomioon lakien ja sopimusten vaatimukset ja se pitää hyväksyttävä Moventaksen johdolla ennen kuin se julkaistaan henkilökunnalle. Valmista tietoturvapoliittikkaa voidaan hyödyntää myös Moventaksen

rekrytointiprosessissa, jossa työntekijä allekirjoituksellaan sitoutuu noudattamaan yrityksen tietoturvapoliittikkaa.

## **PO7 Tietohallinnon resurssien hallinta**

Tietohallinnon johdon tehtävä on palkata ja kouluttaa pätevä henkilöstö. Samalla heidän on motivoitava heitä selkeillä osaamista vastaavilla tehtävillä ja urasuunnitelmalla. Johdon tehtävä on myös luoda palkitsemisjärjestelmä ja henkilöstön tehtävien kuvaukset. Heidän on myös varmistettava, ettei tietohallinnon tehtävät ole liian henkilökeskeisiä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 30.)

### **Johdon tehtävät:**

- Palkatessaan Moventaksen tietohallinnon henkilökuntaa, johdon on otettava huomioon koulutustaustat ja työkokemus, jotta he saavuttavat riittävän osaamistason. Palkatun henkilöstön pitää pystyä tukemaan liiketoiminnan tavoitteita ja IT infrastruktuuria. Rekrytointitilanteessa olisi hyvä tarkistaa henkilön suositukset. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 30.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja tai tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon johdon tehtävä on varmistaa vuosittain, että henkilöstön osaaminen ja taidot ovat riittävällä tasolla. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 30.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja tai tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon johdon on varmistettava, ettei keskeiset tietohallinnon tehtävät ole liiaksi yhden ihmisen vastuulla. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 30.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja tai tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksessa tietohallinnon resurssienhallinta prosessia ei ole dokumentoitu. Henkilöstön rekrytoinnissa käytetään yleisesti apuna ulkopuolista rekrytointikonsultointi yritystä, henkilöstöhallintoa ja Moventaksen tietohallintojohtajaa. Tietohallinnon osaamista ei ole kartoitettu ja vähäisten resurssien takia keskeisimmät tehtävät ovat liaksi keskittyneet samoille tekijöille.

Moventaksen rekrytointiprosessi toimii tällä hetkellä kohtuullisen hyvin. Resurssien tarpeen määrittämisessä olisi hiukan korjattavaa, mikä johtuu siitä, että nykyisen henkilökunnan osaamista ei ole kartoitettu ja dokumentoitu. Tämä korjaantuisi sillä, että henkilöiden osaaminen kartoitettaisiin ja lisättäisiin jokaisen tehtäväkuvaukseen intranettiin tai tietohallinnon omille sivuille. Osaaminen ja koulutustarve tarkistettaisiin säännöllisesti henkilön kehityskustelussa. Jos tietohallinnossa kaikki tietäisivät toistensa osaamiset hiukan tarkemmalla tasolla, voisi järjestelmien ongelmatilanteiden selvityksetkin tarvittaessa hoitua omin voimin, eikä ulkopuolista apua näin tarvittaisi. Tämä toisi yritykselle myös kustannussäästöjä.

Moventaksen tietohallinnossa on keskeiset tehtävät liikaa keskittynyt samoille henkilöille. Tätä on viime vuosina pikku hiljaa korjattu osaamista jakamalla osaston sisällä niin, että edes perusasioita pystyisi joku toinenkin tekemään tarvittaessa. Näitä toimenpiteitä on hyvä jatkaa, koska muuten osaamista katoaa liikaa henkilön poissa ollessa tai siirtyessä muihin tehtäviin.

## **PO8 Laadun varmistaminen**

Tietohallinnon on varmistettava, että liiketoiminnalle tarjottava palvelu on laadukasta. Prosessissa varmistetaan myös yrityksen dokumentaatiokäytäntöjä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 31.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon teknologiajohtajan on varmistettava, että henkilöstö noudattaa yrityksen sisäisiä dokumentaatiokäytäntöjä kaikessa muutos-,

kehitys-, ja testausprojekteissa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 31.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: IT teknologiajohtaja.

Suuri osa Moventaksen IT-palveluista on ulkoistettu palveluntarjoajille. Heidän kanssa käydään kuukausittain palvelupalavereja, joissa puututaan epäkohtiin ja varmistetaan laadukkaan palvelun toimitus.

Moventaksen tietohallinnon palvelun laatua voi parantaa sisäisiä prosesseja kehittämällä ja laatimalla selkeitä sekä toimivia työohjeita kaikkien saataville. Näiden lisäksi on tarkistettava, että tietohallinto noudattaa toimintatavoissaan yrityksen dokumentointikäytäntöjä. Moventaksen laatukäsikirjan IT-prosessit olisi hyvä tarkistaa ja päivittää. Yrityksen sisäisestä IT:n toiminnasta voisi järjestää myös laatua mittaavan tyytyväisyyskyselyn, jolla saataisiin kuva palvelun laadun tämän hetkisestä tilasta ja missä asioissa olisi laadullisesti parannettavaa.

### **PO9 IT riskien arviointi ja hallinta**

Tietohallinnon on tunnistettava, priorisoitava tai hyväksyttävä IT-ympäristössä ja sen toiminnoissa mahdolliset riskit. Prosessissa otetaan kantaa myös järjestelmien varmistuksiin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 32.)

#### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon johdon on säännöllisin väliajoin keskusteltava liiketoiminnan avainhenkilöiden kanssa, mikä IT-toiminto voi vaikuttaa liiketoiminnan tavoitteisiin merkittävästi. Keskusteluissa on keskityttävä liiketoiminnan toimintojen kannalta kriittiseen tietoon ja sen mahdollisiin riskeihin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 32.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja, IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.



- Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat ja johtoryhmä.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja
- Tietohallinnon on luotava henkilöstölle ymmärrys heidän riskienhallintavastuusta. Lisäksi heidän on tutkittava kustannustehokkaita keinoja hallita riskejä sekä tunnistaa vakuutusten kattavuus ja suojauskäytännöt. Näitä tulee toteuttaa esim. tehokkaalla varmuuskopioinnilla, perus pääsynoikeushallinnalla, virustorjunnalla ja palomuureilla. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 32.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat ja johtoryhmä.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja

Moventaksen tietohallinto on tietoinen toimintoihin liittyvistä riskeistä, mutta mahdollisia riskitekijöitä ei ole dokumentoitu ja niiden välttämiseksi ei ole tehty toimenpidetaulukoita. Prosessin parantamiseksi tietoarkkitehtuurin määrittely prosessissa tehtävään järjestelmäluetteloon määritellään jokaiselle järjestelmälle arvio sen kriittisyydestä päivittäisten toimintojen kannalta. Moventaksen liiketoiminnan kannalta kriittisten järjestelmien valvonnasta on osa ulkoistettu palveluntarjoajille. Heille kannattaisi tehdä omat järjestelmätaulukot, joista selviää kuinka kriittinen järjestelmä on liiketoiminnan kannalta ja mitä järjestelmälle tulisi tehdä ongelmatilanteessa. Tietohallinnon oman toiminnan kannalta liiketoiminnan kriittisimmistä järjestelmistä kannattaa tehdä oma ohjeistus, josta käy selkeästi ilmi, mitä missäkin ongelmatilanteessa pitää tehdä. Tällä ohjeistuksella nopeutetaan ongelmien selvitystä, jos järjestelmäasiantuntija on estynyt niitä selvittämään.

Infrastruktuurin osalta Moventaksen tietoturva on hyvällä tasolla. Henkilökunnalle olisi hyvä tehdä tietoturvapoliittikka, josta oli maininta myös johdon viestintä ja tavoitteet prosessissa. Tällä toimenpiteellä saataisiin henkilökunnalle viestittyä heidän riskienhallintavastuusta.

Moventaksen tietohallinnon tulisi kehittää pääsyoikeushallintaa. Järjestelmien pääsyoikeuksista pitäisi tehdä oma taulukko, josta selviäisi esimerkiksi tiedostopalvelimien pääsyoikeudet ja kenellä on lupa antaa pääsy järjestelmän tietoihin. Tämä helpottaisi Moventaksen sisäisiä toimintatapoja ja palveluntarjoajien toimintamalleja, koska tämän jälkeen heillä olisi tieto siitä kuka valtuuttaa pääsyt yrityksen järjestelmiin. Tämä lisäisi myös Moventaksen tietoturva.

## **PO10 Projektien hallinta**

Tietohallinnon on määritettävä projektinhallinta käytännöt, joita sovelletaan kaikkiin tietohallinnon projekteihin. Käytännöissä on käytävä ilmi sidosryhmien osallistumiset, hankkeiden riskit ja projektien edistyminen. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 33.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon johdon on varmistettava oikea priorisointi ja koordinointi kaikissa projekteissa. Heidän on myös määritettävä selvästi, mitä projektilla on saavutettava, millä resursseilla, milloin, millä hinnalla ja eduilla? (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 33.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat
  - Tehtävästä tiedotetaan: johtoryhmä.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja
- Tietohallinnon johdon on määriteltävä ja kommunikoitava projektinhallinnan suuntaviivat kaikille projektipäälliköille. Pitää kuvailla projektin laajuus ja lopulliset hyväksyttävät kriteerit. Lisäksi on tuettava liiketoiminnan muutosta asianmukaisella koulutussuunnitelmalla. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 33.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tiedotetaan: IT teknologiajohtaja, järjestelmäasiantuntijat ja liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

- Tietohallinnon johdon on toteutettava projektien laatusuunnitelma, jossa seurataan projektien suoritteita, kustannuksia, aikataulua ja riskejä hankkeen edetessä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 33.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä konsultoidaan: johtoryhmä.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksen tietohallinnolla on sisäisiä järjestelmien kehitysprojekteja ja ulkoisia palveluntarjoajien järjestelmäprojekteja. Sisäisissä projekteissa nimitään yleisesti projektista vastaava henkilö ja projekteissa hyödynnetään sisäisiä intranet sivuja tai muita projekti työkaluja. Sisäisissä pienemmissä projekteissa ei ole tapana tehdä projektisuunnitelmia. Palveluntarjoaja nimeää projekteissaan projektipäällikön ja niistä käydään säännöllisiä palavereja sekä tehdään projektisuunnitelma.

Moventaksen tietohallinnon projektien hallinta on prosessin näkökulmasta hyvällä mallilla. Kehitettävää löytyy lähinnä projektien dokumentoinnista, mutta sekin saadaan korjattua tekemällä kaikista sisäisistäkin projekteista projektisuunnitelma. Tällä toimenpiteellä projekteihin tulee selkeyttä, vastuuta ja kustannuksetkin pysyvät paremmin budjetoiduissa rajoissa. Projektisuunnitelmista on olemassa valmiita pohjia esim. ICT Standard Forum:in internet sivuilla (Projektisuunnitelma 2011).

Projektien päätöksenteoissa auttaisi IT-arkkitehtuuri ja järjestelmäkehityksen työryhmien uudelleen perustaminen. Työryhmistä oli maininta jo IT-investointien hallinta prosessissa. Ne voisivat toimia projektipäälliköiden tukena, mikäli projekteissa tarvitsee tehdä liiketoiminnan kannalta merkittäviä taloudellisia päätöksiä.

## 7.2 Hankinta ja käyttöönotto (AI) prosessit

### AI1 Automatisoitavien ratkaisujen tunnistaminen

Tietohallinnon on tunnistettava teknisesti toteutettavissa olevat kustannustehokkaat ratkaisut. Prosessissa kuvataan ratkaisujen valintaprosessi. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 34.)

#### Johdon tehtävät:

- Tietohallinnon johdon pitää tietää, kuinka ratkaisut tulevat muuttamaan liiketoiminnan hyötyjä ja tukiprosesseja. Heidän pitää myös varmistaa, että ratkaisun toiminnalliset vaatimukset, mm. huollettavuus, suorituskyky, luotettavuus, turvallisuus ja yhteensopivuus nykyisten järjestelmien kanssa on määritetty. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 34.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja
- Tietohallinnon johdon on IT strategian mukaisesti tehtävä päätökset ratkaisujen ostamisesta tai rakentamisesta. Heidän on mietittävä vaihtoehtoisia toimintatapoja ja niiden toteutettavuutta. Vaihtoehtoisia toimintatapoja ovat: Nykyisen järjestelmän päivittäminen uuteen, nykyisen järjestelmän soveltaminen tai sitten ei tehdä mitään. Uutta teknologiaa ei kannatta väkisin ottaa käyttöön, jos tietohallinnolla ei ole selkeää käsitystä, miten se parantaa liiketoimintaprosesseja. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 34.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.

- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja
- Uusia IT-palveluita ja –tuotteita ostettaessa, tietohallinnon kannattaa käyttää vakioitua valintaprosessia. Perus valintaprosessi tulisi olla oikeudenmukainen ja rehti kaikkia toimijoita kohtaan. Valintaprosessissa kannattaa aina pyytää tarjous enemmän kuin yhdeltä toimittajalta. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 34.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventas käy säännöllisiä kehityspalavereja palveluista ja tuotteista palveluntarjoajien kanssa. Uusien ratkaisujen osalta hankinta ja käyttöönotto ovat onnistuneet hyvin, mutta ennen ratkaisujen hankintaa Moventaksen kannattaisi tehdä tarkempi esiselvitys ratkaisun hyödyistä liiketoiminnan näkökulmasta. Näillä esiselvityksillä saataisiin enemmän varmuutta uuden ratkaisun tarpeista sekä liiketoiminnan hyödyistä ennen tuotteen varsinaista pilotointia ja hankintaa. Esiselvityksessä olisi hyvä selvittää myös uuden ratkaisun yhteensopivuus muiden järjestelmien kanssa.

Palveluntarjoajat tarjoavat yleensä uusiin ratkaisuihin aina uutta teknologiaa, vaikka ratkaisu saattaisi toimia jo olemassa olevassa ympäristössä. Näitä vaihtoehtoja Moventaksen kannattaa jatkossakin selvittää hyvin tarkoin ennen josta uutta ratkaisun hankintaa. Moventas onkin viimeaikoina keskittänyt hyvin paljon ratkaisuja olemassa olevaan IT-ympäristöön, mikä on tuonut merkittäviä kustannussäästöjä ja yksinkertaistanut ympäristön rakennetta.

Moventaksen tietohallinnon pitää kuvata uusien ratkaisujen valintaprosessi. Tämä voi olla hyvinkin yksinkertainen malli, joka kuitenkin on oikeudenmukainen kaikkia toimijoita kohtaan. Valintaprosessi pitää hyväksyttää liiketoiminnan

johtajilla ja tämän jälkeen se otetaan käyttöön jokaisessa tietohallinnon uuden ratkaisun hankinnassa.

## **AI2 Liiketoimintasovellusten hankinta ja ylläpito**

Tietohallinnon johdon on varmistettava, että liiketoimintasovellukset tarjoavat tehokasta, vaikuttavaa ja taloudellista tukea Moventaksen liiketoiminnalle.

Prosessissa kuvataan sovellusten valintaprosessi. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 35.)

### **Johdon tehtävät:**

- Sovellushankinnoissa on huomioitava liiketoiminnan käyttö- ja toimintavaatimukset. Sovellusten valinnat kannattaa tehdä yhdessä pääkäyttäjien kanssa ja selvittää heidän kanssa sovelluksen vaatimukset liiketoiminnan näkökulmasta. Sovelluksen toimittajalta on varmistettava, että sovelluksen vaatimukset on ymmärretty. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 35.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon on varmistettava, että sovellushankinnoissa Moventas saa sovelluksen toimittajalta riittävän tiedon sovelluksen toiminnoista, integraatiomahdollisuuksista toisiin järjestelmiin, sovelluksen elinkaaresta ja käyttäjien ohjeistuksen. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 35.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä konsultoidaan: järjestelmäasiantuntijat ja liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Valintaprosessin luomisesta oli maininta ”automatisoitavien ratkaisujen tunnistaminen” prosessissa. Sitä luodessa, Moventaksen pitää kuvata myös liiketoimintasovellusten valintaan liittyvät tekijät. Tähän apua saa liiketoimintasovellusten päivitysprojekteissa mukana olleilta sovellusten pääkäyttäjiltä.

Liiketoimintasovelluksia hankittaessa on varmistettava, että ”tietoarkkitehtuurin määrittely” prosessissa tehtävään järjestelmäluetteloon saadaan kaikki tarvittava tieto järjestelmästä. Tämä auttaa jatkossa sovelluksen ylläpitoon liittyvissä tehtävissä.

### **AI3 Teknisen infrastruktuurin hankinta ja ylläpito**

Tietohallinnon on hankittava ja ylläpidettävä teknisesti sopivaa ja riittävää alustaa liiketoimintasovelluksille. Prosessissa kuvataan teknisen infrastruktuurin valintaprosessi. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 36.)

#### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon johdon on yhdessä liiketoiminnan avainhenkilöiden kanssa määritettävä infrastruktuurin liiketoimintavaatimukset. Mitä kaikkea tarvitsee ottaa käyttöön? Kuinka hyvin infrastruktuurin on toimittava? Kuka ja miten sitä ylläpidetään ja turvataan? Kuinka loppukäyttäjää tuetaan ja miten infrastruktuuri toipuu vikatilanteesta? (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 36.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä konsultoidaan: järjestelmäasiantuntijat ja liiketoiminnan johtajat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Valintaprosessin luomisesta oli maininta ” AI1 automatisoitavien ratkaisujen tunnistaminen” prosessissa. Sitä luodessa, Moventaksen pitää kuvata myös teknisen infrastruktuurin ratkaisuiden valintaan liittyvät tekijät. Tämän lisäksi Moventaksen tulee päivittää olemassa olevan palvelinluettelon tiedot ajan tasalle. Siihen olisi hyvä lisätä myös informaation siitä, kenellä on lupa antaa

käyttöoikeuksia palvelimelle. Tietohallinto ylläpitää myös järjestelmäkarttaa palvelimista, johon on kuvattu symboleilla kaikki liiketoiminnan käytössä olevat palvelimet. Se antaa hyvän yleiskuvan koko Moventaksen IT-infrastruktuurista ja sitä kannattaakin jatko kehittää niin, että omille sivuille tehdään kuvat myös jokaisen liiketoimintasovelluksen tai muun loogisen kokonaisuuden tarvitsemasta infrastruktuurista. Näillä erillisillä pienemmillä järjestelmäkartoilla saadaan parempi kuva järjestelmien integraatioista muihin kokonaisuuksiin ja lisäksi niihin mahtuu enemmän tietoa kuin yhteen isoon järjestelmäkarttaan.

#### **A14 IT käytettävyyden kehittäminen**

Tietohallinnon pitää luoda järjestelmistä riittävä ohjeistus ja koulutusmateriaali. Tämä auttaa henkilökuntaa käyttöönottamaan ja käyttämään järjestelmiä asianmukaisesti. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 37.)

##### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon on varmistettava, että käyttöohjeet ja opetusmateriaali uusista ja olemassa olevista järjestelmistä on henkilökunnalle helposti saatavilla. Henkilökunnalle on tarjottava tarvittaessa koulutusta, käyttöopastusta uusista järjestelmistä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 37.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
- Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksen tietohallinto on hyvin kouluttanut ja ohjeistanut käyttäjiä uusissa järjestelmien käyttöönottoprojekteissa. Koulutuksia uusista järjestelmistä on järjestetty sisäisesti ja käyttäjille on annettu mahdollisuus myös itseopiskeluun järjestelmän toimittajien opetusmateriaalilla. Koulutussuunnitelmista kannattaa käydä säännöllisesti keskusteluita henkilöstöhallinnon kanssa, niin he osaavat mainostaa mahdollisia koulutuksia tarvitsijoille.



Kehitystä tämän prosessin osalta on käyttöohjeiden saatavuudessa. Tällä hetkellä ne sijaitsevat yrityksen intranetin syvyyksissä eri paikoissa ja ne ovat hankalasti löydettävissä. Kaikki käyttöohjeet kannattaisi sijoittaa intranetissä samaan paikkaan ja erottaa ne toisista ohjeiden nimeämiskäytännöllä. Tällä tavoin kaikki ohjeet olisivat aina samassa paikassa ja näin helpommin löydettävissä. Lisäksi ohjeiden päivityksestä tulisi pidettyä tarkempaa huolta, kun vanhentuneet ohjeet huomattaisiin helpommin.

### **A15 IT resurssien hankinta**

Tietohallinnon johdon on määritettävä organisaatiostaan hankintavastuut eri henkilöille. Vastuut pohjautuvat toimitusstrategiaan, IT infrastruktuuriin ja IT:n toimitusriskeihin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 38.)

#### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon johdon on määriteltävä toimintamallit, joilla hankitaan yrityksen tarvitsemat IT infrastruktuurin palvelut, sovellukset, osaaminen ja riittävä tieto. Toimintamalleissa on käytettävä normaaleja toimittajan valintamenettelyjä sekä on varmistettava, että sopimukset täyttävät laillisuus-, turvallisuus-, taloudellisuus- ja suorituskyykyvaatimukset. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 38.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventas hankkii IT-palveluita, sovelluksia ja laitteita monilta eri toimittajilta. Joidenkin toimittajien kanssa on voimassa pitkiä palvelusopimuksia, jotka on pääasiassa sijoitettu tietohallinnon omille intranet sivuille. Jotta sopimukseen tulisi hiukan selkeyttä, tietohallinnon kannattaisi tehdä niistä erillinen sopimus-salkku. Se keskittäisi kaikki solmitut sopimukset samaan paikkaan, josta ne olisi aina löydettävissä ja niiden tilat tarkkailtavissa. Yksi esimerkki tällaisesta

sopimussalkusta löytyy ICT Standard Forumin internet sivuilta (Sopimussalkku 2010).

Moventaksen tietohallinto on kehittänyt hyvin paljon laitehankintaprosesseja ja saanut niihin hyvät toimintatavat. Tietokoneita ja matkapuhelimia hankitaan keskitetysti samalla tilauslomakkeella ja hankintoja on keskitetty samoille toimijoille, jotta hankintojen määrää ja kustannuksia pystyy paremmin hallitsemaan. Jos laitehankintoja kilpailutettaisiin useammin, se saattaisi tuoda lisää kustannussäästöjä Moventakselle. Laitehankintaprosessi pitäisi dokumentoida ja julkaista Moventaksen työntekijöille. Tämän avulla uudet työntekijät tiedostaisivat nopeammin tietohallinnon käytännöt laitehankinnoissa ja nykyisten työntekijöiden tietämys kasvaisi.

## **A16 Muutoksenhallinta**

Tietohallinnon pitäisi pyrkiä hallitsemaan kaikki muutosten vaikutukset IT-infrastruktuurissa, sovelluksissa ja ympäristön teknisissä ratkaisuissa. Heidän on yritettävä minimoida virheet, jotka johtuvat epätäydellisistä työpyynnöistä ja teknisistä tiedoista. Lisäksi on pystyttävä pysäyttämään ympäristön luvattomat muutokset. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 39.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon johdon on luotava muutoshallintaprosessi, joka sisältää hyväksymiskäytännöt, priorisoinnin, asioiden valtuutuksen, suunnittelun, testauksen ja toteutuksen. Muutoksia on seurattava ja niiden läpiviennissä on huomioitava myös riskit ja arvot. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 39.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.

- Tietohallinnon johdon olisi hyvä luoda myös erillinen hätämuutosprosessi, joka sisältää toimenpiteet, joiden mukaan toimitaan mahdollisissa hätätilanteissa. Tähän prosessiin pitäisi määrittää myös, kuinka hätämuutokset kirjataan ja valtuutetaan. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 39.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.
- Tietohallinnon johdon on mietittävä muutosten vaikutusta olemassa oleviin asiakirjoihin ja koulutukseen. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 39.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tiedotetaan: liiketoiminnan johtajat.

Moventaksen tietohallinto ei ole kuvannut muutoshallintaprosessia, mutta on tietoinen muutosten vaikutuksista. Ulkoiset palvelukumppanit järjestävät säännöllisesti muutoshallintapalavereja, joissa on mukana Moventaksen tietohallinnon edustajia. Palavereissa on tarkoitus käydä läpi ja hyväksyä lähiaikoina tapahtuvat muutokset. Samalla ne laitetaan liiketoiminnan strategian näkökulmasta oikeaan tärkeysjärjestykseen.

Moventaksen tulisi luoda oma muutoksenhallintaprosessi, johon sisällytetään toimintamallit myös kiireellisissä muutoksissa. Prosessi olisi hyvä käydä läpi myös palveluntarjoajien kanssa, jotta he osaavat toimia oikein kiireellisissä muutospyynnöissä.

## **A17 Ratkaisujen ja muutosten hyväksyminen sekä käyttöönotto**

Tietohallinnon on infrastruktuurin ratkaisuja ja sovelluksia käyttöönotettaessa varmistettava, että ne soveltuvat niille vaadittuun liiketoiminnan tarkoitukseen. Lisäksi on varmistettava, että muutos tapahtuu mahdollisimman virheettömästi ja riittävä tiedon konvertointi ympäristössä on tapahtunut. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 40.)

### **Johdon tehtävät:**

- IT-ympäristön muutoksissa IT teknologiajohtajan ja järjestelmäasiantuntijoiden on selvitettävä tiedon konvertoinnin vaatimukset, suunniteltava konvertointimuutos ja määritettävä vastuut muutoksen toteutukseen. Muutoksen monimutkaisuudesta ja laajuudesta pitää saada riittävä tietämys, sekä sen vaikutuksesta muihin sovelluksiin. Lisäksi muutokselle pitää suunnitella käyttöönoton testaus. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 40.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.
- Sovellus- ja ympäristömuutoksissa pitää suorittaa uuden muutoksen vaatimusten ja toimintojen testaus lopullisessa ympäristössä, niin että lopputulokseen voi luottaa. Muutosta pitää testata myös olemassa oleviin järjestelmiin jotta varmistutaan sen integroituminen niihin? Muutoksen testaukset pitää tehdä testaukseen tarkoitettussa ympäristössä, eikä tuotantoympäristössä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 40.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: tietohallintojohtaja.
- Muutoksen lopullisen hyväksynnän voi suorittaa kaikkien testitulosten perusteella. Testien loppuvaiheeseen kannattaa ottaa mukaan muutok-

sen avainkäyttäjiä ja ylläpitäjiä. Testituloksia kannattaa verrata alkuperäisiin hyväksymiskriteereihin sekä liiketoiminnan tavoitteisiin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 40.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja järjestelmäasiantuntijat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.

Moventaksen historiassa on monia isoja järjestelmien päivitysprojekteja, joista on saatu hyvää oppia muutoksenhallintaan ja järjestelmien käyttöönottoon. Tietohallinto onkin tietoinen muutosten vaikutuksista, mutta muutoksenhallinnasta ja järjestelmien käyttöönotoista ei ole dokumentoitua prosessia.

Moventaksen IT-infrastruktuurissa lähes jokaisella järjestelmällä on oma testiympäristö, jossa muutosten käyttöönottojen testaukset voidaan suorittaa. Järjestelmämuutoksia onkin yleisesti testattu testiympäristöissä ennen muutosten käyttöönottoa tuotantoympäristössä. Muutoksenhallinnassa kaikki toimivat kuitenkin omalla tavallaan, koska ei ole kuvattu yhtenäistä toimintamallia. Tietohallinnon tulisi kuvata muutoksenhallintaprosessi ja sisällyttää siihen myös yleinen järjestelmien käyttöönoton ja testauksen toimintamallit. Tämä yhtenäistäisi käytäntöjä muutostenhallinnassa ja vähentäisi virheitä, joita on mahdollisesti koettu historian aikana muissa muutoksissa.

### **7.3 Toimitus ja tuki (DS) prosessit**

#### **DS1 Tietohallinnon palvelutasojen määrittely ja hallinta**

Tietohallinnon pitää tunnistaa tarvittavien palveluiden vaatimukset ja sopia palvelutasoista. Lisäksi pitää seurata palvelutasojen saavuttamista. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 41.)

**Johdon tehtävät:**

Moventaksen pitää tunnistaa tietohallinnon toimittamat palvelut. Säännöllisin väliajoin pitää tarkistaa toimitettavien palveluiden tasot ja verrata niitä sopimusten tasoihin. Lisäksi on tarkistettava, että palvelutasot ovat riittävät liiketoiminnan vaatimuksiin ja niiden kustannukset ovat budjetoiduissa tasoissa. Palvelutasosopimuksista on käytävä ilmi myös palveluiden roolit ja vastuut. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 41.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja, järjestelmäasiantuntijat ja liiketoiminnan johtajat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksen tietohallinnolla on omassa työtilassaan olemassa jonkinlainen palveluluettelo omista palveluistaan. Sitä ei kuitenkaan ole päivitetty vähään aikaan ja siitä puuttuu selkeä luettelo myös palveluntarjoajien tarjoamista palveluista. Palveluluettelon päivittäminen toisi Moventaksessa selkeyttä siihen, mitä asioita tietohallinto osaa tehdä ja mitkä asiat pitää teettää ulkoisilla palveluntarjoajilla.

Luettelon voisi päivittää ja sen voisi samalla jakaa kahteen eri osa-alueeseen, jotka ovat sovelluspalvelut ja perustietotekniikkapalvelut. Sovelluspalvelut on suunnattu liiketoiminnan prosesseja mahdollistaville järjestelmille, kuten esimerkiksi toiminnanohjaus- ja talousjärjestelmät. Perustietotekniikkapalvelut sisältävät esimerkiksi verkkopalvelut, kapasiteettipalvelut, työasemapalvelut, mobiilipalvelut ja helpdesk-palvelut. (Tietohallintomalli 2012, 127.)

Palveluluettelosta tulisi rakentaa sellainen, että se on koko henkilökunnan ymmärrettävissä ja käytettävissä. Tämän avulla saisi palvelupyynnöt kohdistettua paremmin oikein ja turhalta viestittelyltä vältyttäisiin. Samalla vapautuisi tietohallinnon resursseja enemmän myös muihin tehtäviin.

## DS2 Ulkoistettujen palveluiden hallinta

Tietohallinnon pitää säännöllisin väliajoin seurata ja pyrkiä ylläpitämään palveluita, jotka ovat ulkoistetun palveluntarjoajan toimittamia. Palveluista on tarkastettava niiden sopimuksien noudattaminen, palvelutasojen ylläpitäminen ja pyrittävä minimoimaan mahdolliset riskit. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 42.)

### Johdon tehtävät:

- Tietohallinnon johdon tulee arvioida ulkoistettujen palveluiden riippuvuutta Moventaksen toimintaan. Voiko jotkut palvelut mahdollisesti lieventää toimintojen jatkuvuutta? Minkälainen on palveluntoimittajien luottamuksellisuus? Kuinka immateriaalioikeudet on selvitetty palvelusopimuksissa? Minkälaiset ovat oikeudelliset vastuut, seuraamukset ja mahdolliset korvaukset? (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 42.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tiedotetaan: johtoryhmä.
- Tietohallinnon johdon tulee arvioida ulkoistettujen palveluntarjoajien ammatilliset valmiudet. Palveluntarjoajien on tarjottava selkeät nimetyt henkilöt, joilla on oikeus toimia Moventaksen tiloissa ja liiketoiminnan vaatimusten vaatimalla tavalla. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 42.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksen ulkoisten palveluntarjoajien hallinta on tällä hetkellä hyvällä tasolla. Isoimpien toimijoiden kanssa käydään säännöllisiä palvelupalavereja, joissa käydään läpi palvelutasomittarit ja palveluissa tapahtuneet epäkohdat sekä niiden korjaustoimenpiteet. Pienempien toimijoiden kanssa olisi toimintaprosessissa kehitettävää, jotta heidänkin toiminnasta olisi saatavilla selkeämpiä mittareita palvelun laadusta.

Toimintaprosessia ulkoisten palveluntarjoajien kanssa ei ole kuitenkaan kuvattu, mikä saattaa aiheuttaa epätietoisuutta siitä, kuinka palveluita ylläpidetään ja kehitetään Moventaksen toimesta. Prosessi kannattaa siis kuvata pääpiirteittäin ja lisätä yhteistyökumppaneiden yhteystiedot ja vastualueet selkeästi saataville tietohallinnon omille intranet sivuille. Tämän lisäksi kaikkien toimijoiden olemassa olevat palvelusopimukset kannattaa laittaa tietohallinnon omille sivuille kaikkien saataville. Näin sopimuksiin kirjatut palvelutasot ja seuraamukset on tarvittaessa kaikkien tietohallinnon edustajien luettavissa.

### **DS3 Suorituskyvyn ja kapasiteetin hallinta**

Tietohallinnon pitää yhdessä Moventaksen johdon kanssa määrittää ja seurata IT-resurssien suorituskykyä ja kapasiteettia. Niiden pitää olla riittävällä tasolla liiketoiminnan tarpeisiin nähden. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 43.)

#### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon järjestelmien ja palveluiden minimi raja-arvot saatavuuden, suorituskyvyn ja kapasiteetin osalta pitää määrittää liiketoiminnan nykyisen ja tulevan työkuorman vaatimukset huomioon ottaen. Järjestelmiä ja palveluita pitää seurata säännöllisesti ja mahdollisuuksien mukaan toimia ennakoivasti yllättäviä tilanteita vältellen. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 43.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: Tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja liiketoimintojen johtajat.

Tietohallinto seuraa liiketoiminnan pääjärjestelmien kuormitusta ja kapasiteetin tarvetta palveluntarjoajien kanssa säännöllisesti. Tämä antaa mahdollisuuden sille, että mikäli kapasiteetin tarve kasvaa, siihen pystytään reagoimaan lyhyelläkin varoitusaikalla. Järjestelmien elinkaaren seurannan suhteen olisi silti



kehitettävää, jotta elinkaarensa päässä olevien järjestelmien uudelleensijoitukset ja päivitykset helpottuisivat.

Kun tietohallinto kehittää oman palveluluettelonsa, josta oli maininta ”DS1 Tietohallinnon palvelutasojen määrittely ja hallinta” prosessissa, siihen kannattaa määrittää myös palvelutasojen minimivaatimukset. Tämän mittarin avulla pystytään seuraamaan tietohallinnon omien palveluiden laatua ja tarvittaessa reagoimaan siihen, mikäli tietohallinnon resurssien suorituskyky tarvitsee parannuksia.

#### **DS4 Palveluiden jatkuvuuden varmistaminen**

Tietohallinnon on yhdessä liiketoiminnan edustajien kanssa pyrittävä rakentamaan ympäristö, jossa päivittäiset liiketoiminnan vaatimukset suoriutuvat mahdollisimman automaattisesti ilman isompia keskeytyksiä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 44.)

#### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon pitää tunnistaa ne kriittiset sovellukset, palvelut, data ja toimitukset, jotka tukevat liiketoiminnan toimintoja. Heidän pitää myös minimoida mahdolliset riippuvuudet yksittäisiin avaintekijöihin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 44.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja ja liiketoimintojen johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: johtoryhmä.
  - Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja.
- Tietohallinnon on luotava yhdessä liiketoiminnan kanssa peruseriaatteet tietotekniikkapalveluiden turvaamiseksi ja jälleenrakentamiseksi hätätilanteessa. Onko yllättävässä tilanteessa olemassa vaihtoehtoisia toimintatapoja peruspalveluiden toteuttamiseen ja kuinka palataan normaaleihin prosesseihin hätätilanteen päättyessä? Miten kommunikoidaan asiakkaille ja toimittajille tapahtuneesta? (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 44.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä konsultoidaan: liiketoimintojen johtajat.
- Tietohallinnon on yhdessä liiketoiminnan avainhenkilöiden kanssa määriteltävä ne liiketoiminnan jatkuvuuden kannalta tärkeät järjestelmät ja tiedot, jotka on varmuuskopioitava ja mahdollisesti jopa varastoitava liiketoiminnan tilojen ulkopuolelle. Tietohallinnon on myös säännöllisin väliajoina varmistettava, että varmuuskopiot ovat käyttökelpoisia ja toimivia. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 44.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja, järjestelmäasiantuntijat ja liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

”PO2 Tietoarkkitehtuurin määrittely” prosessissa tehtävään järjestelmäluetteloon kuvataan järjestelmien kriittisyydet liiketoiminnan toimintojen kannalta. Luetteloon kuvataan myös ne liiketoiminnan prosessit, joita järjestelmät tukevat. Tietohallinnon olisi hyvä käydä liiketoiminnan kanssa läpi järjestelmien varmistukset, miten usein ja kuinka pitkäksi aikaa tiedot pitää arkistoida. Tiedot järjestelmien varmuuskopioinnista kannattaa lisätä järjestelmäluetteloon ja säännöllisesti varmistaa palveluntarjoajan kanssa, että varmuuskopiot toimivat.

Suurin osa Moventaksen liiketoiminnan kannalta tärkeistä järjestelmistä ja tiedosta on jo sijoitettu palveluntarjoajien konesaleihin, joten tärkeimpien tietojen varmistus on tämän prosessin osalta hyvällä tasolla. Tietohallinnon olisi kuitenkin hyvä tehdä jonkinlainen varautumissuunnitelma ja käydä läpi ne toimitavat, joiden mukaan toimitaan, mikäli yritys joutuu jonkinlaiseen hätätilanteeseen.

Käyttäjillä on tapana säilöä osa tiedoista omalle tietokoneelle, jossa on suurempi riski tietojen häviämiseen kuin toimittajien varmistetuissa järjestelmissä.

Tietohallinnon olisikin hyvä luoda loppukäyttäjille perussäännöt tietokoneen käytöstä. Säännöissä käytäisiin läpi:

- Kuinka tietokoneen kanssa tulisi toimia, että liiketoiminnan kannalta tärkeä tieto olisi varmistettu?
- Kuinka toimitaan, jos vahingossa tuhoaa liiketoiminnan kannalta tärkeää materiaalia?
- Kuinka tietokoneen kanssa toimitaan hätätilanteissa?

### **DS5 Järjestelmien turvallisuuden varmistaminen**

Tietohallinnon pitää määrittää järjestelmien tietoturvan pääperiaatteet. Kuinka toimitaan haavoittuvuus vaaratilanteessa? Kuinka haavoittuvuustilanteita seurataan, havaitaan ja kuinka niistä raportoidaan? (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 45.)

#### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnolla pitää olla toimintamalli, kuinka valvotaan pääsyoikeuksia Moventaksen järjestelmiin. Kenellä on ainoastaan lukuoikeus ja kenellä on oikeus poistaa tietoja? Pääsyoikeuksissa pitää ottaa erityisesti huomiota ulkopuolisten palveluntarjoajien, toimittajien ja asiakkaiden yhteyksiin ja niiden tarpeellisuuteen. Lisäksi salasanan vaihto pitää määrittää pakolliseksi kaikille käyttäjille. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 45.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: liiketoimintojen johtajat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon operatiivisten toimintojen on nimettävä yksi henkilö, joka vastaa kaikista toiminnan kannalta tärkeistä salasanoista, turva-avaimista, -kortista ja -laitteista. Henkilölle pitää määrittää onnettomuustilanteita varten toimintamalli ja hänen valtuutukset pitää säännöllisin väliajoin tarkistaa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 45.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.

- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon täytyy pitää kirjaa merkittävimmistä tietoturva rikkomuksista, jotka uhkaavat Moventaksen järjestelmiä, verkkoa ja pääsyoikeuksia. Lisäksi on huomioitava virukset, mahdolliset väärinkäytöt ja laitomat sovellukset. Tietohallinnon on varmistettava, että tietoturvauhista ilmoitetaan välittömästi ja niiden poistamiseksi toimitaan ajoissa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 45.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.
  - Tehtävästä tiedotetaan: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon on varmistettava, että kaikkien sisäisten, ulkoisten ja tilapäisten käyttäjien toiminta Moventaksen IT-järjestelmissä on yksilöllisesti tunnistettavissa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 45.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon pitää määrittää ja valvoa Moventaksen työasemien ja palvelimien virustorjuntaa ja suojauspäivityksiä. Lisäksi on valvottava luvallisten tietokoneohjelmien käyttöä ja mahdollisuuksien mukaan ennaltaehkäistävä mahdollisia haittaohjelmia. Verkkoyhteyksiä ja tiedonkulkua on valvottava palomuurein. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 45.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Prosessissa ”PO6 Johdon viestintä ja tavoitteet” kehoitetaan tekemään tieturvapolitiikka. Kyseinen politiikka tukee myös tätä ”DS5 järjestelmien turvallisuuden varmistaminen” prosessia ja antaa loppukäyttäjälle säännöt tietotuvaliseen käyttäytymiseen Moventaksen tietojärjestelmissä esimerkiksi luvallisten tietokoneohjelmien osalta.

Moventas on kehittänyt tietoturvaansa uusilla palomuuriratkaisuilla ja ne antavatkin nykyisin hyviä raportteja mahdollisista tietoturvauhista yrityksen tietojärjestelmissä. Tietohallinto ei ole kuitenkaan kirjannut minkäänlaista toimintamallia, kuinka tietoturvauhissa pitäisi toimia. Tämän lisäksi tietohallinnon olisi hyvä pitää säännöllistä kirjanpitoa tietoturvauhista, jotta pidemmällä aikavälillä saisi tiedon siitä, ovatko uhat kasvaneet vai vähentyneet.

Tietohallinnon tulisi säännöllisesti tarkistaa ulkopuolisten käyttäjien käyttäjätunnusten aktiivisuus ja poistaa tarpeettomat tunnukset. Uusissa ulkopuolisille käyttäjille luoduissa tunnuksissa kannattaa oletuksena käyttää ennalta määrättyä elinaikaa, jotta tunnus ei jää turhaan aktiiviseksi, vaikka käyttäjä ei sitä enää tarvitsekaan. Tämän lisäksi käyttöoikeuksia Moventaksen lähiverkkoon tulisi pystyä seuraamaan myös ulkopuolisten käyttäjien osalta. Tietoturvasoaa olisi hyvä myös testata ulkopuolisen tahon toimesta, jotta mahdollisista uhista ja niiden korjaamisesta saisi paremman kuvan.

### **DS6 Kustannusten identifiointi ja allokointi**

Prosessin tarkoitus on luoda oikeudenmukainen ja tasapuolinen IT-kustannusten kohdistus IT-palveluiden käyttäjille. Tämä edellyttää kaikkien IT-kustannusten tunnistamista ja tarkkaa ennakoitua mahdollisista kustannustekijöistä. (COBIT 4.1 2007, 121.)

#### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon tulisi tunnistaa kaikkien järjestelmien nykyiset ja tulevat kustannukset ja pitää niistä kirjanpitoa. Lisäksi tietohallinnon tulisi tehdä mahdollisimman kustannustehokkaita ratkaisuja kuitenkin niin, ettei palvelun laatu ala heikentämään liiketoiminnan tavoitteita.
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

- Tietohallinnon on vuosittain luotava kaikista IT-kustannuksista budjetti, jonka pohjalta määritellään IT-palveluiden käyttäjille kohdistuvat oikeudenmukaiset ja tasapuoliset kustannukset.
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: järjestelmäasiantuntijat
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tiedotetaan: johtoryhmä.

Moventaksella tämä prosessi on hyvällä tasolla. Tietohallinto on tunnistanut järjestelmien aiheuttamat kustannukset ja ne on saatu kohdistettua oikeudenmukaisesti ja tasapuolisesti. Kehitettävää on ainoastaan kustannusten allokoinnin tiedottamisessa, jotta kaikki Moventaksen yksiköt ovat tietoisia siitä, miten kustannukset on määritelty. Lisäksi tietohallinnon tulisi säännöllisesti pyrkiä olemassa olevien järjestelmien osalta kustannustehokkaampiin ratkaisuihin.

## **DS7 Käyttäjien koulutus ja valmennus**

Tietohallinnon pitää tunnistaa IT-järjestelmistä johtuvat koulutustarpeet ja tarvittaessa järjestää koulutusta kaikissa käyttäjäryhmissä. Koulutusta pitää järjestää liiketoiminnan strategian tarpeet huomioon ottaen ja koulutuksen tuloksia olisi hyvä mitata. Tehokas koulutusohjelma lisää IT-järjestelmien tehokasta käyttöä ja vähentää ongelmatilanteita järjestelmien kanssa. (COBIT 4.1 2007, 125.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon on tunnistettava koulutustarpeet uusista ja olemassa olevista IT-järjestelmistä. Koulutusta on järjestettävä kaikille käyttäjäryhmille mahdollisimman kustannustehokkaasti. Koulutuksen tuloksia voi mitata järjestelmän käyttöasteen kasvulla ja ongelmien vähentymisellä.

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
- Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon on tunnistettava oman henkilökunnan koulutustarpeet ja niistä saatavat kustannussäästöt. Koulutusten tuloksia voidaan mitata työn sujuvuuden kasvulla ja mahdollisilla kustannussäästöillä ulkoistetussa konsultoinnissa.
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksessa uusista IT-järjestelmistä järjestetään käyttäjäryhmille aina koulutusta, mikäli siihen on tarvetta. Tietohallinto antaa käyttäjille mahdollisuuden myös olemassa olevien järjestelmien itseopiskeluun ja tarvittaessa järjestää koulutusta omin voimin. Prosessin osalta kehitettävää löytyy ainoastaan koulutustarpeen tunnistamisessa, jotta koulutus osattaisiin kohdistaa oikeaan aikaan oikealle käyttäjäryhmälle. Koulutustarpeen kyselyitä Moventaksessa järjestää henkilöstöhallinto, mutta tietohallintokin voisi ottaa siinä aktiivisemmän roolin omien järjestelmiensä osalta.

### **DS8 Service Desk:in ja tapahtumien hallinta**

Loppukäyttäjien IT-ongelmien ja -kyselyiden tehokas ja nopea ratkaisu edellyttää hyvin suunnitellun ja toteutetun käyttötuen (help desk:in) sekä tapahtumienhallintaprosessin. Prosessin toimintoja on seurattava säännöllisesti. (COBIT 4.1 2007, 129.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon on seurattava säännöllisesti palveluntarjoajan käyttötuen toimintaa ja puututtava sen epäkohtiin. Käyttötuen toiminnasta on pyrit-

tävä tekemään mahdollisimman käyttäjäystävällistä ja kustannustehokasta.

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja ja järjestelmäasiantuntijat.
- Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Tämän prosessin toiminnot on ulkoistettu palveluntarjoajalle, joten Moventaksen pääasialliseksi tehtäväksi jää seurata, että palvelu toimii palvelusopimuksen ehtojen mukaisesti. Prosessin tehokkuutta voi kehittää palveluntarjoajan kanssa esimerkiksi seuraamalla toistuvia tapahtumia käyttötuesta ja miettimällä, mitä niiden välttämiseksi voisi tehdä.

Moventaksen tietohallinnolla on käytössä myös oma yhteinen sähköpostilaatikko, jota hyödynnetään mm. käyttöoikeuksien luvituksiin ja laitehankinnoissa. Laatikon toiminnollisuutta voisi laajentaa myös loppukäyttäjien yhteydenottoihin Moventaksen tietohallintoon. Tällä toimintatavalla Moventaksen tietohallinnon yhteydenotot olisivat kaikkien nähtävillä ja tehtäväpyynnöt kaikkien tehtävissä. Tämä poistaisi myös loppukäyttäjältä tarpeen tietää kenelle tehtäväpyyntö tietohallinnossa pitäisi kohdistaa.

### **DS9 IT ympäristön kokoonpanojen hallinta**

Tietohallinnon pitää luoda ja ylläpitää tarkkaa ja täydellistä rekisteriä IT ympäristön laitteista ja lisensseistä. Rekisterin tiedon oikeellisuus on varmistettava säännöllisesti. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 47.)

#### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon johdon on luotava ja säännöllisesti päivitettävä luetteloa, johon on kirjattu ja kuvattu kaikki IT laitteet sekä ohjelmistokokoonpanot. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 47.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.



- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tietohallinnon pitää säännöllisesti tutkia kaikki asennetut sovellukset, että ne ovat sallittuja ja lisensoitu oikein. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 47.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.

Tämä prosessi on Moventaksella hyvällä tasolla. Yrityksen työasemista ja sovelluksista pidetään rekisteriä ulkoisen palveluntarjoajan toimesta ja luettelo päivittyy automaattisesti kun työasemat käyvät verkossa. Luettelosta puuttuu muutamia IT-laitteistoja, joista olisi kuitenkin hyvä pitää kirjaa, että tietohallinnolla olisi käsitys laitteiden iästä ja konfiguraatiosta.

Moventaksen tietohallinto tekee vuosittain lisenssilaskennan Microsoftin sovelluksista. Laskennat tehdään ulkoisen palveluntarjoajan toimesta ja sovellusten kartoitukseen käytetään monia erilaisia teknologioita. Tämä antaa mahdollisuuden siihen, että kartoituksen aikana paljastuu myös muita mahdollisesti lisensoimattomia sovelluksia, jotka poistetaan välittömästi. Tämän lisäksi loppukäyttäjillä ei ole yleisesti järjestelmänvalvojan oikeuksia, joten he eivät pysty itse asentamaan sovelluksia vaan se on valvottua toimintaa.

### **DS10 Ongelmien hallinta**

Tietohallinnon on tallennettava, seurattava ja ratkaistava liiketoimintaa häiritsevät IT-ongelmat. Ongelmilta on pyrittävä välttymään proaktiivisesti. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 48.)

#### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon pitää tunnistaa merkittävät ongelmat ja niiden aiheuttajat mahdollisimman nopeasti ennen kuin ne aiheuttavat suurempia liiketoiminnan häi-

riöitä. Tämän lisäksi ongelmatapauksista on selvitettävä perimmäinen syy, jotta niiltä voitaisiin jatkossa välttyä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 48.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat ja järjestelmä-  
asiantuntijat.

Prosessi on kohtuullisen hyvin hallussa tietohallinnolla. IT-ongelmatilanteista tieto menee yleisesti ensimmäisenä palveluntarjoajan käyttötukeen, joka alkaa ratkaisemaan ongelmaa. Kehitettävää prosessissa on ongelmien priorisoinnissa. Palveluntarjoajille olisi luotava selkeä luettelo niistä järjestelmistä, joiden ongelmienselvitys olisi priorisoitava korkeammalle tasolle. Tämän lisäksi ongelmien syistä on paremmin selvitettävä niiden perimmäinen syy ja tehtävä mahdolliset korjaustoimenpiteet, etteivät ongelmat toistu. Mikäli palveluntarjoajalla on tarjolla jonkinlainen historiatietokanta Moventaksen järjestelmien ongelmista, sinne olisi tietohallinnonkin hyvä saada pääsyoikeudet ongelmien selvitystä varten.

## **DS11 Tiedon hallinta**

Tietohallinnon pitää varmistaa, että liiketoiminnan tarvitsema tieto on asianmukaisesti säilötty, arkistoitu ja hävitetty. Prosessissa otetaan kantaa myös lain vaatimuksiin. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 49.)

### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon pitää määritellä yhdessä liiketoiminnan kanssa dokumenttien ja sovellusten säilytysajat, arkistoinnin vaatimukset sekä säilytyspaikat. Pitää myös varmistaa, että tiedon hallinta täyttää käyttäjien ja lain vaatimukset. Tietoa varastoitaessa on säännöllisin väliajoin varmistettava tiedon eheys ja ettei tietoa voida vahingossa tuhota. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 49.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

- Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajat.

Moventaksella prosessi on kohtuullisen hyvin toiminnassa. Liiketoiminnan järjestelmistä otetaan säännöllisiä varmistuksia palveluntarjoajien toimesta ja niiden säilytyksessä noudatetaan ennalta sovittua rytmiä. Puutteita prosessin osalta on lähinnä siinä, kuinka tietohallinto tiedostaa tarkemmin, mitä tietoja liiketoiminta haluaa säilöä ja kuinka pitkäksi aikaa. Tästä olisi hyvä tehdä selvitys liiketoimintajohtajien kanssa. Selvitys voidaan yhdistää tietoarkkitehtuurin määrittelyn yhteyteen ja siinä tulee selvittää myös lailliset vaatimukset tiedon arkistoinnista.

Moventaksen tietohallinnon olisi hyvä varmistaa varmistettujen tietojen eheys säännöllisesti ja vaatia palveluntarjoajilta tiedon eheydestä raportteja. Tällä varmistettaisiin, ettei liiketoiminnalle tärkeää tietoa pääse katoamaan ongelmatilanteissa.

## **DS12 Fyysisen ympäristön hallinta**

Tietohallinnon pitää järjestää ja ylläpitää sopiva ympäristö IT-laitteille. Ympäristöön pitää määrittää pääsyoikeudet ja sitä pitää suojella vahingoittumisilta ja varkauksilta. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 50.)

### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon johdon pitää järjestää fyysisesti turvallinen paikka IT-laitteille. Ympäristössä pitää ottaa huomioon turvattavan laitteen vaatimusten lisäksi ulkoiset ympäristötekijät, kuten lämpö, luonnonvaarat, pöly ja kosteus. Erityisesti pitää huomioida turvallisuus kaikissa kannettavissa IT-laitteissa, jotka mahdollisesti sisältävät liiketoiminnan kannalta tärkeää materiaalia. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 50.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventaksella tämä prosessi on hyvällä tasolla. Lähes kaikki IT-laitteet, jotka sisältävät liiketoiminnan kannalta tärkeää tietoa, ovat ulkoisen palveluntarjoajan laitetoissa, jonne on kulunvalvonta ja asianmukaiset suojaukset. Ne muutamat palvelimet, jotka sijaitsevat Moventaksen omissa tiloissa, olisi hyvä siirtää myös palveluntarjoajan tiloihin tai keskittää ne niille soveltuvaan paikkaan yrityksen omissa tiloissa. Tämän lisäksi olisi hyvä tarkistaa kaikkien verkoston aktiivilaitteiden laitetilat, että ne ovat asiallisesti lukittuja ja pääsyoikeudet niihin on vain rajatulla käyttäjäryhmällä.

Moventaksen kannettavien IT-laitteiden tietoturvaso on hyvällä tasolla. Laitteina käytetään valmiiksi vakioituja malleja ja käyttöoikeuksia tietokoneissa on rajoitettu. Kannettavat tietokoneet turvataan salasanoilla levykryptauksella sekä virustorjunnan ja palomuurin toimintaa seurataan säännöllisesti. Matkapuhelimeissa hyödynnetään suojakoodeja, jotka ovat kuitenkin käyttäjän päätettävissä. Matkapuhelinten ja muiden mobiililaitteiden tietoturvasoa voisi nostaa laitteiden keskitetyllä hallinnalla, joka mahdollistaisi tarvittaessa liiketoiminnan kannalta tärkeiden tietojen tuhoamisen. Tämän lisäksi mobiililaitteiden tietoturvasosta kannattaa tehdä käyttäjäystävällinen tietoturvapoliittikka, joka jaetaan laitteiden käyttäjille.

### **DS13 Käyttöpalveluiden hallinta**

Tietohallinnon pitää varmistaa, että IT-ympäristössä toimitaan sovittujen palvelutasojen mukaisesti. Palvelujen epäkohtiin on puututtava asianmukaisesti. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 51.)

#### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon johdon pitää dokumentoida perus IT-toiminnot ja varmistaa säännöllisesti, että niitä toteutetaan suunnitellusti ajoituksen, järjestyksen ja laadun osalta. Toiminnan oikeellisuuden ja täydellisyyden voi varmistaa joidenkin järjestelmien toimintalokeista. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 51.)

- Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.

Moventas on ulkoistanut perus IT-toiminnot Fujitsulle, joka toteuttaa Moventaksen lähituki- ja käyttötukipalvelut. Palveluiden palvelutasoa ja laatua seurataan säännöllisesti palvelupalavereissa. Tietohallinnon olisi hyvä miettiä myös esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän prosessien toimivuuden seuranta, jolla varmistettaisiin järjestelmän laadukas toiminta.

## 7.4 Seuranta ja arviointi (ME) prosessit

### ME1 IT:n suorituskyvyn seuranta ja arviointi

Moventaksen johdon pitää seurata ja arvioida IT:n toimintoja, jotka liittyvät liiketoiminnan prosesseihin. Heidän pitää tunnistaa mahdolliset suorituskykyä parantavat toiminnot. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 52.)

#### Johdon tehtävät:

- Moventaksen johdon on varmistettava, että hallinnon ja IT:n sekä käyttäjien ja IT:n välillä on toimiva neuvotteluyhteys. Lisäksi pitää sopia IT:n toimintojen ja suorituskyvyn mittareista. Mitä mitataan ja kuinka mitataan? Mittareita tulisi seurata säännöllisesti ja tuloksia pitäisi hyödyntää kehityshankkeissa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 52.)
  - Tehtävästä vastaa: johtoryhmä.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: johtoryhmä.
  - Tehtävästä konsultoidaan: tietohallintojohtaja, IT teknologiajohtaja ja liiketoiminnan johtajat.
- Tietohallintojohtaja voi vertailla Moventaksen johdon kanssa IT-päätöksiä ja –kysymyksiä toisten yritysten vastaaviin tapahtumiin. Vertailu kannattaa tehdä kuitenkin harkiten, koska liiketoimintojen toiminnot

ei välttämättä ole vertailukelpoisia. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 52.)

- Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: johtoryhmä.
- Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja ja liiketoiminnan johtajat.

Tässä prosessissa on Moventaksella kehitettävää. Johdolta pitäisi tulla selkeämpi linjaus sille, miten he haluavat tietohallinnon tukevan liiketoiminnan tavoitteita. Neuvotteluyhteyden parantamiseen yksi kehitysketju olisi IT-arkkitehtuuri ja järjestelmäkehityksen työryhmien uudelleen perustaminen. Työryhmistä oli maininta jo ”PO5 IT-investointien hallinta” prosessissa. Niissä oli mukana myös liiketoiminnan johtajia, joten neuvotteluyhteys johdon ja tietohallinnon välillä paranisi tällä toimenpiteellä. Tämän lisäksi tieto johdon tavoitteista on jalkautettava myös tietohallinnon tekijöille, jotta he tunnistavat tavoitteensa ja osaavat näin edistää liiketoiminnan vaatimuksia.

Tämän lisäksi prosessia voisi kehittää jonkinlaisilla mittareilla, jotka mittaavat tietohallinnon toimintoja. Yksi tällainen voisi olla säännöllisesti tehtävä käyttäjätyytyväisyyskysely, joka paljastaisi tietohallinnon toiminnoissa selkeät kehityskohteet.

Moventaksen tietohallinnon johto on kohtuullisen hyvin verkostoitunut eri toimialojen yritysten tietohallinnon edustajien kanssa, joten heillä on suhteellisen hyvä vertailupohja olemassa IT-päätöksissä. Niissä tukea saa tarvittaessa myös palveluntarjoajilta, jotka palvelevat vastaavia päätöksiä tehneitä muita yrityksiä. Vertailua päätöksissä kannattaa tehdä kuitenkin harkiten, koska harvalla yrityksellä on tarkalleen samanlaista toimintaa kuin Moventaksella.

## **ME2 Sisäisen toiminnan arviointi ja valvonta**

Tietohallinnon pitää valvoa Moventaksen sisäisten toimintojen prosessien toimivuutta IT:n osalta. Toiminnoista pitää säännöllisesti etsiä kehityskohteita. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 53.)

### **Johdon tehtävät:**

- Tietohallinnon johdon tulee valvoa niitä IT-toimintoja, jotka on määritetty seurattaviksi. Lisäksi toiminnoista pitää arvioida, että toimivatko ne niin kuin pitääkin. Toimintoja pitää korjata tarvittaessa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 53.)
  - Tehtävästä vastaa: IT teknologiajohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tiedotetaan: johtoryhmä.
- Tietohallintojohtajan olisi hyvä tarkistuttaa IT:n toimintojen seurantaan käytettävät mekanismit ulkopuolisella ammattilaisella. Tarkistuksessa olisi arvioitava seurattavien toimintojen lainmukaisuus ja niiden noudattaminen sopimusten mukaisesti. Arvioinnista saatavaa tietoa olisi hyödynnettävissä sisäisten prosessien ja palveluntarjoajien toimintojen kehityksessä. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 53.)
  - Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
  - Tehtävästä tilivelvollinen: johtoryhmä.

Moventaksella tietohallinnon sisäisten toimintojen valvonta ja arviointi on tällä hetkellä hyvin vähäistä. Mikäli valvontaa halutaan jatkossa kehittää, olisi aluksi määritettävä valvottavat toiminnot. Osa valvottavista toiminnoista voisi löytyä palveluluettelosta ja niiden arviointia voisi tehdä esimerkiksi käyttäjätyytyväisyyskyselyllä. Tämä edistäisi sisäisen tietohallinnon toimintojen valvontaa ja arviointia. Toimintojen arvioinnin voi tietysti teettää myös ulkopuolisessa ammattilaisella, jolloin siihen kannattaa lisätä rajapinnat myös palveluntarjoajien toimintoihin.

### **ME3 Lain ja säädösten vaatimuksien noudattaminen**

Tietohallintojohtajan on tunnistettava kaikki IT-toimintoja koskevat lait, säädökset ja sopimukset. Hänen on myös tunnistettava se taso, jolla IT:n pitää toimia, että lakeja, säädöksiä ja sopimuksia voidaan noudattaa. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 54.)

#### **Johdon tehtävät:**

Tietohallintojohtajan on tehtävä säännöllisin väliajoin yhdessä liiketoiminnan johtajien kanssa selvitys IT:n toiminnoista, että ne noudattavat tarvittavia säädöksiä. Selvityksessä pitäisi tulla ilmi epäkohtia, jotka vaikuttavat turvallisuuteen, terveyteen, ergonomiaan, yksityisyyteen, teollisuus- ja tekijänoikeusvaatimuksiin sekä vakuutus sopimuksiin. Selvitys olisi hyvä tehdä siitä näkökulmasta, että mitä pitäisi tehdä, jotta näitä epäkohtia ei tulisi vastaan jatkossa? (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 54.)

- Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: johtoryhmä.
- Tehtävästä konsultoidaan: liiketoiminnan johtajia.

Moventaksella on käytössä omia lakimiehiä, joita käytetään tarvittaessa selvittämään lakien ja säädösten epäkohtia, jotka koskettavat tietohallinnon toimintoja. Tietohallinnon olisi hyvä tehdä jonkinlainen listaus toiminnoista ja tapahtumista, joihin tarvitaan erillinen selvitys myös lakien ja säädösten pohjalta. Tällä toimenpiteellä lisättäisiin myös tietohallinnon sisäistä tietoisuutta siitä, että missä toiminnoissa pitää tehdä lisäselvityksiä myös lakien ja säädösten osalta. Tämän lisäksi listauksella taattaisiin paremmin Moventaksen henkilökunnan yksityisyydensuoja, turvallisuus sekä teollisuus- ja tekijänoikeusvaatimukset. Moventaksen tietoturvaliikkeen olisi hyvä lisätä lain ja säädösten vaatimukset tietohallinnon näkökulmasta, jotta tieto näistä päätyisi myös henkilökunnan tietoisuuteen.



## **ME4 IT:n hyvän hallintotavan toteutus**

Tietohallinnon johdon on laadittava IT-strategia liiketoiminnan strategian pohjalta. Strategian lisäksi on määriteltävä IT:n tehokkuus ja mahdolliset riskit liiketoiminnan näkökulmasta. Strategia on luotava Moventaksen liiketoiminnan ja hallituksen vaatimukset huomioon ottaen. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 55.)

### **Johdon tehtävät:**

Tietohallinnon johdon on säännöllisesti raportoitava IT:n toiminnoista Moventaksen johtoryhmälle ja hallitukselle. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 55.)

- Tehtävästä vastaa: tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä tilivelvollinen: tietohallintojohtaja.
- Tehtävästä konsultoidaan: IT teknologiajohtaja.
- Tehtävästä tiedotetaan: johtoryhmä.

Moventaksen tietohallinto raportoi johdolle projekteistaan ja käynnissä olevista kehityssuunnitelmistaan. Raportoinnista pitäisi tehdä enemmän säännöllistä ja neuvotteluyhteyttä johdon ja tietohallinnon välillä pitäisi kehittää. Tietohallinnolle olisi johdon toimesta järkevää laatia tasapainotettu tulokortti, jossa on selkeät liiketoiminnan strategiaan pohjatut tavoitteet. Tietohallinnon tavoitteet ja niiden muutokset olisi hyvä käydä läpi säännöllisesti esimerkiksi IT-arkkitehtuurin ja järjestelmäkehityksen työryhmissä, joissa on mukana myös liiketoiminnan edustajia.

## **7.5 Prosessien kehittäminen COBIT:in avulla**

COBIT:in pikaopas jakaa prosessien käyttöönoton kuuteen eri vaiheeseen, jotka ovat:

1. prosessien soveltuvuuden arviointi

2. prosessien nykytilan arviointi
3. määritä tavoitetila
4. analysoidaan nykytilan prosessien muutostarpeet
5. määritä prosessien kehitysprojektit
6. määritä liiketoiminnan kehitysohjelma. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 21.)

COBIT:in prosessien soveltuvuuden arviointiin käytettiin kappaleessa ”6.5 COBIT Quickstart 2nd Edition” kuvattuja olettamuksia, jotka kuvastivat hyvin myös Moventaksen tietohallinnon rakennetta ja näkemyksiä. Tämän tiedon pohjalta COBIT:in pikaopasta hyödynnettiin prosessien kehityksessä.

Moventaksen tietohallinnon prosessien nykytilan arviointi käytiin läpi kappaleessa ”5 Moventaksen tietohallinnon prosessien nykytila”. Kappaleessa käytiin läpi myös prosessien kehitystarvetta.

COBIT määrittelee jokaiselle ydinprosessille oman kypsyysasteen, jonka avulla voidaan arvioida prosessien nykytila ja määritellä kehityksen jälkeinen tavoitetila. Kypsyysasteita on yhteensä kuusi ja ne ovat seuraavat:

- 0 – Ei prosessia. Prosessia ei ole kuvattu, eikä johdettu.
- 1 – Alustava prosessi. Prosessiin on olemassa tilapäinen toteutus, jota ei toteuteta organisoidusti.
- 2 – Toistettava prosessi. Prosessissa on säännöllinen tapa toimia, mutta virheet ovat hyvin todennäköisiä.
- 3 – Määritelty prosessi. Prosessi on dokumentoitu ja koulutettu
- 4 – Johdettu prosessi. Prosessi on seurannassa ja sen toimintoja mitataan.
- 5 – Optimoitu prosessi. Prosessin parhaita käytäntöjä noudatetaan ja ne on automatisoitu. (Rantanen 2012.)

Opinnäytetyössä kypsyysasteita ei määritelty kaikille kehitettäville prosesseille vaan ne määriteltiin ainoastaan kehitysohjelmassa mukana oleville prosesseille.

le. Kehitysohjelman prosesseille määriteltiin nykytila ja tavoitetila, johon prosessi pääsee kehityksen jälkeen. Tällä toimenpiteellä kehitysohjelmassa olevat prosessit saivat selkeät mittarit, joita voidaan mitata myös laadun näkökulmasta. Tämä oli myös tietohallinnon johdon tahtotila prosessien kehityksessä.

Moventaksen tietohallinnon prosessien nykytila ja kehitystarpeet määriteltiin kappaleessa ”7 Moventaksen tietohallinnon prosessien kehitys COBIT:in avulla”, jossa olemassa olevia prosesseja verrattiin COBIT-viitekehityksen vastaviin. Kappaleessa määritettiin myös selkeät johdon tehtävät, joilla prosessin nykytilaa pystyisi kehittämään uudelle tasolle.

COBIT:in pikaoppaan käyttöönottoprosessin viides ja kuudes vaihe on määrittää prosessien kehitysprojektit sekä tehdä niistä liiketoiminnan kehitysohjelma. Kehitysohjelman määrittämisessä on tarkoitus ryhmittää tärkeimmät kehitettävät COBIT-prosessit ja niiden muutostarpeet yhdeksi kehitysprojekti, joka edesauttaa yritystä parhaiten saavuttamaan liiketoiminnan tavoitteet. Liiketoiminnan kehitysohjelmalla on tarkoitus järjestellä ja priorisoida kehitysprojektit liiketoimintaan integroiduksi ohjelmaksi, jossa otetaan huomioon organisaation välittömät tarpeet, projektien riippuvuussuhteet ja resurssien saatavuus. (COBIT Quickstart, 2nd Edition 2007, 21.)

Moventaksen nykyisen resurssitilanteen vuoksi prosessien kehitykseen ei voida kiinnittää riittävästi resursseja ja aikaa, joten prosessien kehitys päätettiin toteuttaa pikkuhiljaa, kun muilta tietohallinnon projekteilta jää ylimääräistä aikaa. Kehitettävät kohteet päätettiin kuitenkin laittaa tärkeysjärjestykseen, josta rakentui tietohallinnon oma prosessien kehitysohjelma. Tämä oli myös tietohallinnon johdon tahtotila.

## 7.6 Tietohallinnon prosessien kehitysohjelma

Moventaksen tietohallinnon kehitysohjelmalla on tarkoitus kehittää omia toimintatapoja COBIT-viitekehyksen kehitystavoitteiden pohjalta. Kehitysohjelma on tarkoitus toteuttaa pikkuhiljaa, kun muilta projekteilta jää ylimääräistä aikaa. Muutostarpeista ei tehty erillisiä kehitysprojekteja vaan kymmenen eniten kehitystä tarvitsevan prosessin kehitystarpeet päätettiin laittaa tärkeysjärjestykseen. Järjestys päätettiin rakentaa niin, että tärkeimmäksi kehityskohteeksi nostettiin se muutostarve, josta on eniten hyötyä tietohallinnon ja liiketoiminnan toimintatapojen kehityksessä. Kehitysohjelmassa mukana oleville prosesseille määritettiin myös COBIT:in mukaiset kypsyyssasteet nykytilalle ja tavoite-tilalle kehityksen jälkeen. Tämä oli myös Moventaksen tietohallinnon johdon tahtotila, joten prosessien tärkeysjärjestys ja kypsyyssasteet luotiin yhteistyössä johdon kanssa.

Kymmenen tärkeimmän prosessin kehitystarpeiden tärkeysjärjestys on seuraava:

1. PO2 Tietoarkkitehtuurin määrittely
2. PO4 IT-prosessien ja organisaation määrittely
3. AI3 Teknisen infrastruktuurin hankinta ja ylläpito
4. ME1 IT:n suorituskyvyn seuranta ja arviointi
5. AI5 IT resurssien hankinta
6. DS1 Tietohallinnon palvelutasojen määrittely ja hallinta
7. DS11 Tiedon hallinta
8. PO6 Johdon viestintä ja tavoitteet
9. DS5 Järjestelmien turvallisuuden varmistaminen
10. ME4 IT:n hyvän hallintotavan toteutus.

Tärkeimmäksi prosessiksi kehitystarpeiden osalta päätyi ”PO2 Tietoarkkitehtuurin määrittely”. Tähän päädyttiin sen takia, että tietohallinnon toiminnoille olisi eniten hyötyä täydellisestä järjestelmäluettelosta, josta selviäisi kaikki liiketoiminnan prosesseja tukevat järjestelmät, niiden elinkaaret ja vastuuhenkilöt.

löt. Moventaksella järjestelmien tiedot on monissa eri lähteissä ja niiden keskittäminen samaan järjestelmäluetteloon helpottaisi myös tiedon hakemista, kun järjestelmien tietoarkkitehtuuri olisi keskitetty samaan järjestelmäluetteloon. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla ”1 – alustava prosessi”. Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle ”3 – määritelty prosessi”.

Toiseksi tärkeimmäksi prosessiksi kehitysohjelmaan päättyi ”PO4 IT-prosessien ja organisaation määrittely”. Prosessin kehittämisen avulla pystyisi määrittelemään selkeämmät vastuut ja osaamiset tietohallinnon sisällä ja näin jakamaan työkuormaa tarvittaessa osaamistasojen mukaisesti. Prosessilla on myös linkki järjestelmäluetteloon, jossa määritellään järjestelmille vastuullisia ihmisiä. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla ”2 – toistettava prosessi”. Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle ”3 – määritelty prosessi”.

”A13 Teknisen infrastruktuurin hankinta ja ylläpito” prosessilla on myös selkeä yhteys järjestelmäluetteloon. Prosessin kehityksen lopputuloksena tietohallinto saa selkeämmän kuvan siitä, miten nykyinen infrastruktuuri toimii? Kuinka hyvin infrastruktuurin on toimittava? Kuka ja miten sitä ylläpidetään ja turvataan? Kuinka loppukäyttäjää tuetaan ja miten infrastruktuuri toipuu vikatilanteesta? Lisäksi prosessin kehityksen lopputulos antaa selkeämmän kuvan siitä, kuinka liiketoimintasovellukset integroituvat muihin infrastruktuurin järjestelmiin. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla ”1 - alustava prosessi”. Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle ”3 – määritelty prosessi”.

Tärkeysjärjestyksessä neljänneksi kehitettäväksi prosessiksi päättyi ”ME1 IT:n suorituskyvyn seuranta ja arviointi”. Kehityksen lopputuloksena Moventas saisi toimivamman neuvotteluyhteyden tietohallinnon ja liiketoiminnan välille, mikäli vanha hyväksi todettu toimintatapa otettaisiin uudelleen käyttöön. Prosessin kehityksellä on tarkoitus myös lisätä tietohallinnon seuranta- ja arviointia, mitä

käytiin tarkemmin läpi prosessissa ”ME2 Sisäisen toiminnan arviointi ja valvonta”. Kehitysideana oli käyttää käyttäjätyytyväisyyskyselyä Moventaksen tietohallinnon sisäisen toiminnan mittarina, mistä lopputuloksena saataisiin palautetta hyvin toimivista ja kehitystä tarvitsevista palveluista. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla ”0 – ei prosessia”. Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle ”4 – Johdettu prosessi”.

Viidenneksi kehityskohteeksi määriteltiin ”AI5 IT resurssien hankinta” prosessi. Siinä suurin kehitettävä alue on sopimussalkun rakentaminen. Salkku keskittäisi kaikki merkittävät tiedot sopimuksista samaan paikkaan, josta tieto olisi kaikkien saatavilla. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla ”2 – toistettava prosessi”. Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle ”4 – johdettu prosessi”.

Kuudentena kehityskohteena on ”DS1 Tietohallinnon palvelutasojen määrittely ja hallinta” prosessi. Kehityksen lopputuloksena Moventas saisi selkeämmän palveluluettelon tietohallinnon tarjoamista palveluista, niiden vastuuhenkilöistä ja toimitusehdoista. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla ”1 – alustava prosessi”. Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle ”3 – määritelty prosessi”.

Tärkeysjärjestyksessä seitsemäs kehitettävä prosessi on ”DS11 Tiedon hallinta”. Prosessin kehitys tuo selkeyttä siihen, onko kaikki Moventaksen säilömä tieto asianmukaisesti arkistoitu ja toimiiko tiedon varmistukset sopimusten mukaisesti. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla ”3 – määritelty prosessi”. Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle ”5 – optimoitu prosessi”.

Kahdeksantena tärkeysjärjestyslistalle päätyi ”PO6 Johdon viestintä ja tavoitteet” prosessi. Siinä isoimman kehityksen vaatisi uuden tietoturvapoliitikan laatiminen, millä Moventas lisäisi tietoturvaa ja selkeyttäisi toimintatapoja tietotekniikan osalta. Tietoturvapoliitikka kertoisi henkilökunnalle, miten heitä val-

votaan järjestelmien osalta ja johdon näkökulman sille, mitä tietohallinnon toimittamilla järjestelmillä saa tehdä ja mitä ei. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla "2 – toistettava prosessi". Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle "4 – johdettu prosessi"

Tietoturvan kehittämiseen keskitytään myös tärkeysjärjestyksessä yhdeksännessä prosessissa "DS5 Järjestelmien turvallisuuden varmistaminen". Siinä keskitytään kehittämään järjestelmien turvallisuutta ja niiden pääsyoikeuksia. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla "2 – toistettava prosessi". Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle "3 – määritelty prosessi"

Tärkeysjärjestyksessä kymmenes kehitettävä prosessi on "ME4 IT:n hyvän hallintotavan toteutus". Sen kehittämisen lopputuloksena Moventaksen tietohallinnolla luotaisiin oma IT-strategia, joka toisi selkeämmät liiketoiminnan strategiaan pohjautuvat tavoitteet ja niitä myös seurattaisiin aktiivisesti johdon toimesta. Prosessin COBIT-kypsyysasteen nykytila on tasolla "1 – alustava prosessi" Prosessin kehityksen jälkeen kypsyysaste nousee tavoitetilään tasolle "4 – johdettu prosessi"

Kehitysohjelman tärkeysjärjestyksen ulkopuolelle jäi monta prosessia, jotka on kuvattu kehitysideoineen tämän luvun alussa. Kun tärkeimmät kehityskohteet on saavutettu, kannattaa jäljelle jääneistä prosesseistakin ottaa käyttöön ne kehitysideat, jotka edesauttavat tietohallintoa ja liiketoimintaa pääsemään helpommin tavoitteisiinsa. Näillä pienemmilläkkin prosessikehityksillä saavutetaan Moventaksessa sujuvampia ja selkeämpiä toimintatapoja. Näille pienemmillekin prosessikehityksille kannattaa määritellä COBIT-kypsyysasteina nykytila ja tavoitetilä, johon kehityksellä pyritään. Tämän edesauttaa prosessin kehityksessä ja saavuttamaan ennalta määritellyn lopputuloksen.

## 7.7 Kehitettyjen prosessien käyttöönotto

Kehitetyn prosessin käyttöönotosta saatiin kokemusta opinnäytetyöprosessin aikana yhtä kehitysohjelmassa olevaa prosessia kehittämällä. Tämä antoi hyviä tuloksia kehitysohjelman mahdollisuuksista kehittää ympäristön toimintatapoja. Kehityskohteenä oli ”A15 IT resurssien hankinta” prosessi, jossa kehitettiin Moventaksen laitehankintaa työasemien ja matkapuhelinten osalta. Lähtökohtaisesti laitehankinnat olivat Moventaksella keskittyneet paikkakuntakohtaisesti ainoastaan yhden henkilön vastuulle, mikä aiheutti viiveitä ja katkoksia laitetoimituksissa hänen poissa ollessa ja ruuhkatilanteissa. Tilauksia tehtiin sähköpostilla suoraan henkilölle ja ne tulivat yleensä suoraan loppukäyttäjältä. Tämän aiheutti sen, että tilaukselle tarvitsi yleensä vielä erikseen kysyä tarkennuksia ja valtuutuksen tilaajan esimieheltä, jotta sille saatiin hyväksyntä myös kustannusten näkökulmasta. Lähtötasoltaan prosessi oli siis hyvin alkeellinen ja COBIT kypsyyssasteella arvioituna tason ”0 – ei prosessia” ja ”1 – alustava prosessi” välissä.

Laitehankintojen prosessiin suunniteltiin Sharepoint-tilauslomake, johon lisättiin vakioidut tilattavat laitteet. Tilauslomakkeen pystyi täyttämään kuka tahansa ja se laitettiin julkisesti saataville Moventaksen intranet sivuille. Lomakkeella on automaattinen hyväksymiskäytäntö, joka lähettää tilauksen aina tilaajan esimiehelle hyväksyttäväksi. Hyväksynnän jälkeen tilaus lähtee automaattisesti tietohallinnon yhteiseen sähköpostilaatikkoon, josta hankinnan pystyy toteuttamaan tarvittaessa kolme eri henkilöä. Prosessin kehittäminen ja käyttöönotto nopeuttivat huomattavasti laitetoimituksia ja vähensi turhaa sähköpostittelua. Kehityksen jälkeen tilaukset myös arkistoituvat samaan postilaatikkoon, mikäli niitä tarvitsee tutkia jälkikäteen. Kehitettävää laitehankinnassa on nykyisin enää toimintatapojen mainostamisessa loppukäyttäjille, jotta he osaavat jatkossa hyödyntää hankintamallia. Tällä kehystoimenpiteellä prosessille saatiin organisoitu ja selkeä toimintatapa. COBIT-kypsyyssasteella mitattuna arvio nousi tasolle ”2 – toistettava prosessi” ja dokumentoinnin jälkeen nousisi tasolla ”3 – määritelty prosessi”.



”AI5 IT resurssien hankinta” prosessi on edelleen kehitettävien prosessien joukossa edellisessä luvussa kuvatussa kehitysohjelmassa. Kun prosessin laitehankinnat saadaan dokumentoitua ja mainostettua loppukäyttäjille, niin COBIT-kypsyysaste nousee tasolle ”3 – määritelty prosessi”. Tämän jälkeen prosessin kehityskohteenä on vielä sopimussalkun rakentaminen, minkä jälkeen saavutettaisiin prosessin tavoitetaso ”4 – johdettu prosessi”.

Tässä lopputyössä kehitettyjä Moventaksen tietohallinnon prosesseja tullaan jatkossa käyttämään tietohallinnon toimintojen kehittämiseen sekä toimintatapojen selkeyttämiseen. Prosessit antavat tietohallinnolle ja Moventaksen johdolle selkeitä tehtäviä joiden avulla liiketoiminnan ja tietohallinnon toimintoja voidaan parantaa ja yhteistyötä selkeyttää. Tässä työssä prosesseja on kehitetty COBIT-viitekehyksen avulla, mikä on kokonaisuutena hyvin laaja malli käyttöönotettavaksi. Moventaksessa tietohallinnolla on käytössä vain rajalliset resurssit ja ylimääräistä aikaa prosessien suunnittelulle sekä toteutukselle on hyvin vähän, joten kehitysohjelmankin toteutus tulee olemaan haaste.

Tämän työn pohjalta tietohallinto on kuitenkin enemmän tietoinen prosessien epäkohdista ja kehitysohjelman käyttöönotolle tullaan järjestämään enemmän aikaa. Opinnäytetyön pohjalta Moventas tulee tarkastamaan kaikki työssä esiintyvät prosessit sekä puntaroimme sitä, kuinka saamme kehitettyä ja parannettua toimintaamme ja sitä kautta kehitettyä ympäristön kokonaistoimivuutta. Työn tulokset antavat uuden näkökulman ja syyn pohdinnalle, kuinka prosessien tulisi toimia. (Rytkönen 2014.)

## 8 Pohdinta ja johtopäätökset

### 8.1 Hyödyt liiketoiminnan kannalta

Moventaksen tietohallinnon prosessien kuvauksella ja kehittämisellä on monta liiketoiminnan toimintatapoja hyödyntävää tekijää. Tietohallinnon johdon näkökulmasta prosessien kehittäminen näkyy seuraavalla tavalla:

- Prosessien kehittäminen ja kuvaus tuo Moventaksen tietohallinnolle selkeämmät ja toimivammat toimintatavat.
- Moventaksen IT-strategian pystyy helpommin yhdistämään liiketoiminnan strategiaan.
- Tietohallinnon resurssit hyötysuhde paranee ja uusien resurssien perehdytys helpottuu, kun prosessit kehittyvät.
- Prosessien kehittämisen jälkeen, tietohallinnon investointien hyödyt kohdistuvat selkeämmin liiketoiminnan tavoitteiden mukaisesti.
- Prosessien kuvaus tuo selkeyttä tietohallinnon muutosten tiedottamiselle liiketoiminnan johdolle ja sen eri osastoille.

Moventas on ulkoistanut suuren osan IT-palveluista ulkoisille kumppaneille, joiden palvelut pohjautuvat yleensä esim. ITIL-viitekehukseen. Tietohallinnon prosessien kehittäminen COBIT-viitekehysmallin avulla kehittää myös Moventaksen palvelujohtamista, jota tarvitaan ulkoisten kumppaneiden kanssa toimissa.

### 8.2 Toimintojen jatkokehitys COBIT:ia hyödyntäen

Tämä opinnäytetyön yksi tarkoitus on herättää lukijoissaan ideoita, joita voi sitten jatkojalostaa toiminnassaan yrityksen toimintatapoja kehittämällä. Moventaksen toiminnassa pääpaino tämän työn pohjalta on tietohallinnon toimintojen kehityksessä, mutta työn rakennetta voi hyödyntää myös muussa toi-

minnassa. Yksi tällainen kohde voisi olla rakentaa tietohallinnon nettisivut COBIT-prosessien näkökulmasta ja hyödyntää esimerkiksi prosessien otsikoita nettisivujen rakenteessa. Toinen jatkokehityskohde voisi löytyä prosessien linkityksestä tietohallinnon palvelutoimittajien ITIL-viitekehityksen prosesseihin. Tästä aiheesta on olemassa valmista materiaalia esimerkiksi ISACA organisaation internet sivuilla.

### 8.3 Yhteenveto

Opinnäytetyö oli ajankohtainen valinta, koska liiketoimintamallit olivat jatkuvien muutosten kourissa ja tämän takia ICT puolen toimintamallien on mukauduttava olemassa olevaan ympäristöön. Nykyinen toimintamalli on luotu nousukaudella ja toimintamalli on isomman talon prosessien tukemista varten, joten se on kovin raskas nykyisessä ympäristössä. Eri toimintomallien kuten COBIT:in tutkiminen antaa uudenlaista näkökulmaa asioille, mistä mahdollisesti poikii hyviä kehityskelpoisia prosesseja. Onkin järkevää kyseenalaistaa nykyisiä toimintamalleja ja pyrkiä aina parempaan. Haasteita prosessien käyttöönotossa tuo kuitenkin jokapäiväiset tehtävät ja silloin on priorisoitava raskaalla kädellä, mitä toimintoja tehdään ja minne kehitystä ohjataan. (Rytkönen 2014.)

Ensimmäinen tutkimusongelma oli: *Miten Moventaksen tietohallinto voisi toimia ketterämmin?*

Ensimmäiseen tutkimusongelmaan saa vastauksen, kun lukee läpi tämän opinnäytetyön. Vastaukseen paneudutaan varsinkin kappaleessa ”7 Moventaksen tietohallinnon prosessien kehitys COBIT:in avulla”, jossa haetaan kehitysideoita tietohallinnon toimintatapoihin. COBIT viitekehitysmallin pohjalta tehty Moventaksen tietohallinnon prosessien kehitys osoittaa, että toimintatavat voisivat toimia huomattavastikin ketterämminkin. Lähes jokainen COBIT-prosessi antoi pohdittavaa ja kehitettävää myös Moventaksen tietohallinnossa.

Toinen tutkimusongelma oli: *Onko COBIT-viitekehysmallista apua Moventaksen tietohallinnon prosessien kehityksessä?*

Opinnäytetyön taustatutkimuksia tehdessä tuli hyvinkin selväksi, että varsinkin COBIT versio 4.1 on hyvin helposti lähestyttävä viitekehysmalli. Tämä johtuu siitä, että laajemmasta COBIT-mallista on tehty myös suppeampi pikaopas, jota pystyy hyödyntämään prosessien kartoituksessa, käyttöönotossa ja kehityksessä. Pikaopas on monille pienille ja keskisuurille yrityksille aivan riittävä työväline tietohallinnon prosessien suunnittelussa ja kehityksessä. COBIT-pikaopasta hyödynnettiin myös tässä opinnäytetyössä Moventaksen tietohallinnon prosesseja kehitettäessä ja se osoittautui todella hyväksi apuvälineeksi prosessikehityksessä.

Kolmas tutkimusongelma oli: *Kuinka Moventaksen tietohallinnon ja yrityksen muiden toimintojen yhteistyötä voisi kehittää?*

Prosessien kehityksessä monissa johdon kehitystehtävissä konsultoidaan tai tiedotetaan liiketoiminnan johtajia. Mikäli jatkossa prosessien toiminnoissa noudatetaan määritettyjä vastuita, niin Moventaksen eri toimintojen yhteistyö on välttämätöntä. Tämän lisäksi prosessissa ”ME1 IT:n suorituskyvyn seuranta ja arviointi” keskitytään neuvotteluyhteyden kehitykseen hallinnon ja IT:n sekä käyttäjien ja IT:n välillä. Prosessin kehitysideana on maininta käyttäjätyytyväisyyskyselystä, jolla on suora yhteys liiketoiminnan ja tietohallinnon yhteistyön kehittämiseen. Prosessi nostettiin tämän takia myös tietohallinnon kehitysohjelmassa neljänneksi tärkeimmäksi kehityskohteeksi.

Opinnäytetyön ensimmäinen tavoite oli: *Selkeyttää ja kehittää Moventaksen tietohallinnon prosesseja ja toimintatapoja.*

Opinnäytetyössä ei kuvattu Moventaksen tietohallinnon prosesseja yksityiskohtaisesti, vaan annettiin avaimet prosessien selkeyttämiseen ja kehittämiseen. Prosesseja tutkittiin COBIT-viitekehysten näkökulmasta ja jokaisesta

COBIT:in toimialueesta löytyi kehitettävää myös Moventaksen toimintamalleissa. Tämä opinnäytetyö antaa johdolle selkeät tehtävät, kuinka prosesseja voisi kehittää, jotta toiminta Moventaksen tietohallinnossa tukisi parhaiten koko yrityksen toimintoja.

Opinnäytetyön toinen tavoite oli: *Selvittää kuinka COBIT-viitekehysmallia voi hyödyntää tietohallinnon prosessien kehityksessä.*

COBIT-viitekehysmallin soveltuvuutta Moventaksen tietohallinnon prosessien kehityksessä käytiin läpi kappaleessa ”6 COBIT-viitekehysmalli”. Kappaleessa päädyttiin soveltamaan COBIT-pikaopasta prosessien kehityksessä ja se osoittautui hyväksi välineeksi prosessien kehitystyökäkaluna.

Opinnäytetyön kolmas tavoite oli: *Löytää tietohallinnolle edistyksellinen tapa kehittää toimintaa, joka tukee mahdollisimman hyvin yrityksen liiketoimintastrategiaa.*

Prosessien kehityksessä pyrittiin löytämään ideoita, jotka kehittävät tietohallinnon toimintoja, joilla edistetään liiketoiminnan tavoitteita. Monissa prosesseissa haettiin kehitystä tietohallinnon prosesseihin liiketoiminnan näkökulmasta ja tämä tavoite saavutetaan, kun otetaan käyttöön näitä liiketoiminnan strategiaa tukevia prosesseja.

## **8.4 Pohdinta**

Opinnäytetyö oli kokonaisuudessaan ammatillisesti kehittävä ja haastava projekti. Ylimääräisiä haasteita projektin aikana aiheuttivat lukuisat muutokset yritysrakenteessa ja vähäiset resurssit. Vaikeuksien kautta lopputyössä päädyttiin kuitenkin omasta mielestäni prosessien kehityksen näkökulmasta hyvään lopputulokseen. COBIT-viitekehysmalli sisältää 34 prosessia ja niistä lähes jokaiseen löydettiin Moventaksen tietohallinnossa jotain kehitettävää.

Monien prosessien kehitysideat pohjautuivat yleisesti saatavilla oleviin työkaluihin, mikä antaakin tämän työn lukijoille hyvät valmiudet hyödyntää luke- maansa myös muiden yritysten prosessien kehityksessä.

Tietohallinnon tukemat teknologiat elävät jatkuvassa muutoksessa ja sitä myötä prosessien kehityksen ja johtamisen vaatimukset lisääntyvät. Prosessien kehitystä ei pidäkään tehdä vain yhtenä projektina, vaan panostaa siihen jatkuvana kehityksenä. Jotta työntekijät saadaan sitoutumaan muutokseen, pitää myös johdon sitoutua prosessien kehitykseen. Opinnäytetyön yksi tarkoitus oli antaa avaimet prosessien kehitykseen Moventaksen tietohallinnossa. Tulevaisuus näyttää, auttavatko tämän opinnäytetyön antamat avaimet tietohallintoa saavuttamaan paremmat ja ketterämmät toimintatavat.

## LÄHTEET

Brand, K. & Boonen, H. 2009. IT Governance based on CobiT 4.1 – A Management Guide. Van Haren Publishing.

CMas Moventas condition management system. 2013.Esite. Moventas Gears Oy:n kotisivut. Viitattu 10.2.2013.

<http://www.moventas.com/what-s-new/brochures-and-materials>, CMaS Condition Management System

COBIT 4.1. 2007. IT Governance Institute. 2007a. Viitattu 7.10.2013.

<http://www.itgi.org>.

COBIT 5 Toolkit. 2012. 04.COBIT5-Compare-With-4.1.ppt. ISACA:n internet sivut. Viitattu 06.10.2013. <http://sas-origin.onstreammedia.com/origin/isaca/COBIT/COBIT5-Tool-Kit.zip>

<http://sas-origin.onstreammedia.com/origin/isaca/COBIT/COBIT5-Tool-Kit.zip>

COBIT Quickstart, 2<sup>nd</sup> Edition. 2007. IT Governance Institute. 2007b. Viitattu 20.10.2013. <http://www.itgi.org>.

Fujitsu ja Moventas solmivat laajan ict-palvelusopimuksen. 2013. Fujitsun lehdistötiedote 26.2.2013. Viitattu 1.4.2013.

<http://www.fujitsu.com/fi/about/resources/news/press-releases/2013/moventas.html>

Hernesniemi H. 2009 Moventas kasvaa tuulesta. PDF-Dokumentti. Viitattu 2.2.2013 <http://www.sitra.fi/NR/rdonlyres/A3E9F1F3-638D-4D34-8E32-E735CB739031/0/Moventas.pdf>

ICT Standard Forum. 2010. Järjestelmäkartta. Viitattu 9.3.2014.

<https://www.tietohallintomalli.fi/tyokalu/2010-11-30/j%C3%A4rjestelm%C3%A4kartta>.

Infrapalvelut ja Patja. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 26.2.2013.

<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/>

Kapasiteetti- ja käytettävyysspalvelut. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 26.2.2013. <http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/kapasiteetti/>

Kehittämispalvelut. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 7.3.2013.

<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/kehitys/>

Kommunikaatiopalvelut. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 1.3.2013.

<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/network/>

Käyttäjäpalvelut. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 27.02.2013.  
<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/end-user/>

Käytön tuki. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 3.3.2013.  
<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/service-desk/>

Lisenssimyynti. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 10.3.2013  
<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/tuotepalvelut/lisenssimyynti/>

Moventas General Presentation. 2013. Moventas Gears Oy:n intranet. Powerpoint-esitys. Viitattu 30.3.2013.

Palvelinkeskus. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 28.02.2013.  
<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/kapasiteetti/palvelinkeskus/>

Patja lisää tuulta Moventaksen siipien alle. 2008. Fujitsun 2008 julkaisema Case Study Moventas. Viitattu 1.4.2013.  
<http://www.fujitsu.com/downloads/EU/fi/pdf/services/case-moventas-fi.pdf>

Projektisuunnitelma. 2011. ICT Standard Forum:in kotisivut. Viitattu 13.3.2014. <https://www.tietohallintomalli.fi/tyokalu/2011-03-07/projektisuunnitelma>

Päätöksentekomalli. 2010. ICT Standard Forum:in kotisivut. Viitattu 13.3.2014.  
<https://www.tietohallintomalli.fi/tyokalu/2010-10-21/p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6ksentekomalli>

Rantanen, M. 2012. Johdanto COBIT:iin. Wakarun COBIT kurssin opintomateriaali. Helsinki 22.3.2012.

Rytkönen, M. 2012. Moventaksen tietohallintojohtaja. Haastattelu 13.2.2012.

Rytkönen, M. 2013. Moventaksen tietohallintojohtaja. Haastattelu 20.3.2013.

Rytkönen, M. 2014. Kommentteja prosessien käyttöönotosta. Sähköpostiviesti 5.5.2014. Vastaanottaja P.Lähteenmäki.

Sofigate Oy, 2010. Kokonaisarkkitehtuurin käsikirja. Viitattu 5.3.2014.  
<https://www.tietohallintomalli.fi/julkaisu/2010-11-08/kokonaisarkkitehtuurin-kasikirja>.

Sopimussalkku. 2010. ICT Standard Forum:in kotisivut. Viitattu 14.3.2014.  
<https://www.tietohallintomalli.fi/tyokalu/2010-12-07/sopimussalkku>

The Control Objectives for Information and related Technology (COBIT). 2013. Waku Oy:n kotisivut. Viitattu 08.09.2013. <https://www.waku.fi/etusivu/luettaa/cobit>



This is Moventas. 2012. Moventas Gears Oy:n kotisivut. Viitattu 7.2.2013.  
<http://www.moventas.com/this-is-moventas>

Tietohallintomalli. 2012. Toim. Juha Huovinen. Julkaisija ICT Standard Forum. Viitattu 3.5.2013. <https://www.tietohallintomalli.fi/tietohallintomalli>

Tuotepalvelut. n.d. Fujitsu Finland Oy:n kotisivut. Viitattu 8.3.2013.  
<http://www.fujitsu.com/fi/services/infrastructure/tuotepalvelut/>

Virtanen A. n.d. Konstruktiivinen tutkimusote. Riitta Penttisen (JAMK) opinnoissa 15.1.2011 käyttämä artikkeli.

What's new. Industrial Gears. 2012. Reorganizing of Moventas' production in Finland proceeding. Moventas Gears Oy:n kotisivut. Viitattu 9.2.2013.  
<http://www.moventas.com/what-s-new/news-archive/industrial-gears/reorganizing-of-moventas-production-in-finland-proceeding>

What we do: Moventas-state-of-art wind gear technology. 2012. Moventas Gears Oy:n kotisivut. Viitattu 8.2.2013.  
<http://www.moventas.com/what-we-do/wind-gears>

What we do: Service. 2012. Moventas' service offering covers the entire lifecycle of the gear unit. Our worldwide network of experts is at your service. Moventas Gears Oy:n kotisivut. Viitattu 10.2.2013.  
<http://www.moventas.com/what-we-do/service>

What we do: Strong heritage in industrial gears. 2012. Moventas Gears Oy:n kotisivut. Viitattu 8.2.2013.  
<http://www.moventas.com/what-we-do/industrial-gears>

Wikipedia 2013. RACI. Viitattu 3.3.2014. <http://fi.wikipedia.org/wiki/RACI>.

Ylönen V. 2013. Moventas Gears Oy Vääntöä ja voimaa – puhtaasti. PDF-dokumentti. Viitattu 30.3.2013.  
[http://www.colly.fi/files/colly/pdf/asiakaslehti/Moventas\\_gears.pdf](http://www.colly.fi/files/colly/pdf/asiakaslehti/Moventas_gears.pdf)