

Satu Puolakka

Dokumentinhallinnan kehittäminen

Case Vantti

Metropolia Ammattikorkeakoulu

YAMK

Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen

Opinnäytetyö

26.3.2015

Tekijä(t) Otsikko	Satu Puolakka Dokumentinhallinnan kehittäminen, Case Vantti
Sivumäärä Aika	78 sivua + 8 liitettä 26.3.2015
Tutkinto	Tradenomi, ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Koulutusohjelma	Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen
Suuntautumisvaihtoehto	
Ohjaaja(t)	Lehtori Erkki Sairanen
<p>Opinnäytetyön kohdeorganisaatio oli Vantaan Tilapalvelut Vantti Oy. Kehittämishankkeessa haluttiin ratkaista organisaation dokumentinhallinnan käytäntöihin liittyviä ongelmia. Tutkimuskysymyksenä oli, miten yrityksen dokumentinhallintaa voidaan kehittää SharePoint-järjestelmän avulla. Tavoitteena oli laatia kehittämissuunnitelma, saada vastaus tutkimuskysymykseen sekä luoda yrityksen käyttöön dokumentinhallintaprosessi.</p> <p>Tutkimusmetodina käytettiin toimintatutkimusta. Tiedonkeruumenetelminä olivat kirjallisuustutkimus, kysely, haastattelu ja havainnointi. Teoreettisena viitekehyksenä käytettiin tiedonhallinnan timanttimalia. Mallin avulla varmistuttiin siitä, että kehittämistyössä huomiointiin kaikki oleelliset osa-alueet. Tutkimuksen toteutusosana oli SharePoint pilottihanke.</p> <p>Tutkimusaineiston ja pilottihankkeen avulla saavutettiin opinnäytetyön tavoitteet. Hankkeessa luotiin uusi toimintatapa organisaation käyttöön, mutta sitä ei vielä käyttöönotettu. Sen sijaan tuloksena saatiin tärkeää tietoa dokumentinhallinnan kehittämiseksi sekä järjestelmän varsinaista käyttöönottoa varten.</p> <p>Jatkotoimenpiteinä tulee selvittää kokonaisuus, mihin SharePointia voidaan dokumentinhallinnan lisäksi hyödyntää. Jatkossa on lisäksi tärkeää selvittää organisaation muutosvalmius ja panostaa uuden toimintatavan läpiviemiseen.</p>	
Avainsanat	Dokumentinhallinta, SharePoint

Author(s) Title	Satu Puolakka Developing Document Management, Case Vantti
Number of Pages Date	78 pages + 8 appendices 26 March 2015
Degree	Master of Business Administration
Degree Programme	Degree Programme in Entrepreneurship and Business Competencies
Specialisation option	
Instructor(s)	Erkki Sairanen, Senior Lecturer
<p>The research object of the present study was Vantaan Tilapalvelut Vantti Oy and its problems with its current document management. The research aimed at developing the company's document management with the SharePoint system. The objective was to make a development plan and to create a document management process for the company.</p> <p>The research method used in this thesis was action research. The data collection methods were literature review, queries, interviews and observations. The theoretical framework model was The Diamond Pattern of data management, which ensured that all the relevant areas were taken into account. The practical part of the study was the SharePoint piloting project.</p> <p>With the research data and the results from the piloting project, all the objectives were achieved and also the research question was answered. The project created a new document management approach for the organization. Although the model is not yet implemented, the study gave important information about the document management and the implementation of the SharePoint system.</p> <p>As a further step it is recommended to evaluate if there are other possible areas where SharePoint could be used in addition to the document management. It is also important to determine the organization's readiness for the change and also to invest in the document management change process.</p>	
Keywords	Document management, SharePoint

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Vantti	1
1.2	Tutkimusongelma	4
1.3	Tutkimuskysymys	5
1.4	Tavoitteet	5
1.5	Menetelmät	5
1.6	Mittarit	6
1.7	Resurssit, aikataulu ja riskit	7
1.8	Keskeiset käsitteet ja tutkimuksen rajaus	7
2	Tiedon- ja dokumentinhallinnan teoriaa	9
2.1	Tiedonhallinnan valmiustaso	9
2.2	Tiedonhallinnan timanttimalli	11
2.2.1	Roolit ja prosessit	12
2.2.2	Tiedot ja teknologiat	13
2.3	Dokumentinhallinta	14
2.3.1	Metatiedot	14
2.3.2	Työnkulut	15
2.3.3	Muita ominaisuuksia	16
2.4	Tietojärjestelmien ja prosessien kehittäminen	17
2.4.1	Tietojärjestelmähankkeen vaiheet	18
2.4.2	Dokumentinhallintajärjestelmän käyttöönotto	20
2.4.3	Tietojärjestelmän hyötyjen mittaaminen	21
2.4.4	Toiminnallinen näkökulma	23
2.4.5	Taloudellinen näkökulma	24
3	Nykytilaselvitys	25
3.1	Kysely ja haastattelu	25
3.2	Prosessit	30
3.3	Vaatimukset	33
3.4	Yhteenveto nykytilasta	35
4	Dokumentinhallinnan suunnittelu ja toteutus	37
4.1	Office 365 ja pilvipalvelut	38
4.2	SharePoint	39
4.2.1	SharePointin käyttö	40

4.2.2	SharePoint dokumentinhallinnassa	42
4.2.3	Käyttöoikeudet	43
4.2.4	Sivustojen rakenne	46
4.2.5	Metatiedot ja näkymät	47
4.2.6	Sisältötyypit	49
4.2.7	Muita ominaisuuksia	50
4.3	Dokumenttien elinkaaren hallinta SharePointilla	50
4.3.1	Luonti	51
4.3.2	Muokkaus, tarkastus, hyväksyntä ja julkaisu	53
4.3.3	Haku	54
4.3.4	Arkistointi ja poisto	55
5	Dokumentinhallinnan käyttöönotto	55
5.1	Dokumentinhallinnan siirtäminen SharePointiin	56
5.2	Pilottihanke	58
5.2.1	Asiakaspalauteprosessi	59
5.2.2	Kokousprosessi	62
5.3	Pilottihankkeen arviointi	67
5.3.1	Tehokkuus	67
5.3.2	Käytettävyys	68
5.3.3	Riskit	70
5.3.4	Laatu	71
6	Kehittämishankkeen tulokset	73
7	Arviointi ja jatkotoimenpiteet	74
	Lähteet	76
	Liitteet	
	Liite 1. Dokumentinhallinnan nykytilan kartoitus	
	Liite 2. Salainen	
	Liite 3. Haastattelurunko	
	Liite 4. Salainen	
	Liite 5. Salainen	
	Liite 6. Salainen	
	Liite 7. Loppuhaastattelurunko	
	Liite 8. Muutosvalmius	

1 Johdanto

Tietoa käsitellään valtavia määriä ja sitä syntyy sähköiseen muotoon enemmän kuin koskaan aiemmin. Tämä niin sanottu tietotulva aiheuttaa monessa organisaatiossa haasteita. Miten tietoa pystytään hallitsemaan? Miten löydetään organisaation toiminnalle oleellista ja luotettavaa tietoa sekä toisaalta, miten hävitetään tietoa jota ei tarvita? Organisaatioissa tarvitaan siis välineitä, joilla tietoa voidaan hallita. Jopa 80–90 prosenttia tiedoista, pois lukien tietokantatiedot, käsitellään dokumentteina. Anne Honkaranta puhuu blogissa Digia Tech Tekniikasta hyötyä arjessa dokumenttien hillinnästä. Dokumenttien hillintä on mielestäni hyvä lähestymistapa opinnäytetyön aiheeseen Vantaan Tilapalvelut Vantti Oy:n (jatkossa Vantti) dokumentinhallinnan kehittämisen. (Nuorteva 2010; Honkaranta 2012.)

Dokumenttien hillinnän keinoja ovat dokumenttien versiointi, joustavat käyttöoikeusmallit, dokumenttien kommentointi- ja hyväksyntätoiminnot, hakutoiminnot sekä määritellyt dokumenttien julkaisuprosessit. Dokumenttien hillintä jatkuu koko dokumenttien elinkaaren ajan. Tavoitteena on hillitä dokumentinhallinnan avulla organisaation tietotulvaa, jotta organisaatiossa on käytössä luotettavaa ja ajantasaista tietoa päätöksenteon tueksi. (Honkaranta 2012.)

Juuri Honkarannan mainitsemat hillitsemiskeinot nousivat opinnäytetyössä tehdyn tutkimuksen myötä tärkeiksi toimenpiteiksi, joilla Vantin työntekijöiden tietotulvaa pystytään hillitsemään siten, että työn tehokkuus ja mielekkyys nousevat.

1.1 Vantti

Vantti on Vantaan kaupungin 100 prosenttisesti omistama Inhouse-yhtiö. Vantti aloitti toimintansa vuonna 2012, kun Vantaan kaupunki päätti yhtiöittää sen ateria-, puhtaus- ja kiinteistöpalvelut. Vantin tehtävänä on tuottaa edellä mainittuja palveluja Vantaan kaupungille. (Vantti 2013.)

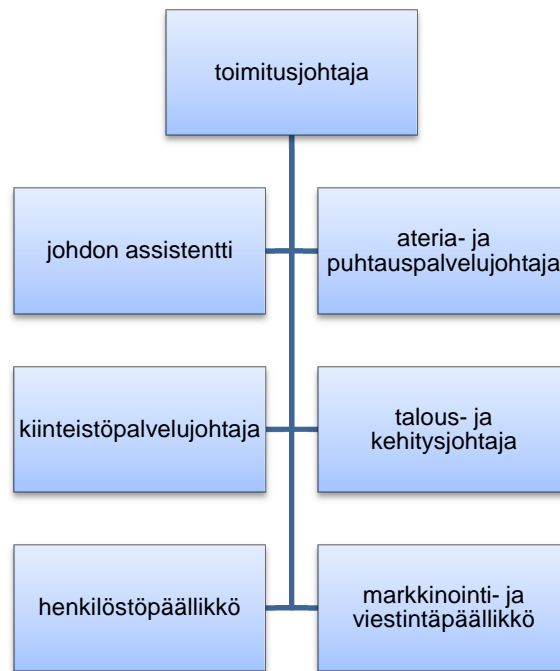
Vantissa työskentelee noin 1000 henkilöä ja sen vuotuinen liikevaihto on noin 50 miljoonaa euroa. Yrityksen visio on olla Suomen arvostetuin ja kilpailukykyisin kunnallinen ateria-, puhtaus- ja kiinteistöpalvelujen tuottaja, joka on kilpailukykyinen myös yksityis-

ten toimijoiden kanssa. Yrityksen strategiana on tuottaa palveluita kilpailukykyisesti sekä ylläpitää ja kehittää koko henkilöstön osaamista ja sitoutumista. Toiminnan tavoitteena on taloudellinen tehokkuus ja samalla mahdollisimman hyvä palvelun laatu. Yrityksen ensisijainen tarkoitus on edistää Vantaan kaupungin etua ja tavoitteena on tuottaa palvelut kaupunkikonsernin kannalta laadukkaasti ja kaikkein kustannustehokkaimmalla tavalla. Vantin arvot ovat Ammattilypeä, Kehittävä, Yhteiskuntavastuu ja Osallistava. (Vantti 2013.) Kuviossa 1 on esitetty Vantin strategia tiivistettynä.

Strategia	
Perustehtävä	Tuottaa ateria-, puhtaus ja kiinteistöpalveluja Vantaan kaupungille
Visio	Olla Suomen arvostetuin ja kilpailukykyisin kunnallinen ateria-, puhtaus- ja kiinteistöpalvelujen tuottaja, joka on kilpailukykyinen myös yksityisten toimijoiden kanssa
Keskeiset tavoitteet	Taloudellinen tehokkuus ja samalla mahdollisimman hyvä palvelun laatu
Arvot	Ammattilypeä, Kehittävä, Yhteiskuntavastuu ja Osallistava

Kuvio 1. Vantin strategia.

Vantin organisaatio on tuloyksikkörakenteen mukainen, jossa liiketoiminnot ovat omia yksikköinä ja rakennetta on täydennetty tukitoiminnoilla. Tukitoimintojen tarkoitus on tuoda organisaatioon erikoistunutta asiantuntijuutta ja tuottaa organisaation tarvitsemia palveluja. Tällainen rakenne poistaa päällekkäisten asioiden tekemistä ja edistää erikoisosaamisen syntymistä, kun kukin yksikkö keskittyy omaan ydinosaamiseensa. Rakenne on myös työntekijöiden kannalta selkeä. Organisaatorakenne on esitetty kuviossa 2. (Vantti 2013.)



Kuvio 2. Organisaatiorakenne.

Ateria- ja puhtauspalvelut yksikössä tuotetaan Vantaan kaupungin ruokapalvelut. Yksikkö huolehtii koulujen, oppilaitosten, päiväkotien, vanhainkotien ja henkilöstöravintoloiden sekä sairaalan ateriapalveluista. Yksikkö tuottaa noin 34 000 lounasta päivittäin eri asiakasryhmille. Ateriapalveluissa työskentelee noin 360 ruokatuotannon ammattilaista noin 200 eri keittiössä. Puhtauspalvelujen palveluilla vaikutetaan ihmisten hyvinvointiin lisäämällä ympäristön viihtyvyyttä, terveellisuutta ja turvallisuutta. Yksikkö työllistää noin 410 henkilöä ja siivottuja neliöitä kertyy vuodessa noin 480 000 m². Kiinteistöpalvelujen perustehtävänä on tuottaa ylläpitopalveluja sekä vahtimestaripalveluja kaupungin eri hallintokunnille. Kiinteistöpalvelut työllistävät noin 200 henkilöä. Liiketoimintayksiköiden lisäksi yrityksen hallinnossa työskentelee noin 30 henkilöä. (Vantti 2013.)

Inhouse-yhtiönä Vantin yhteistyö Vantaan kaupungin kanssa on hyvin läheistä ja strategisena kilpailuetuna onkin kuuluminen Vantaan kaupunkikonserniin. Inhouse-periaatteella toimivassa yrityksessä omistaja ja yritys voivat ostaa toisiltaan palveluja tai tuotteita niitä kilpailuttamatta. Vantti ostaa Vantaan kaupungilta muun muassa tietohallinnon palveluita, minkä etuina ovat omakustannehinnat, järjestelmäyhteistyö ja integraatiot. Lisäksi Vantin ei tarvitse itse ylläpitää resursseja, jotka eivät ole sen ydinliiketoimintaa. (Vantti 2013.)

1.2 Tutkimusongelma

Kehittämishanke syntyi, kun Vantissa haluttiin ratkaista dokumentinhallintaan liittyviä ongelmia. Vantin dokumentinhallinta on hajanaisesti eri järjestelmissä, eikä dokumenttien yhteiseen työstämiseen ole kunnollisia välineitä. Dokumentinhallintaan käytetään muun muassa verkkolevyjä, sähköpostia, sekä tietokoneiden kovalevyjä ja irrallisia muisteja. Edellä mainittujen järjestelmien käyttö ja niihin liittyvät toimintatavat sisältävät ongelmia, jotka kehittämishankkeessa haluttiin ratkaista. Ongelmia ovat muun muassa:

- verkkolevyn monimutkainen käyttöoikeushallinta
- hidas tiedon haku eri järjestelmistä
- dokumenttien monenlaiset nimeämiskäytännöt
- manuaalinen dokumenttien versiohallinta
- dokumenttien hidas kommentointi ja kierrätys
- moninkertaiset arkistot
- riski tiedon katoamiseen ja varastamiseen.

Tiedon- ja dokumentinhallinnan kehittäjänä toimivan Juha Anttilan (2004, 5-11) mukaan edellä mainittuja ongelmia on vaikea ratkaista ilman dokumentinhallintaan tarkoitettua järjestelmää. Ilman järjestelmää dokumentinhallintaa voidaan kehittää lähinnä yhdenmukaistamalla toimintatapoja ja ohjeistamalla työntekijöitä.

Vantissa dokumentinhallintaa on kehitetty ilman varsinaista dokumentinhallintajärjestelmää toteuttamalla verkkolevyn siivousprojekti. Projektissa siirrettiin vanhalta verkkolevyltä tiedostot ja dokumentit uudelle levyille. Vanhat dokumentit poistettiin ja tarpeelliseksi katsotut tiedot siirrettiin uudelle levyille ja jaettiin kansioihin organisaatorakenteen mukaisesti. Verkkolevyn käyttöoikeudet määriteltiin uudelleen ja käyttäjille laadittiin ohje yhteisistä työtavoista dokumenttien käsittelyyn. Kullekin verkkolevyn pääkansiolle nimettiin ”kansiopoliisi”, joka vastaa, että kansiot pysyvät siisteinä ja vanhaa tietoa poistetaan.

Koska Vantti ostaa tietohallintopalvelut Vantaan kaupungilta, on sillä käytössä kaupungin ylläpitämät ja tukemat järjestelmät. Kaupungilla on käytössä oma asiakirjanhallintajärjestelmä, joka ei kuitenkaan soveltunut Vantin dokumentinhallinnan tarpeisiin. Koska kaupunki oli käyttöönottamassa SharePoint-järjestelmää, päätettiin Vantissa selvittää sen soveltuvuus dokumentinhallintaan. Tästä muodostui opinnäytetyön aihe.

1.3 Tutkimuskysymys

Tutkimuskysymykseksi muodostui miten dokumentinhallintaa voidaan kehittää SharePointin avulla. Tutkimustuloksena saatujen vastausten perusteella pystyttiin arvioimaan SharePointin soveltuvuutta Vantin tarpeisiin. Lisäksi saatiin tietoa miten dokumentinhallinta tulisi toteuttaa.

Vastaukset tutkimuskysymykseen saatiin dokumentinhallinnan suunnittelun ja pilottihankkeen avulla. Vastaukset on kerrottu raportin lopussa.

1.4 Tavoitteet

Kehittämishankkeen tavoitteena oli laatia kehittämissuunnitelma, saada vastaukset tutkimuskysymykseen ja laatia Vantin dokumentinhallintaprosessi. Kehittämissuunnitelman osat ovat:

- nykytilaselvitys ja analyysit
- dokumentinhallinnan suunnittelu ja toteutus
- dokumentinhallinnan käyttöönotto pilottihankkeena
- alustava SharePoint käyttöönottosuunnitelma.

Tämän jälkeen tehtiin järjestelmäsuunnittelu, jossa selvitettiin, miten dokumentinhallinta voidaan toteuttaa SharePointilla ja tehtiin määrittelyt pilottiprosesseille sekä laadittiin dokumentinhallintaprosessi. Määrittelyjen jälkeen toteutettiin SharePoint pilottihanke. Pilottihankkeen tavoitteena oli muuttaa dokumentinhallinnan käytäntöjä paremmaksi ja lisätä hankkeeseen osallistujien ymmärrystä aiheesta. Kehittämissuunnitelman viimeisenä vaiheena oli laatia alustava SharePoint käyttöönottosuunnitelma. Suunnitelmaa ei kuitenkaan pystytty toteuttamaan opinnäytetyön aikana.

1.5 Menetelmät

Kehittämishanke toteutettiin toimintatutkimuksena, jossa käytettiin laadullisia, eli kvalitatiivisia, tutkimusmenetelmiä. Toimintatutkimuksella pyrittiin parantamaan vanhoja käytäntöjä ja ymmärtämään niitä ja toimintaympäristöä paremmin. Tutkimuksella pyrittiin ratkaisemaan käytännön ongelmia ja se oli opinnäytetyön tekijälle ammatillinen

oppimisprosessi. Tutkimus oli osallistava, jossa mukana ollut työryhmä aktivoitiin kehittämään omaa työtä. (Syrjälä & Ahonen & Syrjäläinen & Saari 1995, 25–36.)

Kehittämishankkeen nykytilan kartoituksessa ja tulosten selvittämisessä käytettiin kyselytutkimusta sekä teemahaastatteluja. Kyselytutkimukseen osallistui 26 henkilöä Vantin hallinnosta ja esimiestasolta. Kyselytutkimuksen tukena käytettiin teemahaastattelua, joiden avulla selvitettiin tarkemmin dokumentinhallinnan tilaa. Lisäksi haastatteluilla pyrittiin kartoittamaan dokumentinhallinnan rajoituksia ja mahdollisia ongelmakohtia. Haastatteluilla kysyttiin myös näkemyksiä dokumentinhallinnan kehittämistarpeista. Edellä mainittujen menetelmien lisäksi tutkimuksessa käytettiin havainnoiteja sekä esimerkiksi Vantaan kaupungin tietohallinnon asiantuntijoiden selvityksiä sekä vertailukehittämistä.

1.6 Mittarit

Dokumentinhallinnan prosessien kehittymistä mitattiin laadun, riskien, käytettävyyden ja tehokkuuden näkökulmista. Mittarit johdettiin Vantin strategiasta sekä teoriasta, jossa käsiteltiin tietojärjestelmien hyötyjen mittausta. Mittarit on kerrottu kuviossa 3.



Kuvio 3. Mittarit.

Raportin lopussa esitetään hankkeen tulokset kunkin mittarin osalta. Mittareilla osoitettiin hankkeen aikana tapahtunutta muutosta.

1.7 Resurssit, aikataulu ja riskit

Opinnäytetyön tekijä työskenteli hankkeen aikana Vantissa tietohallinnon suunnittelijana. Hankkeen resursseina olivat hänen lisäksi neljän hengen työryhmä ja tarpeen mukaan Vantin muu henkilöstö. Hankkeeseen käytetty työaika oli sovittu yrityksen kanssa erikseen. SharePointin käyttöoikeudet saatiin työryhmälle Vantin ja Vantaan tietohallinnon välisen sopimuksen kautta. Tutkimukseen liittyvät muut kustannukset syntyivät esimerkiksi kirjallisuudesta.

Hankkeen aikataulu oli seuraava:

- | | |
|---|-------------------------------|
| - kolmikantasopimuksen laatiminen | elokuu 2013 |
| - viitekehysseminaari | syyskuu 2013 |
| - nyky- ja tavoitetila haastattelut | joulukuu 2013 |
| - kehittämissuunnitelman laadinta | joulukuu 2013 – joulukuu 2014 |
| - kehittämistoimenpiteiden toteutus | syyskuu 2014 – helmikuu 2015 |
| - uusintahaastattelut | helmikuu 2015 |
| - tulosten analysointi ja raportin laatiminen | helmi- maaliskuu 2015 |
| - tulosten esittely seminaari | maaliskuu 2015 |
| - valmistuminen | kesäkuu 2015. |

Opinnäytetyön suurimpana riskinä oli SharePoint hankkeen aikataulun venyminen Vantaan kaupungin tietohallinnossa. Tämän vuoksi opinnäytetyö toteutettiin pilottihankkeena, jossa testattiin SharePointin toimivuutta dokumentinhallintajärjestelmänä valituilla liiketoimintaprosesseilla.

1.8 Keskeiset käsitteet ja tutkimuksen rajaus

Tutkimuksen keskeiset käsitteet ovat tieto, dokumentti, sisällönhallinta, dokumentinhallinta, SharePoint-järjestelmä sekä metatiedot.

Tässä tutkimuksessa tiedolla tarkoitetaan dokumenttimuotoista tietoa, jolla on tietty elinkaari. Tiedon elinkaaren vaiheet toistuvat dokumenttityypistä riippumatta. Tiedon

eheys varmistetaan sillä, että elinkaaren hallinta on katkeamatonta ja elinkaaren aikana varmistetaan, että tietosisällöt ja tiedon hallinnan järjestelmät ovat luetettavia ja ajantasaisia. Tällä varmistetaan tiedon eheys. (Kaario & Peltola 2008, 6-9.)

Dokumentilla tarkoitetaan merkityksellistä, tallennettua tietokokonaisuutta. Dokumentista tulee asiakirja, kun sitä ei voi enää vapaasti muokata ja edellytetään version säilymistä muuttumattomana. Tyypillisiä asiakirjoja ovat esimerkiksi sopimukset, erilaiset päätökset ja viralliset lausunnot. Usein kriittisiä asiakirjoja säilytetään samoilla verkkolevyillä kuin organisaation muitakin dokumentteja. Harvalla yrityksellä on prosessia siihen, miten dokumentista tulee asiakirja. (Tolvanen 2010.)

Organisaation kattava sisällönhallinta (Enterprise Content Management, ECM) on yksi lähestymistapa tiedonhallintaan (Kaario & Peltola 2008, 4-8). Sisällönhallinta tarkoittaa organisaation erilaisten sisältöjen hallintaan tarvittavia strategioita, prosesseja ja työkaluja. Sisällönhallinnan osa-alueet ovat tyypillisesti:

- verkkosisällön hallinta
- dokumentinhallinta
- asiakirjojen hallinta
- arkistointi
- digitointi
- sähköpostien hallinta. (Talentbase 2013.)

Dokumentinhallinta on sisällönhallinnan osa-alueista vanhin. Dokumentteja hallitaan organisaatioiden jokapäiväisessä toiminnassa. Usein dokumentteja tallennetaan työasemille ja verkkopalvelimille, jaetaan sähköpostin liitteinä ja versiohallinta toteutetaan tiedostojen nimissä. Organisaatioissa voi olla olemassa dokumenttien tehokkaampaan hallintaan tarvittava teknologia, mutta sitä ei osata soveltaa tai jalkauttaa käytäntöön, eikä integroida jokapäiväisiin liiketoimintaprosesseihin. Parhaiten dokumentinhallintaa voidaan tehostaa suunnittelemalla liiketoiminnan tarpeista lähtevät prosessit ja käytännöt, suunnitella niiden jalkauttaminen käytäntöön sekä soveltaa tarkoitukseen sopivaa teknologiaa. (Talentbase 2013.)

SharePoint-ohjelmisto on Microsoft perheeseen kuuluva tiedonhallintajärjestelmä, joka on yhteensopiva muiden Microsoft tuotteiden kanssa. Järjestelmä on kokoelma tuotteita ja ohjelmistokomponentteja, joilla mahdollistetaan esimerkiksi ryhmätyötilat ja dokumentinhallinta. (Sjöholm & Kotola 2013.)

Metatiedot ovat tietoa tiedosta ja niillä on tärkeä merkitys kaikkialla tiedonhallinnassa (Kaario & Peltola 2008, 25).

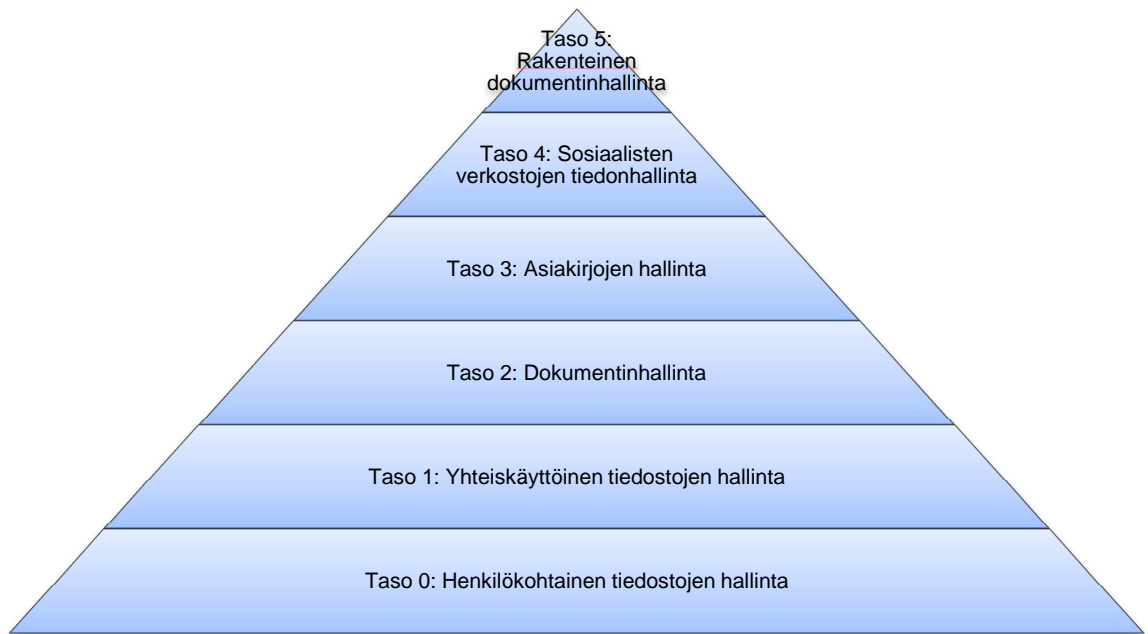
Opinnäytetyössä tiedonhallintaa käsiteltiin kaiken organisaatioon liittyvän sisällönhallinnan eli ECM:n (Enterprise Content Management) näkökulmasta. Sisällönhallinnan osa-alueista rajauduttiin käsittelemään vain dokumentinhallintaa. Opinnäytetyössä ei käsitelty asiakirjahallintaa, koska Vantilla syntyy melko vähän virallisia asiakirjoja. Dokumentinhallinnan järjestelmistä käsiteltiin vain SharePointia. Tutkimuksessa käytettiin SharePointia vain dokumentinhallintaan. Järjestelmän muita ominaisuuksia ei tutkittu opinnäytetyössä.

2 Tiedon- ja dokumentinhallinnan teoriaa

Kehittämishanketta lähestyttiin selvittämällä aiheeseen liittyviä teorioita, toimintatapoja ja malleja, joita hyödyntämällä kehittämissuunnitelma toteutettiin. Tiedonhallinnan malleista teoreettiseksi viitekehykseksi valittiin Jyväskylän yliopiston kehittämä Timanttimalli. Päälähteinä käytettiin Kimmo Kaarion ja Tuomo Peltolan teosta Tiedonhallinta – Avain tietotyön tuottavuuteen sekä Juha Anttilan teoksia sisällön- ja dokumentinhallinnasta. Lisäksi tietoa on kerätty esimerkiksi artikkeleista ja aiemmista tutkimuksista.

2.1 Tiedonhallinnan valmiustaso

Ennen kuin dokumentinhallintaa voidaan lähteä kehittämään, on selvitettävä organisaation tiedonhallinnan nykytila ja kypsyystaso. Kaario ja Peltola ovat kuvanneet organisaation valmiutta tiedonhallintaan kypsyystasomallin avulla. Mallissa on viisi tasoa, jossa siirrytään tasolta toiselle sitä mukaan, kun perustoiminnallisuus on olemassa ja käytössä. Tasot on esitetty kuviossa 4.



Kuvio 4. Tiedonhallinnan kypsyystasomalli. (Kaario & Peltola 2008, 12–14.)

Tasolla 0 ei ole yhteiskäyttöistä tiedostojen hallintaa. Tasolla 1 tiedot ovat yhteisessä käytössä esimerkiksi verkkolevyillä. Tasolla 2 dokumentteja hallitaan keskitetyssä dokumentinhallinnan järjestelmässä. Tasolla 3 on määritetty organisaation kriittiset asiakirjat ja turvattu niiden koko elinkaari. Tasolla 4 tiedonhallinta ja kommunikaatioympäristöt toimivat saumattomasti yhteen. Tasolla 5 dokumentteja hallitaan niiden rakenteiden tasolla. (Kaario & Peltola 2008, 12–14.)

On huomioitava, että organisaation eri tietosisällöt voivat olla eri kypsyystasoilla. Esimerkiksi projektidokumentinhallinnassa voidaan olla tasolla 2 ja sopimusasiakirjojen hallinnassa tasolla 3. Mitä korkeammalla tasolla hallinta on, sitä enemmän se vaatii organisaatiolta ja tietojen laadulta. Ylimmällä tasolla tulee olla syvä ymmärrys organisaation rakenteista, verkostoista ja prosesseista. (Kaario & Peltola 2008, 14.)

Kun organisaation tiedonhallinnan valmiustaso on selvillä ja toimintaa halutaan lähteä kehittämään kohti seuraavaa tasoa, tarvitaan malli, jota kehittämisessä hyödynnetään.

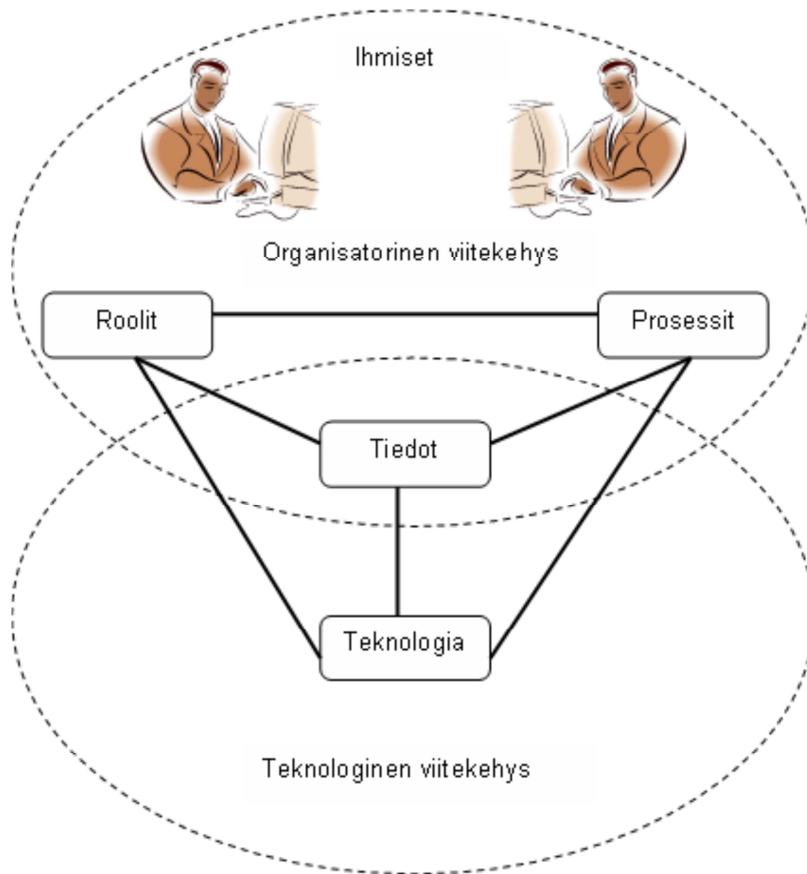
2.2 Tiedonhallinnan timanttimali

Dokumentinhallinnan kehittämisessä voidaan hyödyntää monia erilaisia malleja. Yksi hyväksi havaittu malli on Tiedonhallinnan timanttimali, joka on alun perin kehitetty Jyväskylän yliopistossa METODiksi nimitetyssä tutkimushankkeessa. Timanttimalia on menestyksekkäästi sovellettu ja kehitetty useissa tiedonhallinnan alueen tutkimuksissa, jonka vuoksi se valittiin kehittämishankkeen viitekehyyksi. Malli huomioi tiedonhallinnan tärkeimmät näkökulmat ja on periaatteiltaan yksinkertainen. (Kaario & Peltola 2008, 136–137.) Malli toimi hyvin kehittämishankkeen muistilistana ja sen avulla pystyi varmistamaan, että dokumentinhallinnan suunnittelussa otettiin huomioon kaikki olennaiset näkökulmat.

Timanttimalin nimi tulee osakokonaisuuksista:

- roolit
- prosessit
- tiedot
- teknologia.

Osa-alueet muodostavat timantin näköisen kuvion, joka kuvaa tiedonhallinnan moniulotteisuutta. Tiedonhallinnan suunnittelun organisatorinen ja teknologinen viitekehys eli timanttimali on havainnollistettu kuviossa 5.



Kuvio 5. Tiedonhallinnan timanttimali. (Kaario & Peltola 2008, 137.)

Timanttimalin organisatorinen viitekehys pyrkii varmistamaan, että tiedonhallinnan suunnittelussa ja kehittämisessä huomioidaan organisaation sosiaalinen ulottuvuus ja sen vaikutukset. Organisatorisen viitekehyyksen muodostavat prosessi- ja roolinäkökulmat. Tiedonhallinnan näkökulmasta ihmiset toimivat monen tyyppisissä ja tasoisissa rooleissa ja osallistuvat organisaation prosesseihin. Teknologinen viitekehys käsittää tiedon hallintaan, taltiointiin, arkistointiin ja edelleen välittämiseen liittyvät sovellukset ja laiteinfrastruktuurin. Tieto toimii organisatorisen ja teknologisen viitekehyyksen rajapinnalla. Timanttimalin näkökulmat ovat tiiviisti kytketty toisiinsa ja suunnittelussa tulee analysoida eri näkökulmia suhteessa muihin osa-alueisiin. (Kaario & Peltola 2008, 137–138.)

2.2.1 Roolit ja prosessit

Sisällönhallinnan kehittämishankkeissa roolianalyysi on välttämätön työvaihe. Rooleilla tarkoitetaan ihmisiä, ihmisryhmiä ja organisaatioyksiköitä, joilla on erilaisia ominaisuuksia. Rooleja löydetään esimerkiksi työnkuvista, tehtävistä ja vastuista. Roolianalyysissa

voidaan kuvata tietosisältöjen käyttötarpeita sekä tunnistaa ja priorisoida asiakasryhmiä. Ihmisten ja organisaatioiden suhdetta tietoon kannattaa tarkastella roolien kautta. Roolianalyysin avulla voidaan määritellä käyttöoikeuksia ja vastuuta. Analyysissa tulisi pyrkiä niin yksinkertaiseen roolimalliin kuin mahdollista. (Kaario & Peltola 2008, 138–139.)

Roolien lisäksi tarvitaan prosessinäkökulma. Prosessit ovat organisaation tavoitteiden mukaista toistuvaa toimintaa, joissa kulkee materiaali- ja tietovirtoja. Tiedonhallinnan suunnittelussa prosessien tunnistaminen on välttämätöntä ja toiminnan kuvaamisella on keskeinen merkitys. Prosesseissa ovat tiedon käyttäjä-, tuottaja- ja ylläpitäjäroolit, joilla on suorittavia tehtäviä prosesseissa. Myös tietojärjestelmät kannattaa kuvata prosesseissa. Prosesseista kannattaa laatia nykytilakuvaukset, joista nähdään mahdolliset pullonkaulat ja ongelmakohteet, sekä tavoitetilakuvaukset. Prosessikuvaukset kannattaa laatia yksinkertaisiksi. (Kaario & Peltola 2008, 139–141.)

Prosesseihin liittyvät läheisesti työnkulut, jotka voidaan määrittää määrättyssä järjestyksessä suoritettavien tehtävien sarjoiksi. Prosessien ja työnkulkujen ero voi olla vaikea erottaa. Tiedonhallinnan kannalta työnkulut kannattaa nähdä operatiivisina tehtäväsarjoina ja prosessit strategisen tason toimintana. Dokumentinhallinnan kehittämisessä kannattaa erottaa dokumenttikeskeinen ja toimintakeskeinen työnkulku. Dokumenttikeskeinen työnkulku seuraa yhden dokumentin käsittelyä vaiheesta toiseen. (Kaario & Peltola 2008, 139–141.)

2.2.2 Tiedot ja teknologiat

Tietosisältöjen inventointi on tietosuunnittelun yksi osa ja toimii suunnittelun lähtökohdana. Inventoinnin kohteena ovat prosessit, jotka käyttävät, käsittelevät ja tuottavat tietoja. Tietosisältöjen inventoinnin pohjalta tiedot luokitellaan esimerkiksi dokumentti- tai sisältötyypeiksi. Dokumentti- tai sisältötyyppi on ylätasoinen käsite ryhmälle samankaltaista tietoa. Tietoinventoinnin ja dokumenttityyppien määrittelyn lisäksi tietanalyysiin liittyy tietosisältöjen monimuotoisuuden ja volyymin arviointi, tallennuspaikkojen listaus, dokumenttityyppien elinkaarien mallinnus, omistajuuden ja muiden roolien kuvaaminen, sisältörakenteiden kuvaaminen sekä metatietojen kuvaaminen. Tietanalyysin työvälineenä voi käyttää informaatioarkkitehtuuria, joka määrittää tietojen organisoimisen, luokittelun ja rakenteistamisen. (Kaario & Peltola 2008, 141–142.)

Teknologiat tarkoittavat tiedonhallinnassa käytettäviä laitteita ja tietojärjestelmiä. Teknologioiden suunnittelussa tunnistetaan olemassa olevien ja uusien teknologioiden mahdollisuuksia automatisoida tiedonhallinnan tehtäviä. Suunnittelussa otetaan huomioon myös teknologioiden tuomat rajoitteet. Teknologiat ovat välttämättömiä nykyaikaisen tiedonhallinnan kehittämisessä, mutta niiden roolia ei saisi korostaa liikaa. (Kaario & Peltola 2008, 143–144.)

2.3 Dokumentinhallinta

Dokumentinhallinnassa on kyse niiden hallinnasta koko elinkaaren ajan aina dokumentin luomisesta sen arkistointiin ja poistamiseen saakka. Dokumentin elinkaaren vaiheet on kuvattu kuviossa 6.



Kuvio 6. Dokumentin elinkaaren vaiheet. (Anttila 2004, 12.)

Dokumentinhallinta muodostaa tärkeän osan organisaation tiedonhallinnasta ja sen tulisi tukea organisaation ydintoimintaa. Dokumentinhallinnan kokonaisuudesta tärkeimpiä asioita ovat metatietojen ja työkulkujen hallinta. (Kaario & Peltola 2008, 23.)

2.3.1 Metatiedot

Metatietoja kutsutaan myös dokumenttien ominaisuustiedoiksi, hakutiedoiksi tai tunnistetiedoiksi. Metatiedoilla pyritään luokittelemaan dokumentti ja kuvaamaan sitä niin, että dokumentin löytäminen olisi jatkossa helppoa (Anttila 2004, 13). Metatiedoilla hallitaan ja ohjataan tiedon elinkaarta koko sen ajan. Metatietojen antaminen tulisi olla käyttäjille helppoa sekä teknisesti että sisällöllisesti. Dokumentinhallintajärjestelmäprojekteissa suurimpia haasteita voivat olla käyttäjien motivoiminen metatietojen antamiseen. Käyttäjien annettavaksi tulisi jättää vain metatietoja, joita ei voida automaattisesti antaa. Lisäksi metatiedot, jotka käyttäjän annettavaksi jää, tulisi voida valita etukäteen suunnitelluista valintalistaista. (Kaario & Peltola 2008, 25–26.)

Metatiedot voidaan jakaa hallinnallisiin ja sisällöllisiin metatietoihin. Hallinnallisia metatietoja ovat esimerkiksi tiedot asiakirjan tekijästä, muokkausaika ja käyttöoikeudet. Nämä voidaan yleensä helposti tuottaa automaattisesti. Sisällöllisten metatietojen on tarkoitus kuvailla ja luokitella dokumentin sisältöä. Sisällölliset metatiedot ovat yhteydessä organisaation käsitteistöihin ja tiedon luokitteluun, johon käytetään taksonomioita ja ontologioita. (Kaario & Peltola 2008, 26.)

Metatietojen hallinnassa oleellista on, että käytetään alan standardeja ja suosituksia, joiden avulla voidaan luoda pohjaa tekniselle ja semanttiselle yhdenmukaisuudelle sekä organisaation sisäisessä että organisaatioiden välisessä tiedonhallinnassa. Tekninen yhdenmukaisuus tarkoittaa sitä, että metatietojen arvot esitetään yksikäsitteisellä kuvaustavalla. Semanttinen yhdenmukaisuus tarkoittaa, että metatiedoissa käytetään samoja käsitteitä läpi organisaation. (Kaario & Peltola 2008, 27.)

2.3.2 Työnkulut

Dokumentteihin liittyy läheisesti myös työnkulut. Työnkulut voidaan jaotella prosessikeskeisiin ja dokumenttikeskeisiin työnkulkuihin. Dokumenttien työnkulkuihin liittyy dokumentinhallinnan roolit, tietojärjestelmät sekä dokumenttiin liittyvät tehtävät ja työnkulut tehtävien välillä. Myös dokumentin tilatiedot, luonnokset ja versiot sekä suoritettaviin tehtäviin liittyvät ilmoitukset ja muistutukset liittyvät dokumenttikeskeisiin työnkulkuihin. (Kaario & Peltola 2008, 30–32.)

Anttila (2001,65) kertoo, että työnkulut tarkoittavat käytännössä eri työvaiheiden hallintaa. Dokumentinhallinnan työvaiheet ovat dokumentin tuottaminen, kommentointi, tarkastus, hyväksyntä, julkaisu ja jakelu. Kaikki vaiheet voidaan tehdä järjestelmässä ilman manuaalista työtä tai paperidokumentteja. Kaikista vaiheista jää järjestelmään tieto, johon voidaan tarvittaessa myöhemmin palata. Työnkulkua käytettäessä dokumentti pysyy koko prosessin ajan dokumentinhallintajärjestelmässä. Välitettäessä viestiä käyttäjältä toiselle siirtyy viestissä ainoastaan linkki dokumenttiin. Tämä vähentää olennaisesti sähköpostin kuormitusta ja dokumenttien turhien kopioiden määrää.

Dokumentteja tuotetaan usein yhteistyönä ja niiden kommentointiin voi osallistua tahoja sekä organisaation sisä- että ulkopuolelta. Monessa organisaatiossa kommentointi hoidetaan sähköpostitse lähetettävänä liitetiedostoina. Jos kommentoinnin tarpeet ovat laajat, kannattaa harkita esimerkiksi ekstranet-pohjaista sähköistä kommentointiympä-

ristöä, jossa kommentointi voi olla mahdollista myös organisaation ulkopuolelta. (Peltola & Kaario 2008, 32–33). Dokumenttien kommentointi organisaation sisällä voidaan hoitaa kokonaan dokumentinhallintajärjestelmässä. Kommentit jäävät talteen järjestelmään ja ovat myös muiden käyttäjien nähtävissä. (Anttila 2001, 65.)

Dokumenttien tarkastus on usein virallinen työvaihe, joka täytyy suorittaa tietyntyyppisille dokumenteille. Tällaisia ovat esimerkiksi laatudokumentit. Dokumentin tarkastajalla on oikeudet vaihtaa dokumentin tila tarkastetuksi. Toimenpiteestä jää järjestelmään merkintä, jonka perusteella voidaan myöhemmin selvittää, kuka dokumentin on tarkastanut. Tarkastuspyyntö välitetään sähköpostina, jossa on linkki tarkastettavaan dokumenttiin. Tarkastaja yleensä joko hyväksyy tai hylkää dokumentin. Dokumentin hyväksyntä vastaa dokumentin tarkastusta. Jotkut dokumentit vaativat ensin tarkastuksen ja sitten hyväksynnän eri henkilöiden toimesta. Yleensä kun dokumentti hyväksytään, julkaistaan se samalla. Tämän jälkeen kaikki käyttäjät näkevät sen järjestelmässä. Julkaisuun voidaan sitoa myös dokumentin jakelu. (Anttila 2001, 66–69.)

2.3.3 Muita ominaisuuksia

Metatietojen ja työnkulkujen lisäksi muita tärkeitä dokumentinhallinnan ominaisuuksia ovat dokumenttityypit, elinkaaren ja versionhallinta, sisään- ja uloskuittaukset, virtuaaliset näkymät ja kansiot, hakutoiminnot, muutostenhallinta sekä käyttöoikeushallinta.

Dokumenttityyppejä hyödynnetään erilaisten oletusarvojen ja käytettävissä olevien ominaisuustietojen määrittelyyn. Dokumentit luokitellaan eri tyypeihin, kuten esimerkiksi muistioihin, laskuihin, ohjeisiin ja esityksiin. (Anttila 2004, 13–14.)

Dokumentin elinkaaren aikana muodostuu monia eri versioita, jotka on hallittava. Käyttäjien tulee tietää uusin versio ja vanhat versiot tulee pystyä palauttamaan. Versiohallinta ilman dokumentinhallintajärjestelmää on hankalaa. Versiohallinta ilman järjestelmää voidaan toteuttaa lähinnä sopimalla tiedoston nimeämistavoista ja hakemistorakenteista verkkolevyllä. Dokumentinhallintajärjestelmän versiohallinnassa on hyvä olla tuki pää- ja aliversioiden erottamiselle. (Kaario & Peltola 2008, 23–24.)

Yhteiskäytössä tärkeä ominaisuus on tiedostojen lukitseminen muokkausta varten. Dokumenttien sisään- ja uloskuittaus tarkoittaa kuittaustoimintoa, joka on välttämätön versiohallinnan kannalta. Kuittaustoiminnon avulla pidetään yllä tietoa siitä, kuka do-

kumenttia parhaillaan muokkaa. Kuittauksilla estetään päällekkäisten muokkaustapah- tumien syntyminen. Sisään kuittauksen yhteydessä tallennetaan uusi versio dokumen- tista. (Kaario & Peltola 2008, 29.)

Virtuaalisten kansioden ja näkymien avulla voidaan luoda oma kansiorakenne kutakin käyttäjä- tai dokumenttiryhmää varten. Dokumentti voidaan löytää usean eri kansiora- kenteen kautta, vaikka se on tallennettu järjestelmään vain yhden kerran. Virtuaalisten kansioden avulla dokumentteja pystytään luokittelemaan monella eri tavalla, eikä enää tarvitse luoda yleispätevää kaikkien tarpeisiin soveltuvaa rakennetta. (Anttila 2004, 14.)

Dokumenttien haku on järjestelmän tärkeimpiä ominaisuuksia. Olennaista on että ha- kuun on erilaisia mahdollisuuksia ja haulla löytää etsimänsä dokumentit. Hakutapoja on erilaisia, joista yleisimpiä ovat haku kansiorakenteella, haku ominaisuustiedoilla ja haku sisällön perusteella. (Anttila 2004, 14–15.)

Muutoksien hallinnassa on keskeistä, että kaikkien tietosisältömuutoksien tulee tarvit- taessa olla jäljitettävissä ja todennettavissa. Muutoksien hallinta ylläpitää lokia toimin- noista, jotka dokumenttiin on tehty. Lokiin tallentuu tietoa muutoksen ajankohdasta, tekijästä sekä mitä muutoksia dokumentille on tehty. Muutoksien hallinta muokkaa ja täydentää dokumenttien metatietoja. Muutoslokin kerääminen tapahtuu automaattises- ti. (Kaario & Peltola 2008, 29.)

Käyttöoikeuksien perusteella määräytyy kuka saa tietää dokumentin olemassaolosta, katsella dokumenttia, muokata dokumenttia, hyväksyä dokumentin ja poistaa doku- mentin. Dokumentinhallintajärjestelmä valvoo käyttäjien pääsyä eri dokumentteihin. (Anttila 2004, 15.)

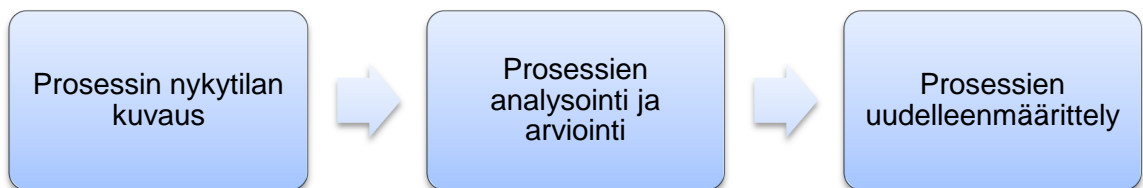
2.4 Tietojärjestelmien ja prosessien kehittäminen

Sähköistymisen ja tietotekniikkaratkaisujen ollessa kiinteä osa nykyaikaisten yritysten strategiaa, on niiden pohjaututtava kokonaisvaltaiseen liiketoiminta-ajatteluun. Pelkkä tietotekniikan käyttöönotto ei riitä, vaan onnistuneeseen hyödyntämiseen vaaditaan myös toimintatapojen ja liiketoimintaprosessien uudistamista. Oikeilla valinnoilla saavu- tetaan kustannustehokkuutta ja tätä kautta parempia taloudellisia tuloksia. (Hannus 2004, 341.)

Yrityksen liiketoiminta- ja tietohallintastrategia tulisi nivoutua selkeästi yhteen ja tietohallintostrategian tulisi perustua liiketoimintastrategiaan. Yrityksen tietohallintostrategia määrittää tietotekniikan kehittämisen painopisteet ja toiminnan tahtotilan. Strategiassa määritetään myös keskeiset linjaukset, jotka koskevat tietojärjestelmäarkkitehtuuria, teknistä arkkitehtuuria sekä tietohallintotoiminnan organisointia ja johtamista. Kuten liiketoimintastrategiassakin, on tietohallintostrategiassa yksinkertaisesti kyse valinnoista, mitä tehdään ja mitä ei tehdä. (Hannus 2004, 280.)

Liiketoimintaprosessit ovat toisiinsa liittyvien toimintojen ja tehtävien muodostamia kokonaisuuksia, joilla hallitaan liiketoiminnan resursseja. Prosessien tulee aina alkaa asiakkaan tarpeesta ja päättyä asiakkaan tarpeen tyydyttämiseen. (Hannus 1994, 41 - 44.) Kehitettäessä ja uudistaessa prosesseja edellytetään yleensä myös tietojärjestelmien kehittämistä. Vastaavasti tietojärjestelmien kehittäminen ilman prosessien kyseenalaistamista ja uudistamista ei ole mielekäästä. Prosessien ja tietotekniikkaratkaisujen kehittämisen on nitouduttava selkeästi yhteen. (Hannus 2004, 281.)

Prosessien kehittämisessä on kyse hallitusta toimintamallin muuttamisesta, joka johtaa merkittäviin muutoksiin toiminnassa ja on sidottu määräaikoihin. Toimintamallin muutokseen on kytketty sekä organisaation että tietojärjestelmien kehittäminen. Prosessien kehittäminen aloitetaan prosessien nykytilan kuvauksella sekä analysoimalla prosessin ominaisuuksia, prosessimittareiden tasoa sekä prosesseihin kohdistuvia odotuksia. Tämän jälkeen prosessit määritetään uudelleen ja laaditaan muutoksen toteuttamista varten toteutussuunnitelma. Kuviossa 7 on esitetty prosessien kehittämisen vaiheet.



Kuvio 7. Prosessien kehittämisen vaiheet. (VirtuaaliAMK 2013.)

2.4.1 Tietojärjestelmähankkeen vaiheet

Järjestelmähanke aloitetaan, kun organisaatiossa on havaittu tarve jonkin prosessin ja järjestelmän kehittämiseen. Tiina Mikkolan ICT liiketoiminnankehittämisessä luentokal-

vojen mukaan hankkeen vaiheet ovat esiselvitys, vaatimusmäärittäminen, järjestelmäsuunnittelu, toteutus ja testaus, käyttöönotto ja tuotantokäyttö ja ylläpito.

Hankkeen ensimmäinen vaihe on esiselvitys, jossa laaditaan kirjallisesti hankkeen laajuus ja tavoitteet. Vaiheessa tehdään kattava nykytilan analyysi. Analyysi sisältää nykyisen toimintatavan tavoitteet, kuvauksen nykyisistä prosesseista, lait ja säännökset, joilla on vaikutusta toimintaan sekä toimintaympäristön kuvauksen. Nykytilan analyysissä tärkein tietolähde on avainhenkilöiden haastattelut kaikilla organisaatiosasoilla. Haastattelujen tukena voidaan käyttää myös kyselylomakkeita, jolloin saadaan parempi kokonaiskuva tilanteesta. Tietoa saadaan myös organisaation kuvatuista toimintamalleista ja tehtävänkuvista. Havainnoimalla toimintaympäristöä voidaan ymmärtää, miten nykyinen järjestelmä toimii. Nykyisestä prosessista laaditaan kaavio, jolla kuvataan organisaation prosessit sekä tieto-, materiaali- ja rahavirrat niiden välillä. Prosessikuvausten lopputuloksena saadaan käsitys siitä, kuka tekee mitäkin, missä asiat tehdään, miksi asiat tehdään, milloin asiat tehdään ja miten asiat tehdään. (Mikkola 2012.)

Esiselvitysvaiheen jälkeen tehdään vaatimusmäärittäminen. Vaiheessa selvitetään liiketoiminnan ja käyttäjien tarpeet ja vaatimukset uudelle järjestelmälle sekä mitä uuden järjestelmän on kyettävä tekemään. Määrittelyissä käytettäviä perinteisiä menetelmiä ovat haastattelut, kyselylomakkeet, havainnointi ja dokumenttien läpikäyminen. Modernimpia menetelmiä ovat protoilu, Joint Application Development (JAD) ja Rapid Application Development (RAD) menetelmät. Kyseiset menetelmät ovat kalliimpia toteuttaa, mutta ne tuottavat paremman näkemyksen vaatimuksista. Nämä menetelmät soveltuvat hyvin suuri riskisille projekteille, joissa on esimerkiksi epäselvät tavoitteet tai muuttuvat vaatimukset. Vaatimusmäärittämyksen lopputuloksena saadaan selville olemassa olevan järjestelmän vahvuudet ja heikkoudet sekä toiminnot, jotka uudessa järjestelmässä on oltava. (Mikkola 2012.)

Vaatimusmäärittelyn jälkeen tehdään järjestelmäsuunnittelu, jossa kuvataan miten järjestelmässä toteutetaan vaatimusmäärittämyksessä selvinneet tarpeet ja vaatimukset. Järjestelmäkuvaus sisältää syötteet, tulosteet, käyttöliittymät, laitteiston, ohjelmistot, tietokannat, tietoliikenneyhteydet, henkilöstön ja toimintatavat sekä suunnitelman, miten edellä mainitut asiat liitetään yhteen. Vaiheen lopussa suunnitelma hyväksytetään ja jäädytetään. (Mikkola 2012.)

Suunnitelman jälkeen tehdään järjestelmän toteutus ja testaus. Vaiheessa hankitaan suunnitelman mukainen ohjelmisto ja testataan, että järjestelmä tuottaa halutut lopputulokset. Testauksen jälkeen siirrytään käyttöönottovaiheeseen. Käyttöönotto voidaan tehdä monella eri tavalla. Vaihtoehtoja ovat suora käyttöönotto, käyttöönotto pilotoinnin kautta, vaiheittainen käyttöönotto sekä rinnakkainen käyttöönotto. Pilotoinnissa järjestelmä otetaan käyttöön jossain osassa organisaatiota. Järjestelmää käytetään jonkin aikaa samalla arvioiden sen toimintaa. Mikäli järjestelmä toimii moitteetta, otetaan se käyttöön koko organisaatiossa. Käyttöönoton jälkeen siirrytään järjestelmän tuotanto-käyttöön ja ylläpitoon. (Mikkola 2012.)

2.4.2 Dokumentinhallintajärjestelmän käyttöönotto

Kuten edellisessä luvussa kerrottiin, sisältää tietojärjestelmähankkeen kukin vaihe monia tehtäviä. Seuraavaksi tarkastellaan erityisesti dokumentinhallintajärjestelmän käyttöönoton sisältämiä vaiheita ja tehtäviä. Anttilan (2001, 171–122) mukaan dokumentinhallintajärjestelmän käyttöönotto sisältää ainakin viisi vaihetta. Vaiheet ovat määrittely, ohjelmiston asennus, yrityskohtainen mukautus, pilotointi ja koulutus. Kuten Mikkolan (2012) luentokalvoissakin kerrottiin, tehdään järjestelmän hankintavaiheessa määritykset yrityksen tarpeista ja vaatimuksista. Käyttöönottovaiheen yhteydessä tulee kuitenkin vielä erikseen määrittellä, kuinka nämä tarpeet ja vaatimukset toteutetaan valitulla järjestelmällä (Anttila 2001, 171–122).

Käyttöönottoprojektin yhteydessä tulisi määrittellä ainakin seuraavat asiat:

- dokumenttityypit
- tallennettavat metatiedot
- kansiorakenteet
- käyttäjärühmät ja oikeudet
- versiohallinta.

Näiden lisäksi voidaan määrittää myös esimerkiksi työnkulut, dokumenttien elinkaari, käytettävät sovellukset ja tiedostomuodot eri tilanteissa, dokumenttipohjat sekä dokumenttinumerointi. Suurimpana haasteena dokumentinhallintajärjestelmän käyttöönoton määrittelyssä voi olla tiedon luokittelu ja tiedostojen yhteisten nimeämiskäytäntöjen löytäminen. Standardoimalla nämä perusasiat pystytään järjestelmää hyödyntämään tehokkaammin. (Anttila 2001, 171–172.)

Käyttöönottoprojektin määrittelyjen jälkeen tehdään ohjelmiston asennus. Selainpohjaisissa käyttöliittymissä asennetaan palvelinohjelmisto ja varmistetaan, että oikea Internet selainversio on käytössä työasemilla. Käyttäjät pääsevät helposti järjestelmään syöttämällä järjestelmän osoitteen selaimeen. Kun ohjelmisto on asennettu, toteutetaan järjestelmään määrittelyvaiheessa suunnitellut yrityskohtaiset asiat. Tärkeä vaihe on vanhojen dokumenttien tuominen uuteen järjestelmään. Suurin työ on dokumenttien luokittelussa ja ominaisuustietojen määrittelyssä. Dokumenttien tuonti onnistuu yleensä massa-ajona. Kun toteutus on valmis, siirrytään pilotointivaiheeseen. (Anttila 2001, 172–173.)

Tärkeä vaihe dokumentinhallintajärjestelmän, kuten muidenkin järjestelmien, käyttöönotossa on koulutus. Koulutus kannattaa jakaa eri ryhmiin ja mahdollisesti myös useampiin vaiheisiin. Pilottiryhmän koulutuksia kannattaa hyödyntää suunniteltaessa muiden ryhmien koulutuksia. Koulutusryhmät voidaan muodostaa esimerkiksi sen mukaan minkä tyyppisiä dokumentteja henkilöt käsittelevät. Koulutus on tärkeää neuvomista uusiin toimintatapoihin. (Anttila 2001, 173–175.)

Käyttöönotto kannattaa suunnitella tarkasti etukäteen ja vaiheistaa esimerkiksi projekteittain, osasto kerrallaan tai dokumenttityypeittäin. Vaihtoehtoisesti järjestelmän voi myös ottaa kerralla käyttöön kaikille. (Anttila 2001, 173–175.)

2.4.3 Tietojärjestelmän hyötyjen mittaaminen

Yritysten tietojärjestelmien rakentaminen ja niiden ylläpito on muodostunut huomattavaksi kustannustekijäksi yrityksissä. Tietojärjestelmien kustannusvaikutuksista on tehty useita arvioita ja tutkimuksia, joiden tulokset ovat olleet samansuuntaisia; tietotekniikkakustannukset ovat merkittäviä menoeriä yritysten budjeteissa. Vaikka tietotekniikkaan sijoitetaan paljon rahaa, ovat monet tutkijat esittäneet, että vastaavat hyödyt eivät ole olleet suhteessa siihen sijoitettuihin rahamääriin. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että tietotekniikka on lisännyt yritysten keskimääräistä tuottavuutta, vaikka asiasta ei olekaan täydellistä yhteisymmärrystä. Yhtä mieltä ollaan kuitenkin siinä, että tietotekniikkainvestoinnit eivät ainakaan automaattisesti tai yksinään johda parantuneeseen tuottavuuteen. Keskeistä tuottavuuden parantamisessa tietotekniikan avulla on, kuinka järjestelmäprojekti toteutetaan ja kuinka järjestelmät saadaan tukemaan yrityksen prosesseja ja liiketoimintatavoitteita. (Kettunen & Simons 2001, 190–192.)

Tietotekniikan tuottavuutta mitataan yrityksissä hyvin monella eri tavalla ja yhtä ja oikeaa tuottavuuden mittaria ei ole olemassa. Tuottavuus tarkoittaa yleensä toiminnan tulosten ja siihen laitettujen panosten suhdetta. Tuottavuus liittyy toiminnan tehokkuuteen ja on eri asia kuin toiminnan taloudellinen tulos. Tuottavuus voidaan laskea yksinkertaisesti kaavalla $\text{output} / \text{input}$. Kirjallisuudessa on esitetty ehdotuksia siihen, mitä "output" ja "input" tietotekniikan tuottavuutta mitattaessa ovat. Kettusen & Simonsin (2001, 195) mukaan näitä ehdotuksia ovat muun muassa:

- taloudellinen tulos / tietotekniikkainvestoinnin suuruus
- tuotannon määrä / henkilötyötunti
- tuotteen laatu / yksikkökustannukset
- palvelun laatu / palvelun tuottamiskustannukset
- informaation laatu / informaation tuottamiskustannukset.

Kaikki edellä mainitut tunnusluvut mittaavat eri asioita ja jotkut niistä ovat vaikeammin laskettavissa kuin toiset. Tunnuksien ero on siinä, onko tunnusluku taloudellinen vai toiminnallinen. Taloudellinen tunnusluku on muotoa "euroa alle euroa", kun toiminnallinen tunnusluvun osoittaja kuvaa määrää tai laatua. Edellä esitetyistä tunnusluvuista ensimmäinen on selkeästi taloudellinen ja loput neljä toiminnallisia. Taloudellisten tunnuslukujen huolellinen laskeminen edellyttää käytännössä myös toiminnallisten ja laadullisten tekijöiden huomioimista, koska osa tietotekniikkakustannuksista ja hyödyistä ovat epäsuoria. Tällöin ne eivät näy suoraan yrityksen tuloslaskelmassa tai taseessa ainakaan lyhyellä aikavälillä. (Kettunen & Simons 2001, 195–197.)

Kun puhutaan tietojärjestelmien hyödyistä ja kustannuksista, ei voida unohtaa vaikutuksia, jotka eivät realisoidu välittömänä ja mitattavina säästöinä tai kuluina. Aineettomat hyödyt ja piilokustannukset ovat usein helposti havaittavissa, mutta vaikeammin "hinnoiteltavissa". Esimerkiksi uuden järjestelmän opettelu (piilokustannus) tai tehostuneen tiedonhallinnan (aineeton hyöty) vaikutuksia on erittäin vaikea arvioida ja mitata rahassa. Kaikille tuottavuuden tunnusluville on yhteistä se, että niiden laskeminen edellyttää tietotekniikan vaikutusten mittaamista ja kvantifiointia. Kun arvioidaan tietotekniikan kannattavuutta, tulee tehdä myös päätös siitä, mikä on arvioinnin kattavuus. Kannattavuutta voidaan esimerkiksi mitata organisaation tasolla tai vain yhden prosessin kohdalla. (Kettunen & Simons 2001, 195–197.)

Tietotekniikan vaikutuksista liiketoimintaan tulee erottaa toisistaan tuottavuus ja vaikuttavuus yleensä. Vaikuttavuus on tuottavuutta laajempi käsite, jolla tarkoitetaan tietotekniikan kaikkia vaikutuksia yrityksen toimintaan ja työntekijöiden toimenkuvaan riippu-

matta siitä, mikä niiden suhde on yrityksen taloudelliseen tulokseen tai tietojärjestelmäinvestoinnin tuottavuuteen. Toisin kuin tuottavuutta kuvaavien tunnuslukujen laskeminen perustuu tietotekniikan vaikutusten arvioimiseen ja kvantifiointiin, vaikutuksia arvioidaan myös kvalitatiiviselta pohjalta. Tietojärjestelmien vaikutusten arviointi on luontevampaa aloittaa laadullisista tekijöistä ja vähitellen ulottaa kohti prosessien tehokkuutta, tuotteiden ja palvelujen laatua sekä suoranaisesti taloudelliseen tulokseen vaikuttavia tekijöitä. (Kettunen & Simons 2001, 195.)

Mitään vakiintunutta, yleisesti luotettavaksi ja käyttökelpoiseksi tunnustettua menetelmää tietojärjestelmien tuottavuuden ja vaikuttavuuden mittaamiseen ei ole. Erilaiset arviointitavat tuottavat erilaisia tuloksia ja niiden yhteismitallistaminen on vaikeaa, koska menetelmät mittaavat eri asioita. Mikäli toiminnan tavoitteita ei ole määritetty tai tulosta ei voida arvioida millään yksiselitteisellä mittarilla, on vaikea arvioida, miten esimerkiksi uusi järjestelmä on vaikuttanut toiminnan tehokkuuteen tai saavutettujen tulosten laatuun. Myös aikaperspektiivi luo haastetta tuottavuuden ja vaikuttavuuden mittaamiseen. Tutkimuksissa korostuu usein mennyt aika, kun taas yrityksen kannalta asia tulee ajankohtaiseksi erityisesti investointipäätöksiä tehtäessä. Tulevaisuuteen tehtävät arvioinnit ovat parhaimmillaankin vain arvauksia hankkeen tulevasta hyödyistä ja kustannuksista, riippumatta taustalla olevasta mittausmallista. (Kettunen & Simons 2001, 196.)

2.4.4 Toiminnallinen näkökulma

Tietotekniikkahankkeiden tarkoituksena on sekä kehittää yrityksen liiketoimintaprosesseja että kannattavuutta. Liiketoimintaprosessien kannalta tietotekniikalla voidaan tukea ja tehostaa prosesseja ja toimintaa tai sen avulla voidaan luoda kokonaan uusia liiketoiminnan muotoja. Tietotekniikka tukee ja tehostaa muun muassa tiedonkäsittelyä, laskentaa, suunnittelu-, tutkimus- ja kehitystoimintaa, tuotantoprosessia ja seurantaa. Toiminnan tehostuminen voi näkyä esimerkiksi parantuneina käyttöasteina, varaston kierron nopeutumisena, parantuneena laatuna sekä tehokkaampana tiedon hyödyntämisenä. Tietotekniikka mahdollistaa sekä toimintojen automatisoinnin että informatisoinnin tavoitteenaan toiminnan ja prosessien tehostuminen. (Kettunen & Simons 2001, 207–209.)

Kun tietojärjestelmän toiminnallista laatua lähdetään arvioimaan, voidaan käyttää joko toimintaprosessien tai loppukäyttäjän näkökulmaa. Molemmissa tapauksissa lähtökoh-

diksi otetaan toiminnan tavoitteet ja reunaehdot. Tavoitteena arvioinnissa on järjestelmän tarjoaman palvelun tarkoituksenmukaisuuden ja luotettavuuden selvittäminen. Näkökulmasta riippuen arviointimenetelmät ovat erilaisia. Kattavaan ja luotettavaan arviointiin pyrittäessä edellytetään molempien näkökulmien käyttöä. Prosessinäkökulmassa nojaututaan systeemitekniikan periaatteiden käyttöön ja käyttäjänäkökulmassa järjestelmän käytettävyydestä. (Kettunen & Simons 2001, 210–211.)

Prosessinäkökulmassa tavoitteena on tunnistaa järjestelmän rooli yrityksen toiminnan kokonaisuudessa, mikä edellyttää toiminnan mallintamista siten, että saadaan kuvatuksi osaprosessien ja -tehtävien, ohjaustiedon, informaatio- ja materiaaliavirtojen sekä resurssien kuvaamisen. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi IDEF0-standardin mukaisesti. Standardissa järjestelmä voidaan mallintaa esimerkiksi resursseina tai prosesseina. Tärkeää on muodostaa realistinen kuva yrityksen toiminnan luonteesta, tavoitteista ja reunaehdoista. Näin saadaan johdettua yrityksen tavoitteisiin ja toiminnan arkipäivään kytkettyjä kriteereitä järjestelmän toiminnallisen laadun arvioimiseksi. Kriteerit liittyvät keskeisten tietovirtojen ja tiedonkäsittelypalvelujen luotettavuuteen ja käytettävyyteen. Kriteereitä voidaan käyttää muun muassa käytössä olevan järjestelmän toiminnan analysoimiseen. (Kettunen & Simons 2001, 210–211.)

2.4.5 Taloudellinen näkökulma

Haasteellisinta on selvittää tietotekniikkahankkeen vaikutusta yrityksen taloudelliseen tulokseen, koska taloudellinen tulos on niin monen eri tekijän summa. Tietotekniikka on vain yksi tekijä muiden joukossa. Tietotekniikkainvestoinnit vaikuttavat tulokseen osittain suoraan muun muassa kustannusten kautta, mutta enemmän epäsuorasti. (Kettunen & Simons 2001, 199.)

Lähestymistapana tietotekniikkahankkeiden arvioinnissa tulisi olla elinkaariajattelu, joka perustuu omistamisen kokonaisarvoon (Total Value of Ownership, TVO). Tietotekniikkakustannuksien määrittämisessä tärkeää on tarkastella elinkaarikustannuksia, joka tarkoittaa järjestelmien ja teknisten ratkaisujen kokonaiskustannuksia (Total Cost of Ownership, TCO) koko niiden käyttöajan aikana. (Hannus 2004, 287–288.) Omistamisen kokonaisarvon määrittämisessä on kolme osaa: kustannus/hyötyryhmien määrittäminen, vaikutusten määrittäminen sekä arviointi. Kustannus/hyötyryhmien määrittämisessä on tärkeää huomioida kaikki kustannustekijät. Tekijöitä, jotka usein unohtuvat määrittämisessä ovat:

- Siirtymävaiheen kustannukset. Uuteen toimintamalliin siirtyminen ja sitä tukeviin tietotekniikkaratkaisuihin edellyttää käyttäjien osaamisen kehittämistä. Siirtymävaiheessa yrityksen on myös kyettävä tukea samanaikaisesti sekä vanhoja että uusia prosesseja ja järjestelmiä.
- Monimutkaisuuden kasvusta johtuvat kustannukset. Esimerkiksi tuen ja hallinnan kasvavat kustannukset järjestelmän monimutkaistuessa.
- Vaikutukset organisaation toiminnan joustavuuteen.
- Projektiriskien kustannukset ja vaikutukset. Tietotekniikkaprojektien ajalliset ja sisällölliset riskit on tärkeää arvioida.
- Riippuvuus toimittajista ja teknologioista.

Vaikutuksien määrittäminen tulee tehdä kunkin hyöty- ja kustannustekijän osalta. Vaikutukset voi jakaa suoriin, välillisiin sekä muihin vaikutuksiin. Arviointivaiheessa tarkastellaan investoinnin arvoa sekä riskejä. Mitä suuremman kannattavuuden ja suuren riskin tilanne on, sitä enemmän tulee panostaa arviointiin. (Hannus 2004, 288–290.)

3 Nykytilaselvitys

Kuten teoriaosuuden luvussa 2.4.1 Tietojärjestelmähankkeen vaiheet todettiin, aloitetaan järjestelmähanke esiselvityksellä, jota varten analysoidaan nykytila. Myös tämä kehittämishanke aloitettiin nykytilan kartoituksella, jossa käytiin läpi Vantin dokumentinhallinnan käytännöt, liiketoimintaprosessit sekä käytössä olevat tietojärjestelmät. Kartoituksessa selvitettiin myös Vantin tiedonhallinnan valmiustaso. Nykytilan analysoinnin jälkeen tehtiin dokumentinhallintajärjestelmän vaatimusmäärittely.

3.1 Kysely ja haastattelu

Vantin dokumentinhallinnan nykytilan selvitystä varten laadittiin kysely Vantin hallinnon henkilöstölle ja esimiehille. Kysely toteutettiin Vantilla käytössä olevalla kyselyjärjestelmällä. Kyselylomake on esitetty liitteessä 1 ja kyselyn tarkat tulokset liitteessä 2 (salainen).

Kysely lähetettiin yhteensä 63 henkilölle. Vastauksia saatiin 28 kappaletta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 44. Kysely toteutettiin joulukuussa 2013 - tammikuussa 2014, joka on sekä vuoden kiireisintä työaikaa että suosittu loma-ajankohta. Vastausprosen-

tista olisi voitu saada suurempi, jos kysely olisi ajoitettu muuhun ajankohtaan. Vastausprosentti oli kuitenkin riittävä, koska vastaukset olivat samankaltaisia. Suurimmalla osalla vastaajista työsuhde Vantissa tai Vantaan kaupungilla oli kestänyt yli 10 vuotta, joten vastaajat tunsivat hyvin organisaation ja sen toimintatavat. Tämä lisäsi tutkimuksen luotettavuutta, koska vastaajat pystyivät arvioimaan dokumentinhallinnan nykytilaa aiempaan verraten.

Kyselyllä selvitettiin työntekijöiden dokumentinhallinnan toimintatapoja ja dokumentinhallinnassa tapahtuneita muutoksia. Lisäksi selvitettiin tyytyväisyyttä ja toiveita dokumentinhallintaan.

Toimintatapoja selvitettiin suljetuilla kysymyksillä. Suuri osa vastaajista tuotti sekä uusia dokumentteja että muokkasi olemassa olevia. Dokumentinhallintaan ja yhteiseen työstämiseen käytettiin verkkolevyä ja sähköpostia. Sähköpostia käytettiin yleisesti arkistona, josta dokumentteja etsittiin verkkolevyn lisäksi. Dokumenttien etsimiseen käytettiin päivittäin keskimäärin 10–15 minuuttia. Huolestuttavaa oli, että suurin osa vastaajista etsi dokumentteja tietokoneen kovalevyltä tai henkilökohtaiselta verkkosivustolta. Toimintatavat sisälsivät riskejä tietojen häviämiseen eivätkä ne tukeneet dokumenttien yhteistä työstämistä.

Vastaajia pyydettiin kertomaan dokumentinhallinnan muutoksista, joita heidän työsuhteensa aikana on tapahtunut sekä kertomaan muutosten hyödyistä. Avoimissa vastauksissa kerrottiin Vantin oman verkkolevyn ja sen uudelleen järjestelyn olleen hyvä asia.

Kymmenen henkilöä kertoi, että he eivät olleet tyytyväisiä dokumentinhallintaan ja työn tehokkuuteen. Vastaajat kokivat, että dokumentinhallinnan kokonaisuus ei ollut hallinnassa eikä dokumenteista ja niiden hallinnan välineistä ollut yhtenäisiä käytäntöjä.

Vastaajat kertoivat, että dokumentteja lähetettiin liikaa sähköpostin liitteinä. Yhdestä dokumentista saattoi olla monta eri versiota sekä sähköposteissa että verkkolevyn kansioissa. Sama dokumentti saattoi tulla kommentoitavaksi usealta henkilöltä ja aina ei tiedetty mikä on dokumentin viimeisin versio. Ongelmalliseksi koettiin myös se, että esimerkiksi ohjeisiin tehtiin myöhemmin korjauksia, eikä uusimmasta versiosta ollut aina varmuutta. Vastaajat kokivat tekevänsä paljon päällekkäistä työtä ja erityisesti kiireessä oikean dokumentin löytäminen oli vaikeaa.

Osa koki ongelmaksi verkkolevyn liian tiukat käyttöoikeudet ja sen, että ei tiedetty mihin kansioihin toisilla käyttäjillä oli oikeuksia. Rajattujen käyttöoikeuksien koettiin hidastavan työntekoa.

Työntekijöiltä kysyttiin, minkälaisia dokumentinhallinnan kehittämistoiveita heillä oli. Toiveina oli, että dokumentit löytyisivät helposti ja vanhat dokumentit poistettaisiin. Vastaajat toivoivat yhtenäisiä ja selkeitä toimintatapoja. Henkilöille, jotka tuottivat ja muokkasivat dokumentteja, toivottiin ohjeita ja niiden säännöllistä kertausta. Toiveena olivat myös avoimemmat oikeudet verkkolevyn käyttöön. Dokumenttien versionhallintaan toivottiin parannuksia, dokumenteille yhtenäiset nimeämistavat sekä yhteisten dokumenttipohjien aktiivisempaa käyttöä. Kaiken kaikkiaan dokumentinhallinnasta toivottiin avoimempaa ja riittäviä ohjeita käytäntöihin.

Kyselyn lisäksi nykytilaa selvitettiin ryhmäteemahaastattelulla. Haastattelu tehtiin kolmelle henkilölle, jotka olivat mukana pilottihankkeen työryhmässä. Haastateltavat henkilöt olivat talouspäällikkö, tietohallinnosta vastaava suunnittelija sekä markkinointi- ja viestintäpäällikkö. Haastateltavat olivat työskennelleet Vantilla tai Vantaan kaupungilla 1,5–3,5 vuotta. Haastattelun tavoitteena oli saada haastateltavat jakamaan omaa ymmärrystään ja kokemuksiaan aiheesta. Haastattelu nauhoitettiin ja litteroitiin. Tutkimuskysymykset olivat avoimia, joihin haastateltava pystyi vastaamaan omin sanoin. Kysymykset jaoteltiin teemojen alle pääkysymyksiin, joiden alle tehtiin muutamia lisäkysymyksiä haastattelijan muistin tueksi. Haastattelurunko on esitetty liitteessä 3.

Haastattelun ensimmäisenä teemana olivat dokumentinhallinnan käsitteet. Teemalla selvitettiin haastateltavien ymmärrystä aiheesta. Kaiken kaikkiaan haastateltavilla oli hyvä käsitys siitä, mikä on dokumentti ja dokumentinhallinta. Dokumentti miellettiin tiedostoksi, jota voidaan muokata. Myös esimerkiksi valokuvat ja äänitiedostot miellettiin dokumenteiksi. Dokumentti ja asiakirja ymmärrettiin samana asiana. Dokumentinhallinta määritettiin dokumentin käsittelyksi ja muokkaushistorian tallentamiseksi.

Teemassa käytiin myös läpi sähköistä dokumentinhallintaa. Haastateltavat kertoivat, että kaikki heidän käsittelemät dokumentit vähintään skannattiin sähköiseen muotoon. Paperisia dokumentteja käsiteltiin enää pieniä määriä. Dokumentinhallinnan järjestelmistä haastateltavat olivat käyttäneet Vantaan kaupungin asiakirjanhallintajärjestelmää. Yksi haastateltavista oli ollut mukana dokumentinhallintaprojektissa ja käyttänyt aiem-

min SharePointia. Haastateltava kertoi, että projekti oli ollut vaikea ja järjestelmä vaikeakäyttöinen.

Haastattelun toisena teemana olivat dokumentinhallinnan prosessit. Ensimmäisenä selvitettiin dokumenttityypit, joita haastateltavat käsittelivät. Tyyppejä olivat:

- tiedotteet
- ohjeet
- esitykset
- suunnitelmat
- artikkelit (uutiskirjeet)
- laskelmat
- laskentataulukot
- erilaiset niin sanotut puoliviralliset dokumentit, joista tulee myöhemmin asiakirjoja
- muistiot.

Eryteisesti muistioiden lukeminen ja kommentointi olivat iso osa haastateltavien työtä. Dokumentteja jaettiin verkkolevyllä, sähköpostilla, Intranetissä, irrallisten muistien avulla sekä Fronter-ryhmätyöjärjestelmässä. Etenkin suuret tiedostot jaettiin verkkolevyllä. Linkki oikeaan kansioon lähetettiin muille sähköpostilla. Verkkolevyä suosittiin myös sen takia, että dokumentit eivät olisi henkilöriippuvaisia. Sähköpostilla haluttiin jakaa esimerkiksi ohjeet ja dokumentit, joiden lukeminen haluttiin varmistaa. Sähköpostin ongelmana oli sen rajallinen koko ja viestien hallinta, kun viestejä tuli paljon.

Dokumenttien kommentointiin käytettiin monenlaisia tapoja. Osa henkilöistä käytti Wordin kommentti-työkaluja ja osa ei. Dokumenteista syntyi useita versioita, joita yhdistettiin yhdeksi versioksi. Tähän käytettiin paljon työaikaa, eikä aina tiedetty dokumentin viimeisintä versiota. Dokumenttien muokkaukseen kaivattiin enemmän toimintatapaa, jossa dokumentteja tehtäisiin enemmän yhdessä kuin kierrätettäisiin sähköpostilla.

Yhteisten dokumenttien hakeminen oli hidasta. Jos dokumentti oli itse tehty, etsittiin sitä ensin verkkolevyllä tai tietokoneen kovalevyllä. Muiden tekemiä dokumentteja etsittiin ensin sähköpostista ja sen jälkeen verkkolevyllä. Verkkolevyn ongelmana oli, että aina ei tiedetty mitä kansioita toiset käyttivät ja mihin heillä oli oikeuksia. Mikäli dokumentin sijaintia verkkolevyllä ei tiedetty, käytettiin hakusanoja. Haastateltavista tuntui

kuitenkin, että hakutoiminnon avulla ei aina löytynyt dokumentteja. Tarvittaessa kysyttiin muilta, missä jokin tiedosto on. Haastateltavat eivät joutuneet usein kysymään apua tiedoston etsintään, mutta he kokivat, että heiltä kysyttiin usein missä jokin dokumentti oli. Tähän ei haluttu käyttää työaikaa.

Haastateltavat olivat havainneet, että dokumentteja säilytettiin verkkolevyn ja sähköpostin lisäksi muistitikuilla, tietokoneen kovalevyillä ja henkilökohtaisilla verkkoasemilla. Dokumentteja työstettiin ensin esimerkiksi kovalevyllä ja vasta valmis dokumentti vietiin verkkolevylle. Näin haluttiin toimia, että dokumentin versiosta ei syntyisi väärinkäsityksiä.

Haastateltavat olivat sitä mieltä, että dokumentinhallinta sisälsi paljon riskejä. Etenkin verkkolevyn haavoittuvuus ja käyttöoikeudet koettiin ongelmallisiksi. Verkkolevyn rakenne oli looginen, mutta ongelmana oli sen siistinä pysyminen. Haastattelussa ilmeni, että dokumentteja poistettiin harvoin verkkolevyltä. Sähköpostista dokumentteja poistettiin sitä mukaa, kun tila täyttyi. Ainoastaan paperisia dokumentteja poistettiin säännöllisesti. Haastattelussa todettiin, että dokumenttien poistaminen olisi hyvä olla määritetty järjestelmässä ja prosessissa.

Työkaluja kaivattiin yhteisten dokumenttien jakamiseen organisaation ulkopuolisten sidosryhmien kanssa. Jakamiseen käytettiin sähköpostia ja Fronteryhmätyöjärjestelmää. Haastateltavat kokivat tekevänsä päällekkäistä työtä sidosryhmien kanssa ja aina ei ollut selvää mikä organisaatio kulloinkin esimerkiksi tiedottaa asioista.

Kolmantena teemana käytiin läpi kehittämisideoita ja odotuksia, joita haastateltavilla oli SharePointin ja dokumentinhallinnan suhteen. Haastateltavat toivoivat etenkin lisää avoimuutta toimintatapoihin, jotta tarvittava tieto on helposti saavutettavissa. Samalla muistutettiin, että on myös materiaalia, jota ei saa päästä muokkaamaan tai on tarkoitettu vain rajattujen henkilöiden nähtäville.

Toiveena oli, että SharePoint projektin myötä lähdetäisiin avoimempaan suuntaan siten, että dokumentteja pääsisi ainakin lukemaan nykyistä helpommin. SharePointia tulisi markkinoida positiivisesti työyhteisössä. Projektin aluksi tulee päättää mihin järjestelmää käytetään ja mitä järjestelmiä sillä on tarkoitus korvata. Etenkin versiohallintaa vaativat dokumentit tulisi siirtää SharePointiin. Koulutusvaihetta pidettiin tärkeänä ja

koulutuksissa tulisi viedä järjestelmään oikeita dokumentteja, jotta järjestelmän käytön oppii todellisella materiaalilla. Koulutus tulisi toteuttaa osa kerrallaan ja sen tulisi olla tavoitteellista.

3.2 Prosessit

Prosesseja ja tarvittavia tietojärjestelmiä sekä niissä kulkevia tietoja on tarkasteltu ensin ydinprosessien mukaisesti aterial- ja puhtauspalvelujen ja kiinteistöpalvelujen näkökulmasta ja tämän jälkeen tukipalvelujen näkökulmasta. Pilottihankkeeseen valituista prosesseista on laadittu tarkemmat analyysit, jotka on esitelty luvussa 5.2 Pilottihanke.

Ateriapalvelujen ruokatuotannon prosessissa on viisi vaihetta:

1. Tilaus
2. Tuotanto
3. Jakelu
4. Myynti
5. Seuranta.

Keskeisimpiä käsitteitä ovat reseptit, ruokavaliot, ravintosisältölaskelmat ja raaka-ainetilaukset. Tuotannon suunnittelussa tarvitaan raaka-aine-, hinta-, ravintosisältö-, myyntierä-, sopimus-, asiakas- ja asiakasryhmien tietoja. Ruokalistat ja – valiot sekä reseptit määrittävät, mitä raaka-aineita tarvitaan. Edellä mainitut osa-alueet on automatisoitu Aromi ruokatuotannonohjausjärjestelmällä, joka käyttöön otettiin vuonna 2013. (Vantti 2013).

Ateriapalvelujen prosesseissa tarvittavaa tietoa on Aromin lisäksi muissa tietojärjestelmissä tai ruokapalvelun sidosryhmien tietojärjestelmissä. Vastaavasti Aromissa muodostuu ruokapalveluprosesseissa tietoa, jota tarvitaan muissa tietojärjestelmissä. Järjestelmään on toteutettu useita eri rajapintoja, joilla mahdollistetaan sähköinen tiedonsiirto molempiin suuntiin. Aromista on rajapinnat tavarantoimittajien järjestelmiin, potilastietojärjestelmään, laskutusjärjestelmään sekä ostolaskujärjestelmään. Laskutus- ja ostolaskujärjestelmistä myynti- ja ostotiedot siirtyvät toiminnanohjaus- ja raportointijärjestelmiin. (Vantti 2013).

Puhtauspalvelujen prosesseja ovat ylläpitosiivous, perussiivous, vaatehuolto, tekstiilikalusteiden pesu sekä ateriapalvelujen avustavat työt. Prosesseihin kuuluu myös sii-

vottavien tilojen mitoitus pohjakuvien perusteella. Mitoitukseen käytetään omaa järjestelmää. Tämän lisäksi puhtauspalvelujen operatiivista tietoa kulkee laskutusjärjestelmän ja ostolaskujärjestelmän kautta toiminnanohjaus- ja raportointijärjestelmiin. (Vantti 2013).

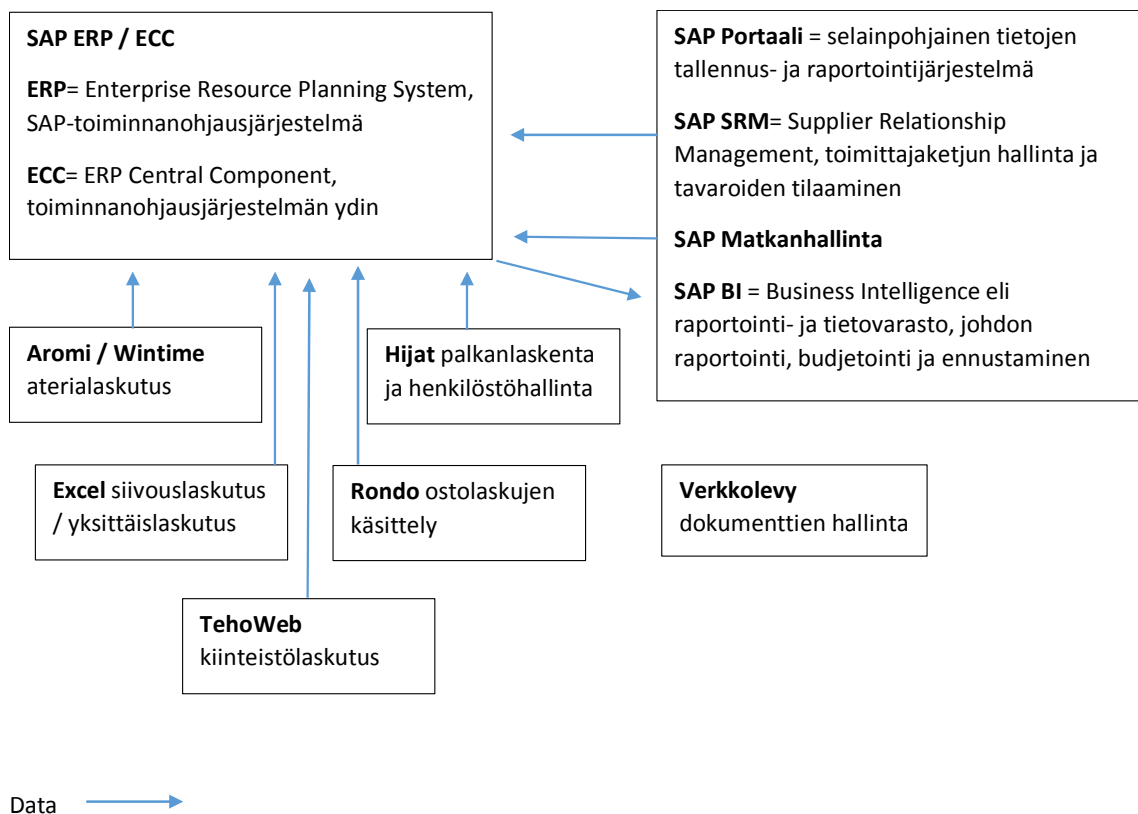
Kiinteistöpalvelujen prosessit jaetaan kiinteistöjen teknisiin palveluihin ja kiinteistön hoitoon ja aulapalveluihin. Kiinteistöpalvelujen tehtävänä on tehdä kiinteistöjen yleishoitoa ja valvontaa, ylläpitää pohjarakenteita ja rakennusosia, ulkoalueita, ulkoilu- ja leirintäalueita, vuokra-asuntoja ja teknisiä järjestelmiä sekä tuottaa vahtimestaripalveluita. Kiinteistöpalvelut käyttää asiakashallinta- ja vikailmoitusjärjestelmää, johon perustetaan asiakkaiden perustiedot ja kirjataan vikailmoitukset kohteissa. Laskutustiedot saadaan myös samalla järjestelmällä, josta myynti- ja ostotiedot siirtyvät toiminnanohjaus- ja raportointijärjestelmään. Työvuorojen suunnitteluun käytetään omaa ohjelmaa. Kiinteistöpalvelujen käyttämissä järjestelmissä on muun muassa palvelusopimukset, kunnosapito, huollonohjaus ja kulutusseuranta tiedot. (Vantti 2013).

Ateria-, puhtaus- ja kiinteistöpalvelujen asiakaskohtaiset myynti- ja ostotiedot saadaan edellisissä luvuissa kuvatusti operatiivisista järjestelmistä. Niissä myös ylläpidetään asiakkaiden perustietoja. Asiakkuudenhallintaprosesseihin kuuluu käytännön asiakasyhteydenpito, asiakastietojen ylläpito järjestelmissä sekä asiakaspalautteen kerääminen. (Vantti 2013).

Henkilöstöyksikön prosesseja ovat rekrytointi, palvelussuhteen alkaminen ja perehdyttäminen, palvelussuhteen päättymisen, osaaminen, työhyvinvointi, vuosilomat ja poisolot. Henkilöstöhallinta käyttää henkilöstönhallinta- ja palkanlaskentajärjestelmiä, joissa ylläpidetään palvelussuhdetietoja. Viestinnän ja markkinoinnin prosesseja ovat muun muassa sisäinen ja ulkoinen viestintä, asiakasviestintä sekä kriisiviestintä. Talousprosesseja ovat laskutus, hankinta, taloussuunnittelu ja raportointi sekä talouden seuranta. Talousprosesseihin kuuluu myös tietohallinnon prosessit. Kehitysyksikön tehtävänä on liiketoiminnan kehittäminen. Kehitysyksikön prosesseja ovat muun muassa ruokalistojen ja reseptien laatiminen sekä omavalvonnan suunnittelu. Muita tukipalvelujen ja yrityksen hallinnon prosesseja ovat esimerkiksi strategiat sekä päätöksenteko. (Vantti 2013).

Tukiyksiköissä laaditaan erilaisia ohjeita, muistioita, raportteja, sopimuksia, projektimateriaaleja ja aineistoja, joita hallinnoidaan verkkolevyllä. Tiedotteet ja ohjeet julkaistaan lisäksi Intranet-sivustolla. (Vantti 2013).

Kuviossa 8 on esitetty Vantin tärkeimmät tietojärjestelmät ja miten tieto niiden välillä kulkee. Toisiinsa integroidut järjestelmät mahdollistavat muun muassa tehokkaan raportoinnin. Toisaalta mitä useammasta eri järjestelmästä integraatio muodostuu, sitä vaikeampaa on sen ylläpitäminen. (Vantti 2013.)



Kuvio 8. Järjestelmä-kokonaisuus (Vantti 2013).

Edellä esitettyjen järjestelmien lisäksi Vantilla on käytössä seuraavat järjestelmät:

- Intranet, jota käytetään sisäiseen tiedon jakamiseen
- Internetsivut, joita käytetään ulkoiseen tiedon jakamiseen
- Kulunvalvontajärjestelmä
- Kaupunkikorttijärjestelmä
- Kuntarekry rekrytointiohjelma
- Palvelukassa

- Webropol kyselytyökalut
- Fronter sähköiset projektityö- / ryhmätyötilat
- MS Office ohjelmat.

Kuten edellä on esitetty ovat organisaation tiedot hajallaan monessa eri järjestelmässä, joista ne kootaan SAP BI:n tietovarastoihin. SAP BI:sta johto saa raportit käyttöönsä. Lisäksi raportointiin käytetään Exceliä.

3.3 Vaatimukset

Vaatimusmäärittelyn tarkoituksena oli kartoittaa dokumenttienhallintajärjestelmään liittyvät käyttäjien tarpeet ja toiveet sekä asettaa dokumentinhallinnan tavoitteet. Dokumentinhallinnan tarpeet tunnistettiin kyselyn ja haastattelun perusteella. Opinnäytetyön laatimisen aikaan dokumentinhallinta oli hajanaisesti eri järjestelmissä ja tavoitteena oli saada keskitetty dokumenttienhallinta sekä löytää ratkaisuja etenkin verkkolevyn käyttöön liittyviin ongelmiin.

Määrittelyssä on kuvattu keskeiset ominaisuudet, joita dokumentinhallintajärjestelmältä toivottiin. Ominaisuudet on esitetty vaatimuksina taulukon (Taulukko 1) muodossa. Dokumentinhallinnan toiminnot on priorisoitu ja kullekin vaatimukselle on annettu painoarvo, joka kertoo kyseisen vaatimuksen tärkeyden. Osalla vaatimuksista on painoarvo M (Must-be), joka tarkoittaa, että vaatimus on ehdoton. Muut vaatimukset ovat saaneet arvon 1-3. Lisäksi kuhunkin vaatimukseen on merkitty tullaanko vaatimus testaamaan tai voidaanko vaatimus toteuttaa vaihtoehtoisesti muilla järjestelmillä.

M = ehdoton

1 = tärkeä

2 = hyvä piirre olemassa, muttei olennainen

3 = mukava piirre järjestelmässä

T = vaatimus tullaan testaamaan käytännön järjestelmässä

V = vaatimus voidaan toteuttaa vaihtoehtoisesti muilla järjestelmillä

Taulukko 1. Vaatimusten painoarvottaminen

Toiminto	Painoarvo	Huomio
Metatiedot	M	T
Versiohallinta	M	T
Työnkulut	1	T
Käyttäjähallinta	M	T, V
Dokumenttinumerointi	3	
Dokumenttinosot	2	
Tiedoston lukitus	1	T
Sisään- ja uloskuittaukset	1	T
Näkymät	M	T
Hakutoiminnot	1	T
Dokumenttien elinkaaren hallinta	1	T
Sähköinen arkistointi	3	V

Vaatimuksista ehdottomia ovat metatietojen hallinta, versiohallinta, käyttäjähallinta ja näkymät.

Metatiedot oli tärkein ominaisuus, jota dokumenttienhallintajärjestelmään vaadittiin. Metatiedot vaikuttavat muun muassa dokumenttien hakuun, näkymiin ja rakenteeseen, toimintalogiikkaan, luotettavuuden ja eheyden varmistamiseen sekä käyttöoikeuksiin. Ilman metatietoja on vaikea saada toimivaa ja ajantasaista dokumentinhallintaa.

Versiohallinta on tarpeellinen ominaisuus, jota on aiemmin toteutettu tallentamalla uusi versio uudella nimellä. Tämä johtaa tiedostomäärän kasvuun, joka hidastaa oikean dokumentin löytämistä. Käyttäjille riittäisi, että dokumentista näkyy ainoastaan uusin versio ja tarvittaessa voidaan palauttaa vanhempi versio.

Verkkolevyn käyttöoikeudet koettiin liian tiukoiksi ja käyttöoikeuksien hallinta on hankalaa ja hidasta. Käyttöoikeuksia hallitaan Active Directoryn (AD) avulla, mutta osaa käyttöoikeuksista joudutaan ylläpitämään myös manuaalisesti. Dokumenttienhallintajärjestelmän käyttöoikeuksien tulisi olla helposti ylläpidettävissä ja erilaisia käyttöoikeustasoja tulisi olla riittävästi.

Erilaisille käyttäjäryhmille halutaan saada erilaisia virtuaalisia näkymiä sivustoista kunkin ryhmän tarpeiden mukaisesti. Näkymistä halutaan mahdollisimman yksinkertaisia ilman ylimääräisiä painikkeita. Hyvä ominaisuus olisi, että dokumentteja voisi nostaa näkyville eri työryhmien ja aiheiden mukaisesti.

Tärkeitä dokumentinhallinnan ominaisuuksia ovat työnkulut, tiedostojen lukitus, sisään- ja uloskuittaukset, hakutoiminnot sekä dokumenttien elinkaarenhallinta.

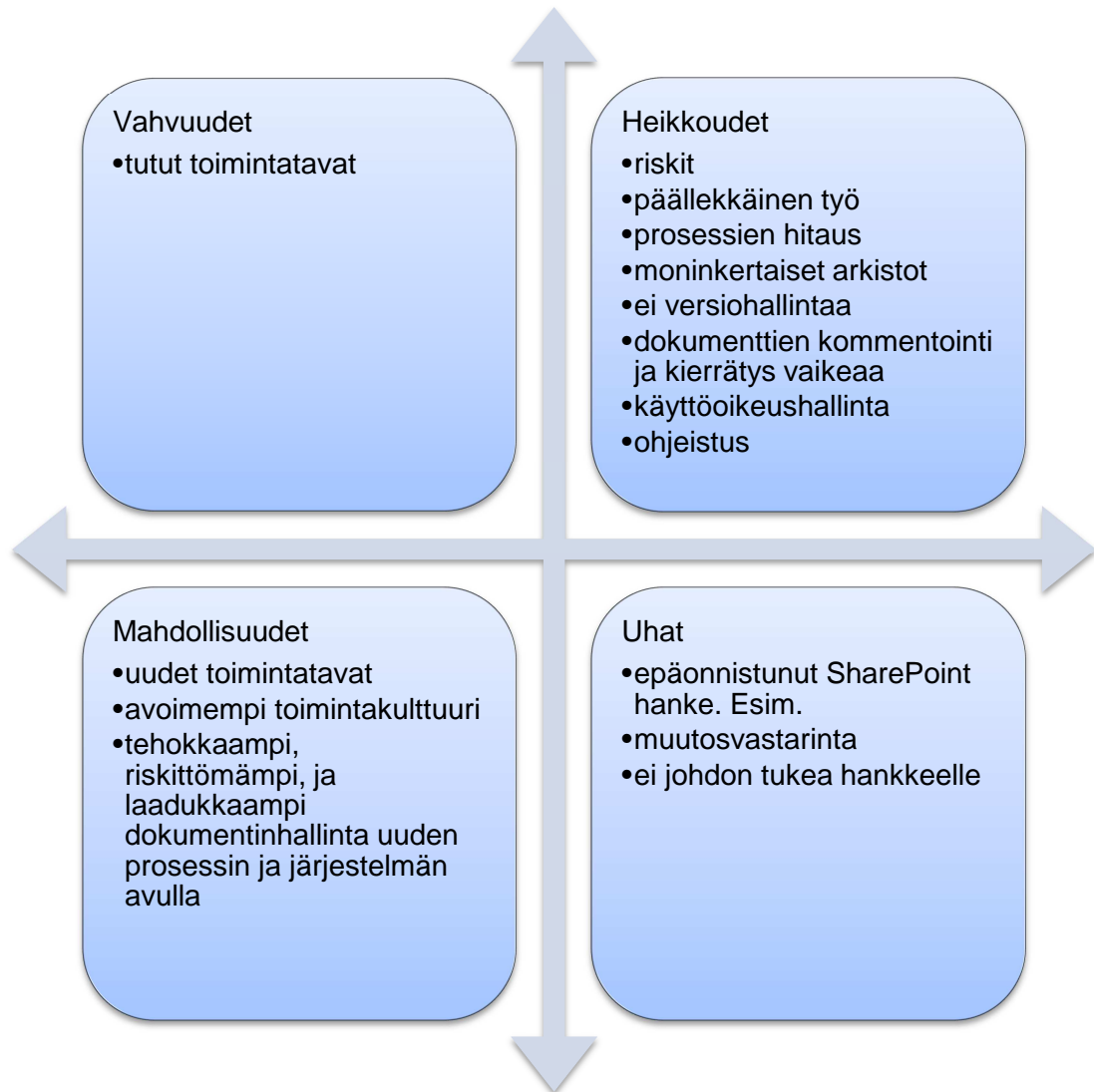
Dokumentteja kommentoidaan ja hyväksytään lähettämällä tiedosto sähköpostitse tai viemällä se yhteiseen verkkolevyn kansioon käsiteltäväksi. Työnkulkujen avulla prosessi voidaan automatisoida. Tiedostojen lukituksella sekä sisään- ja uloskuittauksilla parannetaan dokumenttien yhteistä työstämistä, kommentointia ja hyväksyntää.

Tiedostojen hakeminen on hidasta tietojen ollessa hajanaisesti eri järjestelmissä. Hakutoiminnoista toivottiin monipuolisempia ja nopeampia. Tärkeää järjestelmässä on, että sillä voidaan hallita koko dokumenttien elinkaari aina luomisesta dokumenttien poistamiseen saakka.

Vaatimusmäärittelyn mukaan mukavia piirteitä järjestelmässä ovat dokumenttien numeerointi ja sähköinen arkistointi. Nämä eivät ole kuitenkaan olennaisia vaatimuksia. Edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi tarpeen on selvittää myös dokumenttien etäkäyttömahdollisuus esimerkiksi kotoa. Kiinnostava ominaisuus on myös dokumenttien käyttö mobiililaitteilla. Järjestelmän selainkäyttöisyys on ylläpidon kannalta tärkeä ominaisuus. Käyttäjien näkökulmasta suomenkielinen järjestelmä on tärkeä ominaisuus.

3.4 Yhteenveto nykytilasta

Nykytilaselvityksen mukaan Vantin dokumentinhallinnassa on melko paljon kehittämistä. Kuviossa 9 on esitetty nykytilanteen SWOT-analyysi yhteenvetona kyselyn ja haastattelun tuloksista. Analyysiin on koottu nykytilanteen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.



Kuvio 9. Nykytilan SWOT.

Nykytilan vahvuutena ovat tutut toimintamallit ja järjestelmät, joita henkilöstö osaa melko hyvin käyttää. Toimintamalleissa nähtiin kuitenkin useita heikkouksia, joista merkittävin on toimintamallien sisältämät riskit. Riski kadottaa tiedostoja on suuri, koska niitä tallennetaan kovalevyille ja muistitikuille. Lisäksi tietokone voidaan esimerkiksi varastaa, jolloin tietoihin pääsee helposti käsiksi. Riskinä on myös tiedostojen tahaton tuhoaminen. Riskien lisäksi heikkoutena on päällekkäisen työn tekeminen. Dokumentinhallinnan prosessit ovat hitaita. Prosesseja hidastavat muun muassa manuaaliset työvaiheet, tiedonsiirto ihmiseltä toiselle ja järjestelmästä toiseen, edestakaiset dokumenttien lähetykset ja tietokatkokset prosesseissa. Heikkoutena ovat myös moninkertaiset arkistot eri henkilöiden sähköposteissa, kovalevyillä ja verkkolevyillä. Tämä vie turhaa tallennustilaa ja kapasiteettia. Versiohallinnan puuttuminen aiheuttaa turhia sekaan-

nuksia. Dokumenttien kommentointi ja kierrättäminen ovat myös hidasta. Lisäksi käyttöoikeudet koettiin liian jäykiksi ja ohjeistus puutteelliseksi.

Kehittämisen mahdollisuutena ovat uudet, avoimemmat, toimintamallit. Toiminta voi olla aiempaa tehokkaampaa, riskittömämpää ja laadukkaampaa. Uhkana on SharePoint hankkeen epäonnistuminen. Riskinä epäonnistumiseen on tarkoitukseen käymätön järjestelmä, huonosti laaditut määrittelyt, sopimusehdot esimerkiksi muutosten suhteen, riittämätön osaaminen hankkeen toteuttamiseen, johdon riittämätön tuki hankkeelle, henkilöstön muutosvastarinta, projektiryhmän valinnassa epäonnistuminen, järjestelmän mahdollistamia hyötyjä ei nähdä, koulutuksessa epäonnistuminen, ihmisten riittämätön tietotekninen osaaminen järjestelmän käyttöön, aikataulun venyminen, riittämättömät resurssit, tiedon siirron virheet, järjestelmän integroiminen muihin järjestelmiin, puutteellinen hallintomalli sekä se, että järjestelmää ei koeta toimintaa helpottavaksi.

Nykytilan selvityksen perusteella voitiin todeta, että Vantin dokumentinhallinta on Kaarion & Peltolan kypsyystasomallin tasolla 1. Kuten luvussa 2.1 Tiedonhallinnan valmiustaso kerrottiin, ovat tasolla 1 dokumentit yhteiskäytössä esimerkiksi verkkolevyllä. Tavoitteena on siirtää dokumentit keskitettyyn yhteiskäyttöiseen dokumentinhallintajärjestelmään ja siirtyä tasolle 2. Taso 2 on ensimmäinen aitoa dokumentinhallintaa soveltava kypsyystaso.

4 Dokumentinhallinnan suunnittelu ja toteutus

Dokumentinhallinnan suunnittelun tarkoituksena on kuvata, miten nykytilaselvityksessä ilmenneet tarpeet ja vaatimukset voidaan toteuttaa SharePointilla. Suunnittelun tuloksena syntyi Vantin käyttöön dokumentinhallintaprosessi ja periaatteet. Suunnittelussa on kuvattu ominaisuudet ja asiat, joita tarvittiin pilottihankkeen toteuttamiseksi sekä yleisesti dokumentinhallintaan. Suunnittelussa on kerrottu, miten sivustot, kirjastot ja luettelot sekä niihin liittyvät asetukset on tehty ja miksi.

4.1 Office 365 ja pilvipalvelut

Vantaan kaupunki on hankkinut SharePointin osana Office 365 -palvelua, joka on Microsoftin tarjoama SaaS, eli Software as a Service, pilvipalvelu. Office 365 palveluun sisältyi raportin kirjoittamisen aikaan seuraavat ominaisuudet ja palvelut:

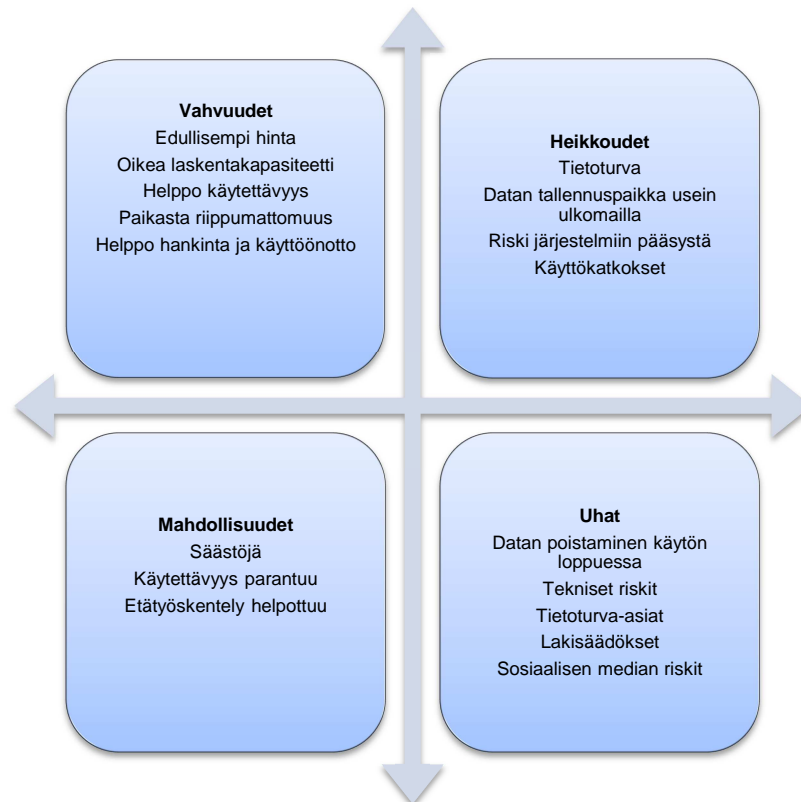
- SharePoint Online
- Lync Online
- Exchange Online
- Yammer
- Office 2013. (Roine & Anttila 2014, 119–122.)

Office 365 on julkistettu tuotantokäyttöön kesäkuussa 2011 ja sen tarkoituksena on tarjota Microsoftin viestintä- ja ryhmätyökalutoiminnot pilviversioina (Roine & Anttila 2014, 119). Pilvipalvelut eli Cloud Computing tarkoittaa, että palvelut tuotetaan datakeskuksissa ja toimitetaan asiakkaille verkon yli. Asiakkaat käyttävät palveluita Internetin kautta ilman, että heidän tarvitsee itse ylläpitää resursseja vieviä konesaleja. Yksityshenkilön käyttämät tyypilliset pilvipalvelut ovat ilmaisia, kuten Facebook tai Google. Nämä palvelut toimivat mainosrahoitteisesti. Yrityspuolella pilvipalveluina käytetään esimerkiksi erilaisia talous- ja palkkahallinnon sovelluksia. (Arstila 2012; Aalto-yliopisto 2011.)

Pilvipalvelujen vahvuutena on edullisempi hinta kuin perinteisissä palvelumalleissa. Pilvipalvelut ovat kustannustehokkaita, koska asiakas maksaa vain käyttämästään kapasiteetista ja resursseista. Palveluita ja sovelluksia voi käyttää paikasta riippumatta Internet-yhteyden avulla, jolloin palvelut mahdollistavat esimerkiksi etätyöskentelyn aiempaa helpommin. Palvelujen hankinta ja käyttöönotto ovat perinteisiä ohjelmistoja helpompaa, mutta käyttö tuo mukanaan uudenlaisia uhkia. (Arstila 2012; Aalto-yliopisto 2011.)

Uhkia ovat esimerkiksi tietoturva-asiat, kun tietoja tallennetaan isoihin, usein ulkomailta sijaitseviin, datakeskuksiin. On myös olemassa riski, että tietoihin päästään helpommin käsiksi esimerkiksi käyttäjätunnuksia ja salasanoja varastamalla. Pilvipalvelujen heikkoutena voi olla palvelujen käyttökatkokset. Suurimmilla ohjelmistotuottajilla katkokset ovat kuitenkin pieniä. Käyttökatkoksia syntyy myös, jos palvelun käyttäjä ei ole yhteydessä Internetiin. Joissain ohjelmistoissa tämä on huomioitu mahdollisuutena työskennellä Offline-tilassa. Kuviossa 10 on SWOT-analyysi yhteenvetona pilvipalvelujen vah-

vuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista. (Arstila 2012; Aalto-yliopisto 2011.)



Kuvio 10. Pilvipalvelut SWOT-analyysi. (Arstila 2012; Aalto-yliopisto 2011.)

4.2 SharePoint

Ensimmäinen SharePoint-ohjelmisto on julkaistu vuonna 2001. Vuonna 2013 julkaistiin ohjelmiston viides sukupolvi, SharePoint 2013, joka voidaan ottaa käyttöön pilvipalveluna. SharePoint 2013:ta myötä ohjelmiston käyttöliittymä uudistui merkittävästi. Teknisesti suuria uudistuksia ei edelliseen versioon verrattuna tehty. Seuraava SharePoint versio julkaistaan vuoden 2015 aikana. (Roine & Anttila 2014, 17–19.)

Microsoft kehittää nopeammin SharePointin pilvipalveluversiota, SharePoint Onlinea (SPO), kuin perinteisiä palvelinohjelmistoversioita. Tämä tarkoittaa, että palvelinversiot ovat hidastumassa ja tulevat laahaamaan ominaisuuksien osalta SPO-version perässä. SPO versiota päivitetään muutaman kuukauden välein, kun palvelinversioita päivitetään 2-3 vuoden välein. (Roine & Anttila 2014, 8.) Roine & Anttila (2014, 8) kuitenkin muistuttavat, että toisille nopeat muutokset sopivat paremmin kuin toisille. Kaikki eivät

halua jatkuvasti päivittyvää ohjelmistoa, kun vanhempikin järjestelmä riittää tarpeisiin hyvin.

SPO poikkeaa osittain palvelinohjelmistoista, SharePoint Server 2013:sta ja SharePoint Foundation 2013:sta. Roineen & Anttilan (2014,123) mukaan SPO on käyttökelpoisiin Intranet- ja Ekstranet-alustaksi. Versio sisältää kuitenkin myös SharePointin yleiset toiminnot kuten dokumentinhallinnan.

4.2.1 SharePointin käyttö

SharePointia voidaan käyttää julkaisujärjestelmänä esimerkiksi erilaisten Internet-sivustojen toteutuksiin. SharePoint tuo sivustoille näkyviin joitain ominaispiirteitä, jotka näkyvät esimerkiksi blogeissa, keskustelupalstoilla, tapahtumakalentereissa ja erilaisissa lomakkeissa. Sivustojen käyttäjät eivät todennäköisesti tiedä käyttävänsä SharePointilla julkaistua sivustoa. Kun SharePointia aletaan käyttämään esimerkiksi ryhmätyötiloina ja dokumentinhallinnassa, vaaditaan käyttäjiltä jo osaamista. Käyttäjien koulutuksella on tärkeä rooli uusien, organisaation yhteisten, toimintatapojen omaksumisessa. Tärkeä osa SharePoint hanketta on sisällöntuottajien, eli sivustojen laatijoiden ja sisältöä tuottavien, koulutus. Sisällöntuottajille SharePointin käyttö on jo vaikeampaa. SharePointin kehitys- ja ylläpitotehtävät hankitaan usein oman talon ulkopuolelta. Kehittäjien ja ylläpitäjien näkökulmasta SharePoint on melko monimutkainen ja järjestelmän tehokas hyödyntäminen vaatii sekä vakiotoiminnallisuuksien osaamista että ylläpito- ja kehitysvälineiden tuntemista. (Roine & Anttila 2014, 22–23.)

SharePointin käyttö on täynnä erilaisia termejä, joiden merkitys on hyvä tietää, kun järjestelmää alkaa käyttää. Yleisimpiä termejä ovat:

- Farmi: SharePoint farmi (Farm) on useasta SharePoint-palvelimesta koostuva kokonaisuus
- Palvelin: SharePoint palvelin (Server) on palvelin, joka kuuluu yksittäiseen farmiin. Palvelimella on tietty rooli, kuten tietokantapalvelin.
- Jaettu palvelin: farmi voi tarjota useita jaettuja palveluita (Service Application) eri SharePoint osien käyttöön. Jaettuja palveluita voi ottaa käyttöön tarpeen mukaan.
- Web Application: Web Applicationin avulla eri SharePoint sovellukset erotetaan toisistaan lähinnä tietoturvan vuoksi.

- Sisältötietokanta: sisältötietokanta (Content Database) on SQL-tietokanta, johon sivustokokoelman sisältö tallentuu.
- Sivustokokoelma: sivustokokoelma (Site Collection) muodostuu joukosta sivustoja.
- Sivusto: sivustoilla (Site) luodaan SharePointiin rakenne. Sivustojen alla voi olla useita alasisivustoja.
- Sivu: sivustojen alla voi olla useita sivuja (Page). Yksittäisten sivujen alle ei voi luoda uusia sivuja.
- Sivukirjasto: sivustojen alle syntyy sivukirjasto, johon sivuston alle tulevat sivut tallentuvat. Sivukirjastossa näkee kerralla kaikkien sivujen tilan ja metatiedot.
- Tiedostokirjasto: sivustojen alla voi olla tiedostokirjastoja (Document Library) dokumenttien tallentamista varten. SharePointsissa on valmiina erilaisia kirjastotyyppisiä. Asiakirjat kannattaa tallentaa Tiedostokirjasto tyyppiseen kirjastoon. Kirjaston asetuksista voi muuttaa versiointia ja uloskuittausta ja tehdä kansioita. Kuvakirjasto on tarkoitettu kuvien tallennukseen. Resurssikirjastoa voi käyttää mediatyyppien, kuten kuvien, äänitiedostojen ja videoiden tallennukseen.
- Luettelo: kuten kirjastoja on SharePointissa valmiina myös erilaisia luettelotyyppisiä. Valmiita luetteloja (List) ovat muun muassa linkit, ilmoitukset, yhteystiedot, tiedotteet ja tehtävät. Ilmoitukset luettelon avulla voi jakaa uutisia ja tilannetietoja sekä lähettää muistutuksia. Yhteystiedot luettelon avulla voi jakaa tietoa henkilöistä ja ryhmistä, joiden kanssa työskentelee. Tehtävuluettelojen avulla voi seurata tietoja omista projekteista ja muista tehtävistä. Tehtäviä voi määrittää muille ja seurata valmistumisprosenttia. Keskustelupalstalla voi käydä uutisryhmän tyylisiä keskusteluja ja luoda uusia keskusteluja. Voit luoda luettelon myös ilman aiempaa mallia valitsemalla Mukautettu luettelo.
- Metatiedot, sarakkeet ja ominaisuudet: eri asiayhteyksissä käytetään kuvailutiedoista eri nimityksiä.
- Hallitut metatiedot: metatietoja hallitaan metatietopuussa (Term Store).
- Sisältötyyppi: sisältötyypit ovat metatietojen kokoelma, joiden avulla määritetään sisältötyyppien tiedot. Sisältötyyppiä voi määrittää joko sivustotasolle tai erikseen kirjastoihin ja luetteluihin.
- Näkymä: kirjastoihin ja luetteluihin on mahdollista tehdä näkymiä (View), jotka ovat suodatettuja ja lajiteltuja näkymiä.
- Verkko-osa: verkko-osat (Web Part) näyttävät jotain sisältöä sivustosta tai muualta palvelusta.

- Työnkulku: työnkulkujen (WorkFlow) avulla toteutetaan erilaisia määrättyjä tehtäviä tietyssä järjestyksessä.

4.2.2 SharePoint dokumentinhallinnassa

SharePointin käyttöä on seuraavaksi tarkasteltu opinnäytetyön rajauksen mukaisesti dokumentinhallinnan näkökulmasta. Tulevissa kappaleissa ja luvuissa on myös kerrottu miten SharePoint sivustot rakennettiin pilottihanketta varten.

Lähdemateriaalin mukaan SharePoint toimii oikein toteutettuna dokumentinhallintajärjestelmänä. Järjestelmässä voidaan hallita koko dokumentin elinkaari. Dokumentin luomisvaiheessa dokumentti voidaan luoda suoraan SharePointissa tai tallentaa ulkoisesta sovelluksesta. Dokumentin voi myös ladata ja lähettää sähköpostilla suoraan tiettyyn dokumenttikirjastoon. (Sjöholm & Kotola, 2013.)

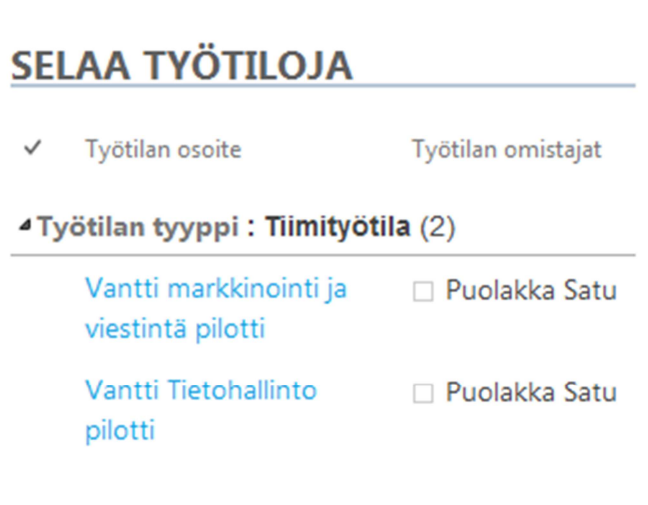
Kirjastoissa on monipuolisia työkaluja dokumenttien muokkaamiseen ja seurantaan. Luomisvaiheessa valitaan dokumentin sisältötyyppi, joka määrittää käytettävän asiakirjamallin SharePointin kautta luotaviin dokumentteihin. Sisältötyyppi määrittää myös tarvittavat metatietokentät, tietojen hallintakäytännöt sekä työnkulut. Sisällönjärjestäminen ohjaa dokumentit oikeaan tallennussijaintiin sisältötyypin ja metatiedon perusteella. Dokumentteille annetaan tiedostotunniste. Tunnisteen avulla dokumentti tunnistetaan helposti ja linkit dokumenttiin toimivat, vaikka sen nimeä tai sijaintia muutetaan. Järjestelmässä on myös monipuoliset hakutoiminnot ja esimerkiksi verkkolevyjen sisältöä voidaan näyttää ja hakea SharePointissa. Tämä mahdollistaa sen, että kaikkea verkkolevyjen tietoa ei kannata siirtää SharePointiin. (Sjöholm & Kotola, 2013.) Pilottihankkeessa SharePointia ja verkkolevyä ei integroitu, mutta varsinaisessa SharePoint hankkeessa integraatio on suositeltavaa tehdä.

SharePointissa luontevin tapa toteuttaa dokumentinhallinta on työtilojen eli sivustojen avulla. Tärkeää on määritellä dokumentinhallinnan käyttötarkoitus eli mihin SharePointia dokumentinhallinnassa käytetään ja mihin ei. Tärkeää on myös suunnitella, mitä vanhoja järjestelmiä SharePointilla on tarkoitus korvata ja mikä rooli verkkolevyillä on jatkossa. Rajausta voidaan tehdä esimerkiksi dokumenttityyppien, käyttäjäryhmien tai prosessien perusteella. Dokumenttityyppien perusteella tehty rajausta voi olla esimerkiksi sopimusten hallinta. Käyttäjäryhmien perusteella tehty rajausta voi olla esimerkiksi myyntiin dokumentit. (Roine & Anttila 2014, 40). Pilottihankkeessa rajausta tehtiin proses-

sien perusteella ja kehitettäviksi prosesseiksi valittiin Vantin asiakaspalauteprosessi ja kokouskäytännöt. Prosessit on esitetty luvussa 5.2 Pilottihanke.

Rakenteellisesti dokumenteille voi olla SharePointissa vain yksi tallennuspaikka tai vaihtoehtoisesti dokumentit voidaan ripotella moniin työtiloihin ympäri palvelua. Mikäli dokumentit tallennetaan vain yhteen paikkaan, tulee käyttöoikeudet laatia aina dokumentikohtaisesti. Kirjastokohtaisten oikeuksien määrittely on hallitumpaa ja yksinkertaisempaa kuin dokumenttikohtainen. (Roine & Anttila 2014, 41.) Pilottihankkeessa tehtiin työtilat, eli sivustot, joihin perustettiin tarpeen mukaisia tiedostokirjastoja ja lueteloita. Työtiloihin tallentaminen tuntui ratkaisuna luontevimmalta, koska dokumentteja myös työstetään työtiloissa ja dokumenttien käyttöoikeuksien hallinta on niissä helpompaa kuin dokumenttikohtaisesti.

Pilottihanketta varten tehtiin kaksi sivustoa, joissa prosesseja testattiin. Sivustot olivat Vantti markkinointi- ja viestintä pilotti ja Vantti tietohallinto pilotti, jotka on esitetty kuviossa 11. Vantilla ei ole käytössä omaa sivustokokoelmaa, vaan sivustot kuuluvat Vantaan kaupungin sivustokokoelmaan.



Kuvio 11. Pilottityötilat.

4.2.3 Käyttöoikeudet

SharePointin käyttöoikeuksilla määritetään kuka järjestelmässä saa tehdä ja mitä. Käyttöä voidaan seurata valvontaraporttien avulla. Käyttöoikeudet voidaan määritellä laajasti ja oikeustasojen hyvä suunnittelu on tärkeää helpon ylläpidon vuoksi. Käyttäjä-

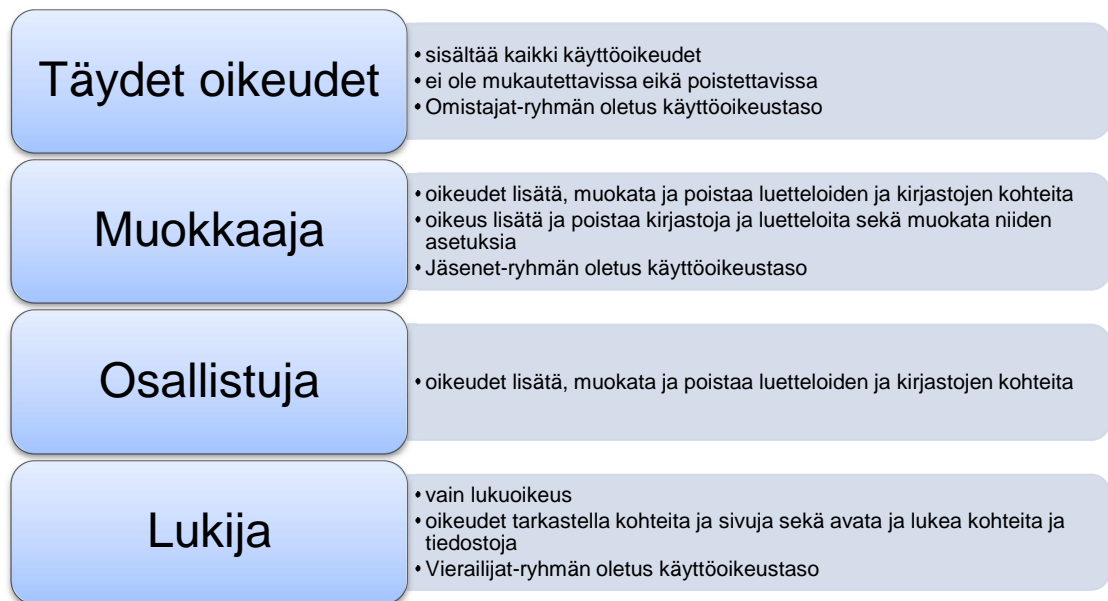
hallinnan käsitteet käyttäjäryhmät ja oikeustasot ovat suunnittelussa olennaisia. Kun SharePointiin perustetaan sivustokokoelma, luo SharePoint aina oletuksena kolme käyttöoikeusryhmää:

1. vierailijat
2. jäsenet
3. omistajat. (Systems Garden Oy 2013, 1.)

Vierailijat tasolla on vähiten käyttöoikeuksia ja yleensä vain pelkkä lukuoikeus. Jäsenillä on oikeus muokata dokumentteja ja sisältöä, mutta ei rakennetta. Omistajilla on oikeus muokata sisältöä, rakennetta ja käyttöoikeuksia. Näiden ryhmien lisäksi on muitakin ryhmiä kuten hyväksyjät ja suunnittelijat. Lisäksi erilaisia ryhmiä ja käyttöoikeustasoja voidaan luoda tarpeen mukaan eri sivustoille, kirjastoille, luetteloille ja tiedostoille. Käyttöoikeuksien muokkaaminen voidaan tehdä esimerkiksi seuraavan kaavan mukaisesti:

1. suunnitellaan käyttöoikeudet
2. luodaan sopivat ryhmät
3. lisätään henkilöt oikeisiin ryhmiin
4. annetaan ryhmälle käyttöoikeudet. (Systems Garden Oy 2013, 1.)

Tässä mallissa käyttöoikeuksia ei anneta suoraan yksittäisille henkilöille vaan ryhmille. Käyttöoikeudet määräytyvät käyttöoikeustason mukaisesti. Mikäli henkilö kuuluu moneen eri ryhmään, on vahvin oikeustaso voimassa. Yleisimmin käytetyt käyttöoikeustasot on kerrottu kuviossa 12.



Kuvio 12. Käyttöoikeustasot.

Käyttöoikeuksien suunnittelussa tulee huomioida, mikäli käyttöoikeuksia ei ole erikseen katkaistu ja määritelty, periytyvät ne sivuston rakenteessa alaspäin. (Systems Garden Oy 2013, 5-11.)

Pilottihankkeessa työtilojen käyttöoikeudet määritettiin seuraavien kuvien (Kuvio 13) mukaisesti. Työtilojen omistajana oli opinnäytetyöntekijä. Muilla työryhmän jäsenillä oli Suunnittelijan oikeudet. Suunnittelija käyttöoikeustaso vastaa Muokkaaja tason oikeuksia.

Työtilat » Vantti Tietohallinto pilotti

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nimi	Laji	Käyttöoikeustasot
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vantti Tietohallinto pilotti - Jäsenet	SharePoint-ryhmä	Suunnittelija
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vantti Tietohallinto pilotti - Omistajat	SharePoint-ryhmä	Täydet oikeudet
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vantti Tietohallinto pilotti - Vierailijat	SharePoint-ryhmä	Lukija

[Työtilat](#) » [Vantti markkinointi ja viestintä pilotti](#)

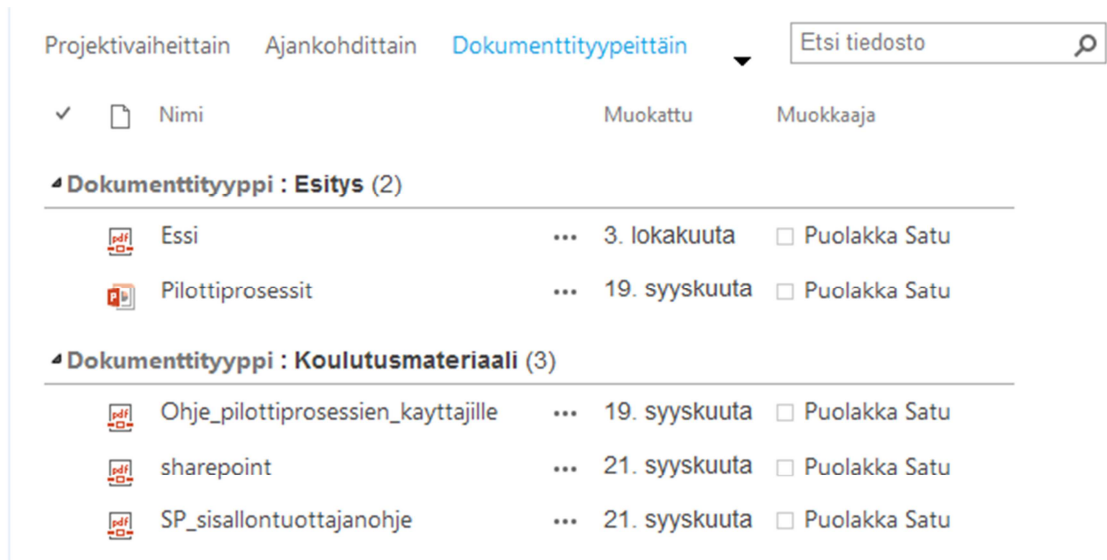
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Nimi	Laji	Käyttöoikeustasot
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vantti markkinointi ja viestintä pilotti - Jäsenet	SharePoint-ryhmä	Suunnittelija
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vantti markkinointi ja viestintä pilotti - Omistajat	SharePoint-ryhmä	Täydet oikeudet
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vantti markkinointi ja viestintä pilotti - Vierailijat	SharePoint-ryhmä	Lukija

Kuvio 13. Vantin käyttöoikeustasot.

4.2.4 Sivustojen rakenne

Teknisesti työtilat ovat sivustoja, joissa on yksi tai useampia kirjastoja. Sivustot voivat olla hierarkkisessa järjestyksessä siten, että pääsivuston alla on alisivustoja ja niiden alla edelleen alisivustoja. Roineen & Anttilan (2014, 41) mukaan työtilat on yleensä järkevintä tehdä yhdelle tasolle ilman monimutkaista hierarkiaa. Pilottityötiloihin tehtiin joitain alisivustoja prosessien testausta varten, mutta muuten kirjastot pidettiin yhdellä tasolla ja vältettiin hierarkkista rakennetta.

Dokumenttikirjastojen alle voi luoda tarvittaessa kansioita. Kansioiden käyttäminen voi olla järkevää siinä tapauksessa, jos yhteen kirjastoon tallennetaan tuhansia dokumentteja. Kansioiden avulla dokumenttimassaa voidaan pilkkoa pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Kansioita parempi tapa on käyttää useita kirjastoja ja metatietoja virtuaalisten kansioiden luomiseksi. (Roine & Anttila 2014, 41.) Pilotoinnissa ei käytetty lainkaan kansioita ja tarkoitus on välttää kansiorakennetta myös siksi, että SharePointiin ei tehdä toisintoa verkkolevystä. Kuviossa 14 on esimerkki dokumenttikirjastosta, jota käytettiin pilottihankkeen materiaaleille. Kirjastoon oli tallennettu esimerkiksi esityksiä ja koulutusmateriaaleja.



Kuvio 14. Dokumenttikirjasto.

4.2.5 Metatiedot ja näkymät

Oleellista SharePointin käytössä on metatietojen järkevä suunnittelu, toteutus ja hallinta. Metatiedot ovat iso osa ratkaisua ja suuri osa dokumentinhallintaa tukevista toiminnoista hyödyntää metatietoja. Dokumentinhallinnassa metatiedoilla tarkoitetaan yksittäistä dokumenttia kuvaavia tietoja. Metatiedot vaikuttavat SharePointissa moneen asiaan kuten esimerkiksi:

- hakuun
- ryhmittelyyn, näkymiin ja rakenteeseen
- toimintalogiikkaan ja sääntöihin
- yhteensopivuuteen ja siirrettävyyteen järjestelmien välillä
- käyttöoikeuksiin. (Roine & Anttila 2014, 42.)

Hallittuja metatietoja käytetään erilaisten metatietohierarkioiden tekemiseen. Tällaisia hierarkioita voivat olla esimerkiksi tuotteet, asiakkaat ja prosessit. Näitä tietoja voidaan päivittää suoraan taustajärjestelmistä integraatioiden avulla. Hallitut metatiedot sopivat myös esimerkiksi organisaation taksonomian hallintaan. (Roine & Anttila 2014, 43.) Pilottihankkeessa ei ollut mahdollista testata hallittuja metatietoja käyttöoikeuksien rajoitusten takia.

SharePoint luettelossa sarakkeet ovat metatietoja. Kussakin kirjastossa on valmiina oletussarakkeet, mutta käyttäjän on helppo lisätä omia tarpeen mukaisia sarakkeita kirjastoihin. Alla olevassa kuviossa (Kuvio 15) oletus metatietoja ovat tehtävän nimi,

määräpäivä ja vastuuhenkilö. Lisääjä sarake lisättiin, koska kyseisessä luettelossa oli tärkeää tietää kuka tehtävän on lisännyt ja vastuuhenkilö ja lisäävä voivat olla eri henkilöitä. Alla oleva (Kuvio 15) tehtävä-luettelo on suodatettu käyttäjän mukaan.

✓	<input checked="" type="checkbox"/>	Tehtävän nimi	Määräpäivä	Vastuuhenkilö ▼	Lisääjä
	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi-3	...	Tänään	<input type="checkbox"/> Puolakka Satu <input type="checkbox"/> Puolakka Satu
	<input checked="" type="checkbox"/>	testi-3	...	maanantai	<input type="checkbox"/> Puolakka Satu <input type="checkbox"/> Puolakka Satu

Kuvio 15. Suodatettu tehtäväluettelo.

Kun tarvittavat sarakkeet on lisätty, otetaan kirjastosta erilaisia näkymiä. Virtuaalisia näkymiä voidaan tehdä yksittäisten kirjastojen sisällä ja osittain yli kirjastojen. Näkymien avulla isoakin dokumenttimassaa voi tarkastella eri näkökulmista, kuten esimerkiksi laatijoittain, tilan mukaan ja asiakkaittain. (Roine & Anttila 2014, 50–51.) Seuraavissa kuvioissa on yksi tehtävä-luettelo, josta on otettu erilaisia näkymiä. Kuviossa 16 on näkyvissä kaikki tehtävät. Tämän jälkeen on otettu näkymä valmiista tehtävistä (Kuvio 17). Kuviossa 18 on näkymä myöhässä olevista tehtävistä.

✓	<input checked="" type="checkbox"/>	Tehtävän nimi	Määräpäivä	Vastuuhenkilö	Lisääjä
	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi-2	...	maanantai	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina <input type="checkbox"/> Puolakka Satu
	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi-3	...	Tänään	<input type="checkbox"/> Puolakka Satu <input type="checkbox"/> Puolakka Satu
	<input checked="" type="checkbox"/>	testi-3	...	maanantai	<input type="checkbox"/> Puolakka Satu <input type="checkbox"/> Puolakka Satu
	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi1	...	Eilen	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina <input type="checkbox"/> Laitala Anniina
	<input type="checkbox"/>	Testitehtävä2	...	Eilen	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina <input type="checkbox"/> Laitala Anniina
	<input type="checkbox"/>	tehtävä3	...	Eilen	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina <input type="checkbox"/> Laitala Anniina
	<input type="checkbox"/>	Testi 3	...	tiistai	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina <input type="checkbox"/> Laitala Anniina

Kuvio 16. Näkymä Kaikki tehtävät.

✓	<input checked="" type="checkbox"/>	Tehtävän nimi	Määräpäivä	Vastuuhenkilö
	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi 2	... maanantai	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina
	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi 3	... Tänään	<input type="checkbox"/> Puolakka Satu
	<input checked="" type="checkbox"/>	testi 3	... maanantai	<input type="checkbox"/> Puolakka Satu
	<input checked="" type="checkbox"/>	Testi1	... Eilen	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina

Kuvio 17. Näkymä Valmiit tehtävät.

✓	<input checked="" type="checkbox"/>	Tehtävän nimi	Määräpäivä	Vastuuhenkilö
	<input type="checkbox"/>	Testi 3	... tiistai	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina
	<input type="checkbox"/>	tehtävä3	... Eilen	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina
	<input type="checkbox"/>	Testitehtävä2	... Eilen	<input type="checkbox"/> Laitala Anniina

Kuvio 18. Näkymä Myöhässä olevat tehtävät.

4.2.6 Sisältötyypit

Jotta SharePointin dokumentinhallinnasta saa parhaan hyödyn irti, kannattaa käyttää sisältötyyppejä. Systems Garden Oy:n (2013, 27) mukaan sisältötyypit kannattaa lähes aina määrittää juurisivuston tasolla. Näin sisältötyyppejä voidaan käyttää kaikilla alisivustoilla, kirjastoissa ja luetteloissa. Sisältötyyppi ei ole automaattisesti käytössä kirjastoissa ja luetteloissa, vaan se pitää tuoda niihin erikseen. Sisältötyyppejä ei voi luoda tyhjästä, vaan ne tulee aina periyttää olemassa olevista sisältötyypeistä. Mikäli käytettävät sarakkeet tulevat sisältötyypistä, voidaan muutokset tehdä yhden sisältötyypin kautta ja tiedot päivittyvät automaattisesti kaikkiin kyseistä sisältötyyppiä käyttäviin kirjastoihin ja luetteluihin. Jos kirjastoissa ja luetteloissa ei käytä sisältötyyppejä vaan kirjasto- tai luettelokohtaisia sarakkeita, joutuu sarakkeiden muutoksia ylläpitämään käsin jokaiseen kirjastoon ja luetteloon. (Systems Garden Oy 2013, 27–33.)

Sisältötyyppien avulla vähennetään ylläpitotyön määrää sekä vähennetään käyttäjien vaivaa metatietojen osalta. Ilman sisältötyyppejä kirjastoihin ja luetteluihin pitää erik-

seen määrittää tai lisätä metatietosarakkeet, tiedonhallinnan käytännöt ja työkulut. Jos kirjastossa ei käytetä sisältötyyppejä, on käytössä vain yksi oletusarvoinen sisältötyyppi ja kaikki metatiedot kysytään kaikille asiakirjoille. (Sjöholm & Kotola, 2013.)

4.2.7 Muita ominaisuuksia

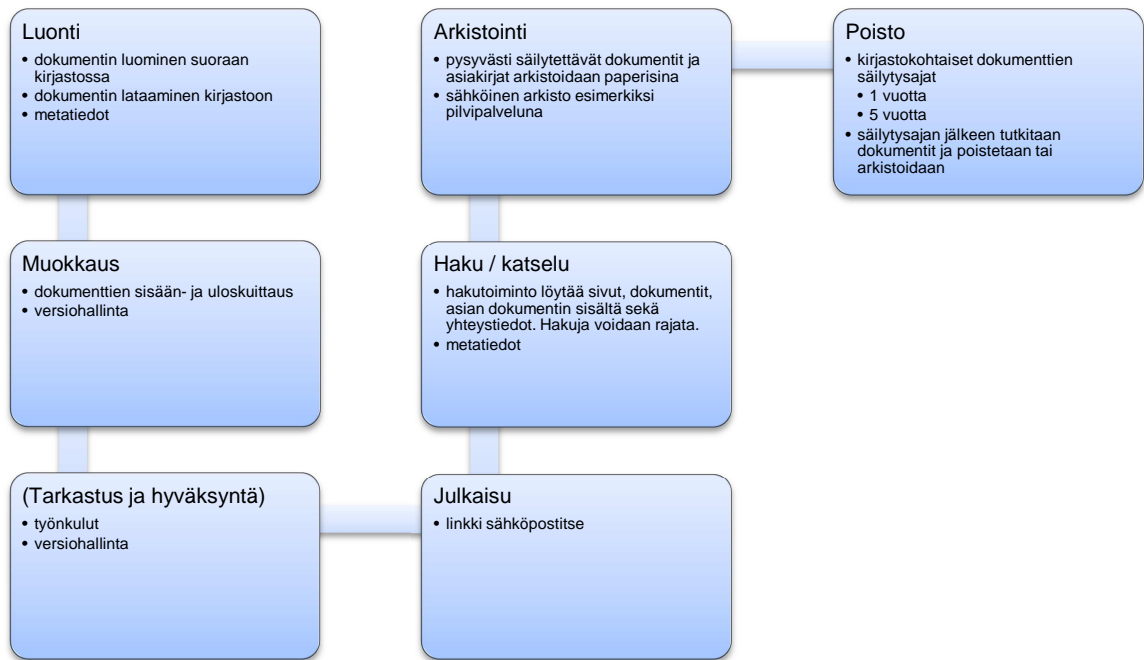
SharePointissa on mahdollista tehdä dokumenttijoukkoja toisiinsa liittyvistä dokumenteista. Dokumenttijoukolla voidaan niputtaa esimerkiksi sopimus ja sen liitteet siten, että usealla tiedostolla on yhteiset metatiedot. Metatietojen avulla voi myös tehdä nostoja. Nostoilla voi näyttää esimerkiksi voimassa olevia ohjeita tai uusimpia asiakirjoja koskien asiaa X. (Roine & Anttila 2014, 50.)

SharePointissa on mahdollista myös dokumenttien automaattinen numerointi, jolloin dokumentit saavat yksilöllisen tunnusteen. Tämä helpottaa esimerkiksi hakua. (Roine & Anttila 2014, 50.)

Dokumentinhallinnan toimivuuden kannalta on tärkeää, että dokumenttien metatiedot, versiohallinnan asetukset, näkymät ja muut tiedot on toteutettu yhtenevällä tavalla. Tämä tarkoittaa, että eri dokumenttikirjastojen tulisi toimia pääpiirteissään samalla tavalla, jotta dokumentinhallinta olisi käyttäjille helppoa. Järkevää on määritellä keskitysti kaikki mitä on mahdollista. (Roine & Anttila 2014, 49.)

4.3 Dokumenttien elinkaaren hallinta SharePointilla

Seuraavaksi on kerrottu miten dokumentinhallintaprosessi suunniteltiin tehtäväksi SharePointilla. Kuviossa 19 on kerrottu dokumentinhallintaprosessin vaiheet ja kutakin vaihetta tukeva SharePointin toiminto.



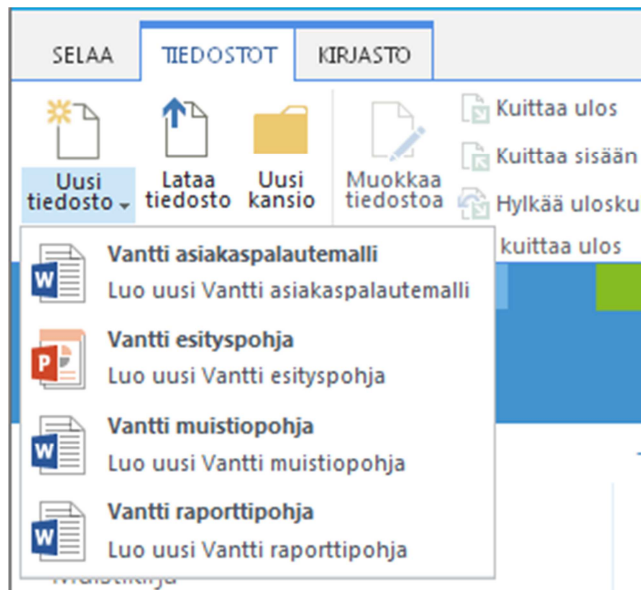
Kuvio 19. Dokumentinhallintaprosessi SharePointilla.

4.3.1 Luonti

Luontivaiheessa dokumentti voidaan luoda suoraan kirjastossa dokumenttipohjaa käyttäen. Vantin dokumenttipohjat tuotiin kirjastoihin ja luetteloihin SharePointin sisältötyyppien avulla. Vantin sisältötyypeille tehtiin asetuksissa oma ryhmä Vantin sisältölajit, jotta niiden löytäminen on helpompaa. Sisältötyypeiksi vietyjä dokumenttipohjia oli neljä:

- muistio/pöytäkirja
- raportti
- esitys
- asiakaspalaute.

Kuviossa 20 näkyy miten pohjan voi valita, kun tiedostokirjastossa valitsee Uusi tiedosto.



Kuvio 20. Vantin dokumenttipohjat.

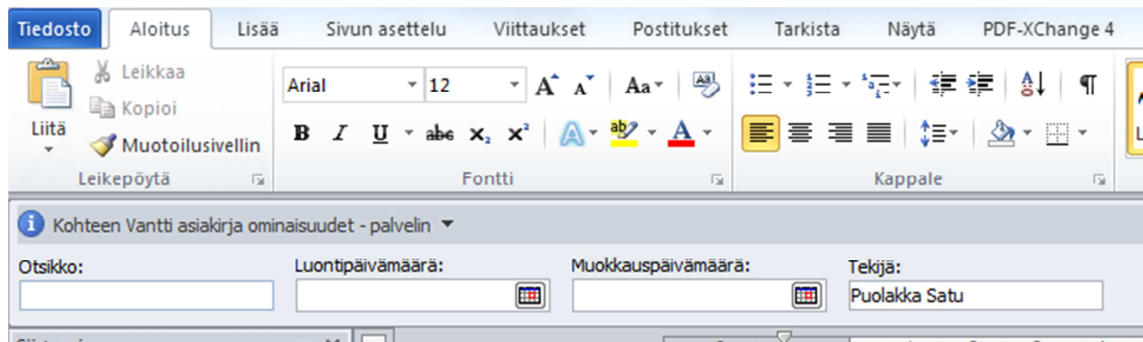
Dokumentit voidaan myös ladata kirjastoon. Yksittäisen dokumentin lisäksi kirjastoon voidaan siirtää kerralla useita tiedostoja tai kansiorakenteita avaamalla resurssienhallintanäkymä. Myös sähköpostiliitteiden lataaminen onnistuu parhaiten resurssienhallintanäkymän kautta. (Systems Garden Oy 2013, 35.)

Kun uusi dokumentti luodaan, lisätään sille metatiedot. Erilaisilla dokumenttityypeillä on erilaiset tarpeet metatiedoille. Metatietojen laadinta kannattaa yleensä toteuttaa sipulimallin mukaisesti, jolloin metatietojen ydin on kaikilla dokumenteilla sama, mutta osin käytettävät metatiedot vaihtelevat dokumenttityypin mukaan. (Roine & Anttila 2014, 44.)

Vantin dokumenttipohjille asetettiin seuraavat perusmetatiedot:

- otsikko
- tekijä
- luontipäivämäärä
- muokauspäivämäärä.

Täytettävät metatiedot näkyvät dokumentin tietoruudussa (Kuvio 21), kun tiedoston avaa. Metatiedoista tekijä, luonti- ja muokauspäivämäärä tulevat automaattisesti. Käyttäjän täytettäväksi jää vain otsikko.



Kuvio 21. Tietoruutu.

4.3.2 Muokkaus, tarkastus, hyväksyntä ja julkaisu

Tiedoston muokkausta varten kirjastojen asetuksissa laitettiin päälle sisään- ja uloskuittaus. Uloskuittauksella tiedosto kuitataan ulos järjestelmästä, jolloin muut eivät voi muokata tiedostoa samaan aikaan. Kun muokkaus on tehty, kuitataan tiedosto takaisin järjestelmään, jonka jälkeen muut näkevät muutokset ja voivat muokata tiedostoa. (Systems Garden Oy 2013, 8.)

Tiedostot numeroidaan versioiden mukaan versiohistoriaan. Versiointia käytetään kirjastokohtaisesti. SharePointin versiohallintaa ei ole pakko käyttää, mutta automaattinen versiohallinta helpottaa dokumentinhallintaa. Käyttäjien ei tarvitse tallentaa useita kopioita dokumenteista ja nimetä versioita erilaisilla tavoilla. Versiohallinta voidaan ottaa käyttöön joko yksi- tai kaksitasoisesti. Jos dokumentteihin liittyy hyväksyntä työnkulku, on kaksitasoinen versiohallinta paikallaan. SharePointissa voi käyttää luonnosversiointia, jolloin käyttöoikeuksista riippuen käyttäjille näkyy dokumentin eri versioita. (Systems Garden Oy 2013, 8.) Roineen & Anttilan (2014, 48) mukaan perustarpeisiin riittää usein yksitasoinen versiohallinta.

Ennen tiedoston julkaisua voidaan tarvittaessa käyttää tiedoston hyväksynnän työnkulkua, jolloin tiedosto on vedos siihen asti, kun se hyväksytään. Hyväksynnän jälkeen tiedosto näkyy käyttöoikeuksien rajoissa myös muille. (Systems Garden Oy 2013, 8.)

Hyväksynnän lisäksi työnkulkujen avulla voidaan automatisoida muitakin prosesseja. Käyttäjät voivat käsitellä dokumentteja yhteistyössä sekä hallita projektitehtäviä. Työnkulkujen avulla yhdenmukaistetaan toimintatapoja ja parannetaan tehokkuutta ja tuot-

tavuutta, kun tehtävistä vastaavat henkilöt voivat keskittyä tehtävien suorittamiseen työnkulun hallinnan sijaan. SharePointissa on valmiina seuraavat työnkulut:

- hyväksyntä (tiedostojen hyväksyntään)
- palautteen kerääminen
- allekirjoitusten kerääminen
- kolmen tilan työnkulku (esimerkiksi projektin seuraamiseen)
- julkaisemisen hyväksyntä. (Microsoft Corporation 2014.)

4.3.3 Haku

SharePoint ympäristössä tietoa haetaan eri tavalla kuin verkkolevyiltä ja se vaatii uudenlaisen toimintatavan. Esimerkiksi kunkin tiimin jäsenet voivat hakea tietoa omilla tavoillaan. Tiedon löytäminen monella eri tavalla mahdollistetaan metatiedoilla. Koska dokumentteja haetaan metatietojen perusteella, on tärkeää antaa dokumenteille kuvailutiedot. Mitä enemmän dokumentille annetaan tietoja, sitä useammalla tavalla tiedosto on jatkossa löydettävissä. Kansiorakenne sopii hyvin pienen henkilöstön tarpeisiin, mutta ryhmätyöskentelyssä kukin henkilö hakee tietoja eri tavalla ja tarpeet ovat erilaisia. (Sjöholm & Kotola, 2013.)

Hakutoiminnon avulla löytää sivut, dokumentit, asian dokumentin sisältä sekä yhteystiedot. Jokaisen sivun oikeassa yläkulmassa on Pikahaku, johon voi syöttää mitä tahansa hakusanoja. Hakutuloksia voidaan rajata työkaluilla, jotka tulevat hakutulossivulle esiin. Kuviossa 22 on esimerkki hakutuloksesta hakusanalla vantti.



Kuvio 22. Haku.

4.3.4 Arkistointi ja poisto

Dokumenttien arkistoinnin ja poistamisen hallintaan on erilaisia tapoja. Hallintaan voidaan käyttää esimerkiksi seuraavia tapoja:

- kaksitasoinen versiohallinta ja hyväksyntä
- manuaalisesti ylläpidettävä metatieto dokumentin tilasta
- automaattinen työnkululla ylläpidettävä metatieto dokumentin tilasta
- dokumentin vanhentumisajan asettaminen
- Records Management toiminnollisuudet. (Kotamäki 2012.)

SharePointissa on käytössä versiohistoria ja kaksitasoinen roskakori dokumenttien palauttamiseen ja poistamiseen. Kaksitasoinen roskakori tarkoittaa sitä, että käyttäjän manuaalisesti poistamat dokumentit menevät ensin sivuston roskakoriin, jossa käyttäjä itse sekä sivustokokoelman järjestelmävalvoja voi ne nähdä ja palauttaa. Sivuston roskakorista poistetut dokumentit menevät toisen tason roskakoriin, josta vielä sivuston järjestelmävalvoja voi ne palauttaa. Määritetyn ajan kuluttua roskakoriin siirtämisestä, poistetaan dokumentti pysyvästi. Dokumentti voidaan poistaa roskakorin lisäksi myös manuaalisesti käyttäjän toimesta, automaattisesti tietojen hallintakäytännöissä olevan säilytyskorin avulla tai automaattisesti työnkulun avulla. (Sjöholm & Kotola, 2013.)

Varsinainen sähköinen arkistointi ei ole SharePointin vahvuus ja pitkäaikaissäilytystä vaativille asiakirjoille käytetään usein jotain toista järjestelmää. (Roine & Anttila 2014, 52–52.)

Dokumenttien elinkaaren lisäksi on hyvä huomioida sivustojen elinkaari ja arvioida milloin jokin työtila voidaan asettaa vain lukutilaan ja myöhemmin poistaa (Roine & Anttila 2014, 52.)

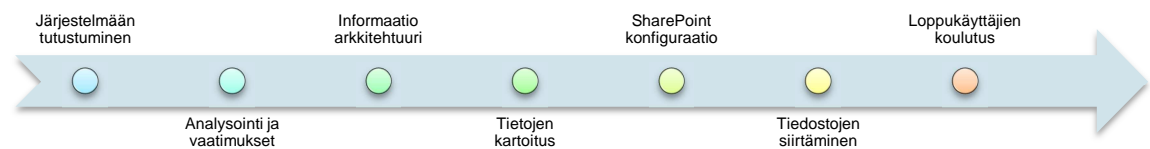
5 Dokumentinhallinnan käyttöönotto

Kuten aiemmin on jo tullut esille, päätettiin opinnäytetyö toteuttaa pilottihankkeena Vantaan kaupungin SharePoint hankkeen aikataulun takia. Dokumentinhallinnan käyttöönottovaihe tehtiin opinnäytetyössä pilotointina ja SharePointin varsinainen käyttöönotto rajattiin pois. Varsinainen käyttöönotto toteutetaan myöhemmin Vantaan kaupungin aikataulun mukaisesti.

Ennen pilottihankkeen esittelyä on käyty läpi Greg Zelfondin, blogissa SharePoint Maven, esittelemä malli, jonka avulla dokumentinhallinta voidaan siirtää SharePointiin. Mallia voidaan hyödyntää varsinaisessa käyttöönotossa.

5.1 Dokumentinhallinnan siirtäminen SharePointiin

Suurin haaste SharePointiin siirtymisessä on se miten ja mitkä dokumentit SharePointiin kannattaa siirtää verkkolevyltä, kovalevyltä ja Intranetistä. Zelfondin (2015) blogissa esitellään Step-By-Step-malli, kuinka dokumentit siirretään SharePointiin. Mallin vaiheet on esitelty kuviossa 23.



Kuvio 23. Dokumenttien siirtäminen SharePointiin. (Zelfond 2015.)

Järjestelmään tutustuminen on ehdoton edellytys ennen kuin dokumentinhallintaa voidaan siirtää SharePointiin. Vantin tapauksessa SharePoint tuli tutuksi noin puolen vuoden pilottihankkeen aikana. Pilottihankkeen aikana ilmeni, että SharePointin käyttö ei välttämättä avaudu ilman hyvää koulutusta. Lisäksi todettiin, että parhaiten käyttöä opitaan, kun koulutusvaiheessa käytetään todellista materiaalia ja todellisia käytötapa-uksia.

Ennen kuin uuteen järjestelmään voidaan viedä tiedostoja, tulee määritellä uuden järjestelmän vaatimukset ja syy miksi uusi järjestelmä tarvitaan. Vantilla SharePointiin siirtymisen syynä ovat muun muassa verkkolevyyn, dokumenttien kierrättämiseen ja versiointiin liittyvät ongelmat. Lisäksi SharePointin myötä käyttöön saadaan tiimityötilat. (Zelfond 2015.)

Analysointi vaiheessa päätetään, mitä tiedostoja SharePointiin siirretään. Kaikkia tiedostoja, kuten vanhoja agendoja ja raportteja, ei kannatta siirtää. Vanhat tiedosto voivat jäädä talteen verkkolevylle. Siirtämisen yhteydessä kannattaa miettiä mitä dokumentteja voi jo poistaa kokonaan. (Zelfond 2015.) Vantissa poistettiin paljon vanhoja

dokumentteja verkkolevyn siivouksen yhteydessä vuonna 2012. Tämän vuoksi verkkolevylle ei ole kertynyt kovin paljon vanhentuneita dokumentteja ja siirtäminen käy helpommin.

Zelfondin (2015) mukaan SharePointiin siirtyminen kannattaa toteuttaa vaiheittain prosessi kerrallaan. Vantissa kullekin siirrettävälle prosessille tehdään Timanttimallin mukaiset analyysit ja päätetään miten dokumentteja kyseisen prosessin kohdalla hallinnoidaan. Esimerkiksi pilottiprosessien kohdalla päädyttiin siihen, että asiakaspalauteprosessin dokumenteista SharePointiin siirretään asiakkaalle lähetetyt palautteet ja niihin liittyvä kirjeenvaihto. Itse asiakaspalautteita ei ainakaan tässä vaiheessa viedä SharePointiin. Kokousprosessin dokumenteista SharePointiin viedään kaikki kokoukseen liittyvä dokumentointi ja SharePoint työtiloilla korvataan verkkolevyn käyttö.

Informaatio arkkitehtuurilla Zelfond (2015) tarkoittaa sitä, että määritellään miltä uusi käyttöympäristö tulee näyttämään. Dokumentteja siirrettäessä SharePointiin, arkkitehtuuri tarkoittaa kolmea avain kysymystä:

1. Missä dokumentit tulevat sijaitsemaan (sivustot vai kirjastot)?
2. Keillä tulee olemaan oikeudet uusille sivustoille ja kirjastoihin?
3. Miten dokumentit järjestetään?

Dokumentit voidaan järjestää kansioittain tai metatietoja hyödyntäen. Helpoin tapa siirtää dokumentit on kansioittain raahaamalla resurssienhallintäkäytössä. Tässä tavassa SharePointista ei kuitenkaan saada merkittävää lisähyötyä dokumentinhallintaan, koska kopioimalla kansiorakenne tehdään helposti toisinto verkkolevystä. (Zelfond 2015.)

Neljäs vaihe dokumenttien siirtämisessä on tietojen kartoitus. Tietojen kartoitus vaiheessa laaditaan Road-Map mitä dokumentteja siirretään ja missä ne SharePointissa sijaitsevat. Tämä vaihe vaatii paljon työtä, mutta sen avulla saavutetaan SharePointin hyöty ja vältetään toisinto verkkoasemasta. (Zelfond 2015.) Pilottiprosesseista laadittiin Road-Mapit, jotka on esitetty pilottihankkeen yhteydessä luvussa 5.2.

Dokumenttien siirtämisen viidennessä vaiheessa rakennetaan sivustot, konfiguroidaan dokumenttikirjastot, luodaan metatiedot, dokumenttityypit ja näkymät sekä asetetaan käyttöoikeudet. Kuudennessa vaiheessa tehdään varsinainen dokumenttien siirtämi-

nen. Siirtämisen voi tehdä manuaalisesti raahaamalla, jos käytössä on kansiorakenne. Raahaamista voi käyttää myös metatietoja käytettäessä, mutta kullekin dokumentille tulee silloin antaa yksitellen metatiedot. Mikäli siirrettäviä dokumentteja on tuhansia, on järkevää käyttää jotain kaupallista siirtämistyökalua apuna. (Zelfond 2015.)

Viimeinen siirtämisen vaihe on koulutus, jonka tärkeyttä ei sovi unohtaa (Zelfond 2015).

5.2 Pilottihanke

Pilottihanketta varten tehtiin SharePointin perusominaisuuksista käyttöohje (Liite 4, salainen), jonka yhteisellä läpikäymisellä hanke aloitettiin syyskuussa 2014. Peruskäyttöohjeen lisäksi käytössä olivat yksityiskohtaisemmat ohjeet pääkäyttäjille ja sisällöntuottajille. Aloituspalaverissa käytiin ohjeiden lisäksi läpi pilottiprosessit ja niiden kehittämisen tavoitteet ja sovittiin ongelmien raportoinnista. Seuraava yhteinen tapaaminen sovittiin joulukuulle, jolloin käytiin läpi miten pilottiprosessit rakennettiin SharePointiin ja sovittiin prosessien testauksesta. Joulukuun 2014 ja tammikuun 2015 aikana tehtiin loput asetukset kirjastoihin. Helmikuun 2015 alussa laadittiin ja toteutettiin käyttötapaukset ja arvioitiin hankkeen onnistuminen.

Pilottihankkeessa käytetyt työtavat olivat työpalaverit, Lync keskustelut sekä puhelut ja sähköpostit. Pilottihankkeen aikana kirjattiin muistiin SharePointin käytöstä tehtyjä havaintoja. Erityisesti yhteiset työpalaverit koettiin tehokkaana työtapana.

Lähdemateriaaleissa tärkeänä seikkana pidettiin sitä, että ensimmäinen SharePoint projekti kannattaa rajata riittävän pieneksi. Projektin voi esimerkiksi vaiheistaa siten, että järjestelmää siirrytään käyttämään prosessi kerrallaan. Ensimmäisessä vaiheessa on tärkeää viedä järjestelmään sellaisia prosesseja, joissa toimii innostuneita ihmisiä. Tällä tavoin järjestelmän markkinointi organisaation sisällä onnistuu mahdollisimman hyvin. Pilottihankkeen työryhmässä oli mukana ihmisiä, jotka olivat itse halunneet osallistua hankkeeseen, joten heidän motivaationsa oli hyvä. Pilotoitavat prosessit valittiin työryhmän toiveiden sekä nykytilaselvityksessä esille nousseen tarpeen perusteella. Pilotointiin valitut prosessit olivat:

- asiakaspalauteprosessi
- kokousprosessi.

Prosesseista tehtiin Timanttimallin mukaisesti seuraavat analyysit nykytilojen selvittämiseksi:

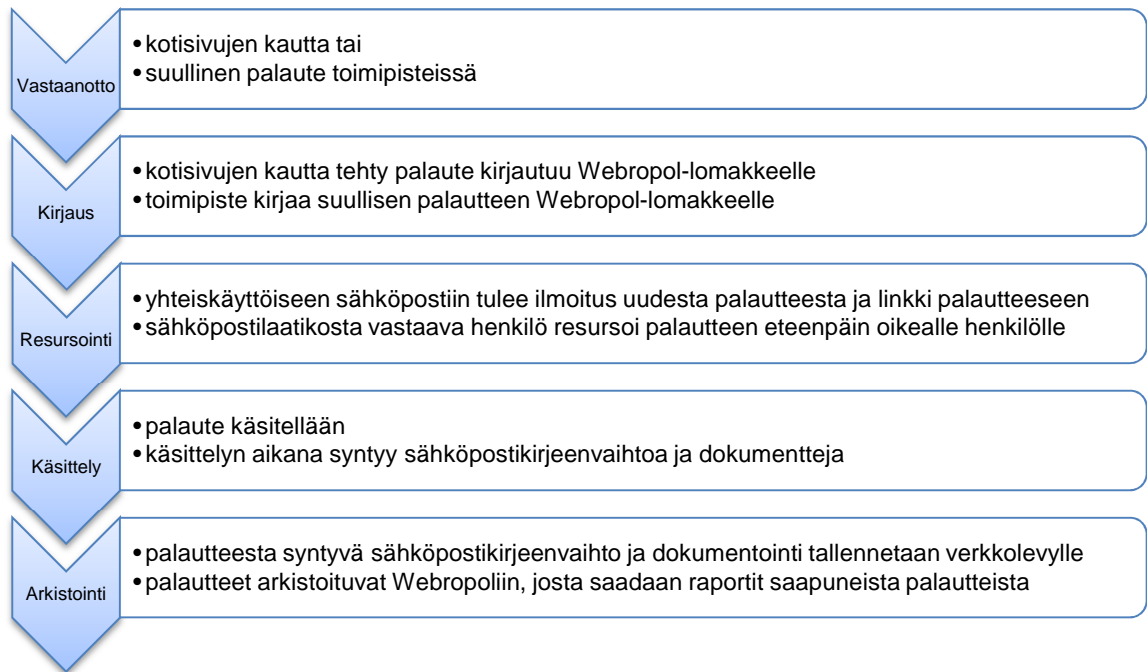
- prosessianalyysi
- roolianalyysi
- tietojen inventointi
- teknologia-analyysi.

Prosessianalyyseissa kuvattiin toiminnot prosessilähtöisesti. Roolianalyyseissa laadittiin kuvaukset rooleista, joita prosesseissa on mukana. Analyyseissa käytiin läpi henkilöiden työnkuvat, tehtävät ja vastuut sekä osaamistaso. Analyyseissa selvitettiin myös organisaation sisäiset suhteet ja vastuut. Tietojen inventoinnissa tunnistettiin, inventoitiin ja luokiteltiin prosessien tietosisällöt. Inventoinnin tuloksena saatiin taulukko prosessien tiedoista ja niiden kytköksistä prosesseihin ja rooleihin. Teknologia-analyysissä käytiin läpi olemassa olevat ja uudet teknologiat sekä niiden mahdollisuudet automatisoida prosesseja. Analyysit on esitetty liitteessä 5 (salainen).

5.2.1 Asiakaspalauteprosessi

Asiakaspalautteet ovat tärkeässä asemassa Vantin palvelujen kehittämisessä ja laadun varmistamisessa. Toimiva asiakaspalauteprosessi- ja järjestelmä ovat tärkeitä laadukkaan toiminnan ylläpitämisessä. Jokainen vuorovaikutustilanne asiakkaan ja yrityksen välillä on mahdollisuus selvittää asiakkaiden kokemuksia Vantin palveluista. Erityisesti moitteet ja kiitokset ovat tärkeitä suoran palautteen mittareita. Palautejärjestelmä on jatkuva toimintamalli, jossa palautteet kerätään tietojärjestelmään tietojen luokittelua ja analysointia varten. Vantissa johto haluaa seurata saatuja palautteita ja niiden johdosta tehtyjä toimenpiteitä. Palauteprosessissa on manuaalisia työvaiheita ja tehtyjä toimenpiteitä on vaikea seurata. Pilottihankkeen tavoitteena oli yksinkertaistaa ja automatisoida palauteprosessia sekä tuoda siihen läpinäkyvyyttä.

Asiakaspalauteprosessin vaiheet on kerrottu lyhyesti kuviossa 24.



Kuvio 24. Asiakaspalauteprosessi.


Asiakaspalauteprosessia haluttiin kehittää siten, että palautteet siirtyisivät automaattisesti Webropolista SharePoint luetteloon. Uusi palaute käynnistäisi työnkulun, jossa palaute ohjautuu toimipisteen tietojen perusteella oikealle henkilölle käsittelyyn. Palautteesta syntyvä kirjeenvaihto ja dokumentaatio tallennetaan SharePoint kirjastoon palveluittain. Sekä palautteet että niiden käsittelystä syntyvä dokumentaatio tallentuisi Sharepointiin. Tässä mallissa tiedon siirtoja saataisiin automatisoitua ja sitä kautta vähennettyä manuaalisen työn sisältämiä riskejä sekä nopeutettua prosessia. Lisäksi verkkolevyä koskevat ongelmat poistuisivat.

Asiakaspalauteprosessin testausta varten luotiin alisivusto Vantti asiakaspalautteet Vantti markkinointi ja viestintä pilotti sivuston alle. Vantti asiakaspalautteet sivustolle tehtiin kolme kirjastoa:

- asiakaspalautteet
- valmistelu ja käsittely
- muut.

Sivuston aloitussivu on esitetty kuviossa 25.

[Työtilat](#) » [Vantti markkinointi ja viestintä pilotti](#) » [Vantti Asiakaspalautteet](#)

Aloitussivu	<p>Tervetuloa Vantin asiakaspalautteet sivustolle! Tällä sivustolla käsitellään saatuja asiakaspalautteita, joilla on tärkeä osa Vantin toiminnan kehittämisessä ja laadun varmistamisessa! Sivustossa on kolme kirjastoa; Asiakaspalautteet, Valmistelu ja käsittely sekä Muut.</p> <p>Asiakaspalautteet kirjastosta näet luettelona saapuneet palautteet ja niiden tilan. Voit suodattaa luetteloa sarakkeittain.</p> <p>Valmistelu ja käsittely kirjastossa työestetään palautteen käsittelyvaiheen dokumentteja, kuten esim. sähköposteja.</p> <p>Muut kirjastoon voidaan tuoda palautteisiin oleellisesti liittyviä asiakirjoja.</p>
Muistikirja	
Viimeisimmät	
Asiakaspalautteet	
Valmistelu ja käsittely	
Muut	
 MUOKKAA LINKKEJÄ	
Kaikki sivuston sisältö	

Kuvio 25. Vantti asiakaspalautteet sivusto.

Tavoitteena oli, että Webropol-järjestelmästä palautteet siirtyisivät automaattisesti keran vuorokaudessa Asiakaspalautteet-luetteloon. Luetteloon tehtiin samat sarakkeet kuin palautelomakkeessa, joka on rakennettu Webropoliin. Ratkaisuna palautteiden automaattiseen kirjautumiseen löydettiin Excelin ja SharePointin välinen integraatio, joka toimii molempiin suuntiin. Integraatio vaatii Exceliin Add-In lisäominaisuuden. Integraation toimivuutta ei ehditty toteuttamaan ja testaamaan pilottihankkeen aikana.

Pilotoinnissa palaute resursoitiin manuaalisesti, mutta tavoitteena on, että resursointi automatisoidaan. Tällöin tieto saapuneesta palautteesta menee sähköpostiviestinä toimialueesta vastaaville palveluesimiehille. Henkilö jonka toimipistettä palaute koskee, ottaa palautteen käsittelyyn. Käsittelyssä käytetään Hyväksyntä-työnkulkua.

Valmistelu ja käsittely-kirjastossa työestetään dokumentteja, joita syntyy palautteen käsittelyvaiheessa. Kirjastossa on käytössä versiointi ja sisään- ja uloskuittaus dokumenttien muokkausta varten. Muut-kirjastoon tuodaan palautteisiin liittyviä asiakirjoja.

Suunnitellun asiakaspalauteprosessin toimivuutta testattiin laatimalla käyttötapauksia, jotka prosessissa suoritetaan. Käyttötapauksiksi valittiin toiminnot, joita suoritetaan usein. Käyttötapaukset olivat:

1. uuden dokumentin luominen kirjastossa
2. vanhan dokumentin käyttäminen uuden dokumentin pohjana
3. sähköpostiviestin tallentaminen kirjastoon

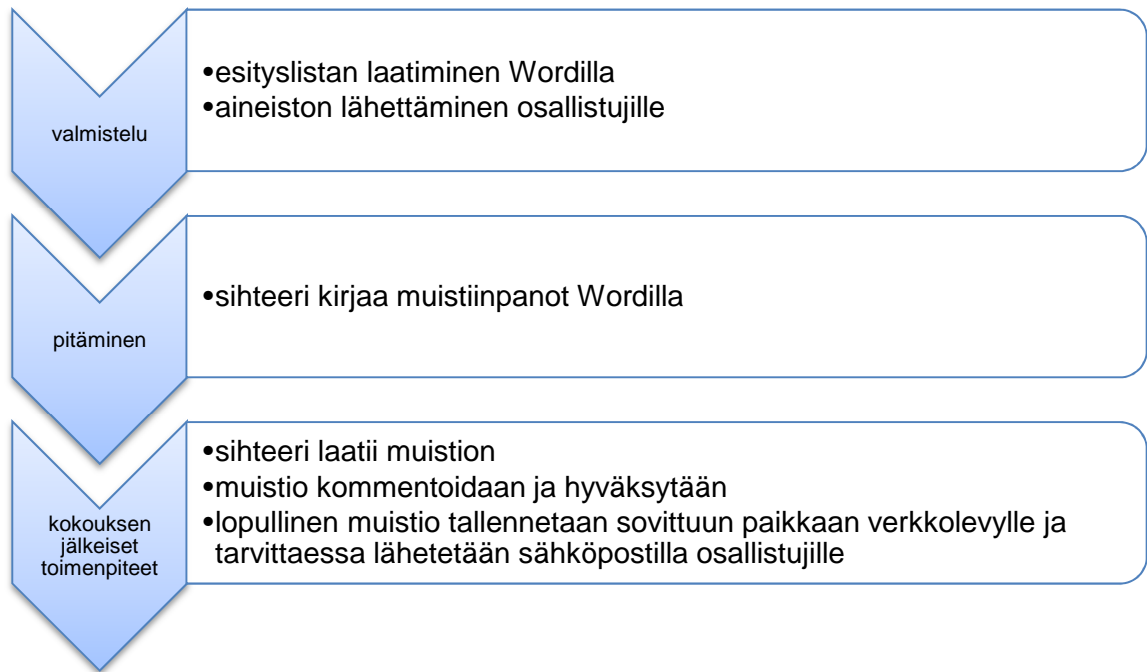
4. reklamaatioprosessi
5. ruokamyrkytys- ja ruokamyrkytysprosessi.

Käyttötapaukset dokumentoitiin ja ne on esitetty liitteessä 6 (salainen). Käyttötapausten testauksessa ilmeni joitain ongelmia, jotka johtuivat rajatuista käyttöoikeuksista. Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että asiakaspalauteprosessia saatiin pilottihankkeen aikana kehitettyä siten, että dokumentinhallinnan osuus voidaan suorittaa SharePointissa. Tällöin verkkolevyn käyttö korvattaisiin SharePointilla, mutta muu osuus prosessista pysyisi ennallaan.

5.2.2 Kokousprosessi

Vantin kokouskäytäntöjen tehostamisesta nousi muistioiden kierrättämis- ja kommentiongelmien myötä kehittämiskohde, joka valittiin toiseksi pilottiprosessiksi. Vantissa pidetään paljon kokouksia ja ne ovat usein pitkiä ja vievät näin ollen paljon työaikaa. Kokouksia on erityyppisiä aina suurista kokoontumisista kahden tai kolmen hengen työryhmäkokouksiin. Työskentelymuoto määräytyy sen mukaan onko kyse virallisesta vai vapaamuotoisesta kokouksesta. Kokouksen koollekutsuja päättää kokouksen tarkoituksesta, osallistujista ja heidän lukumäärästä. Yhteiset kokoukset ovat säilyttäneet Vantissa asemansa, mutta puheliaalla joukolla kokoukset usein venyvät ja harhaidutaan asialistalta.

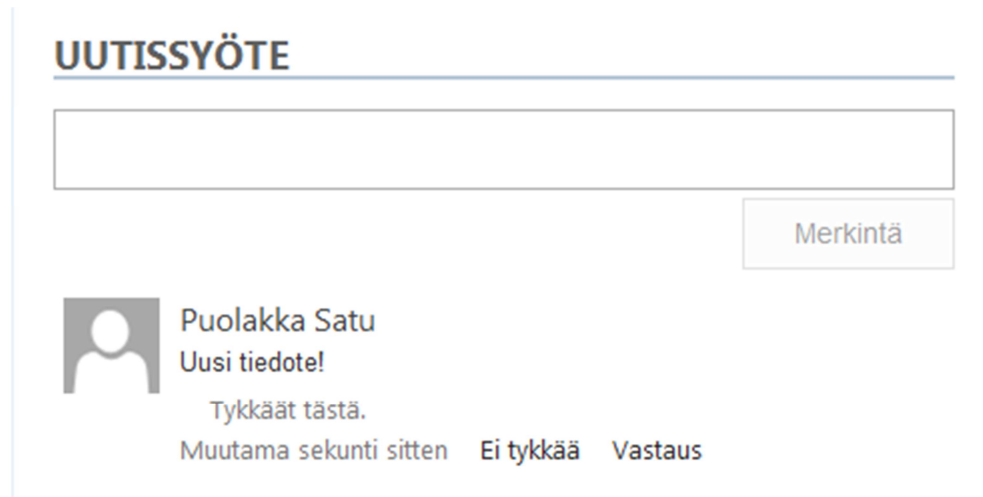
Kokousprosessin vaiheet on kuvattu kuviossa 26.



Kuvio 26. Kokousprosessi

Kokousprosessin kehittämistavoitteena oli vähentää prosessiin kuluva työaika. Jo pelkkä kokouksen valmistelu vie paljon sihteerin työaika, kun hän kerää aiheet sähköpostitse ja puhelimitse. Dokumentit hän lähettää sähköpostilla osallistujille ja kun lopullinen agenda on valmis, toimittaa hän materiaalit sähköpostilla koko osallistujajoukolle. Osallistajat saavat viestin, mutta usein sähköpostin kokorajoitus tulee vastaan, koska se on täynnä muistioita ja raportteja edellisistä kokouksista. Kehittämistavoitteena oli saada muistioiden käsittelystä mahdollisimman yksinkertaista. Oleellisia kehittämiskohteita olivat myös versiohallinta, kunnolliset kommentointimahdollisuudet ja hyvät haakuominaisuudet.

Kokousprosessin kehittämiseksi suunniteltiin kokonaan uusi toimintatapa. Ensimmäinen vaihe uudessa mallissa on varmistaa, että kaikki asiat ovat sellaisia, että ne vaativat kokouksen, eikä niitä voi tiedottaa muita kanavia pitkin. Kun kokous on päätetty pidettäväksi, pidetään ne tehokkaina päätöksentekopaikkoina. Tiedotusluontoiset asiat voidaan tiedottaa kunkin ryhmän omassa SharePoint työtilassa. Kuviossa 27 on esimerkki SharePointin uutissyöttestä, johon voi laittaa työtilan jäsenille viestejä.



Kuvio 27. Utissyöte.

Kokousprosessin suunnittelussa tehtiin erilaisia malleja, joista lopulliseksi jäi yleismalli, jossa käytetään seuraavia kirjastoja ja luetteloita:

- Kokousmateriaalit-kirjasto dokumentteja varten
- Asiat, tehtävät ja päätökset-luettelo esityslistaa, sovittuja tehtäviä ja päätöksiä varten
- Kokousmuistiot/pöytäkirjat-kirjasto muistioiden tai pöytäkirjojen käsittelyä varten.

Mallia varioidaan kulloisenkin tarpeen mukaan. Mallissa pyritään vähentämään muistioiden määrää, mutta joissakin tapauksissa muistion laadinnalle voi olla perusteet. Eivirallisissa kokouksissa ei tarvita lainkaan muistiokirjastoa, kun virallisissa kokouksissa se tarvitaan. Uudessa mallissa muistiinpanojen ja muistioiden kirjoittamiseen voidaan käyttää OneNote muistikirjaa.

OneNote on Microsoft Office-pakettiin kuuluva muistiinpano-ohjelma. Ohjelma tallentaa muistiinpanot pilveen ja synkronoi ne eri päätelaitteiden välillä automaattisesti. Ohjelma toimii muistiinpanojen kirjoittamiseen, tiedon keräämiseen ja ryhmyöskentelyyn ja siinä on valmiita sivumalleja eri tarkoituksiin. Sivumalleihin voi tallentaa myös omia malleja. Muistiinpanot on helppo jakaa muiden kanssa. Muistikirjaan voi muun muassa tehdä tehtäväluetteloita ja taulukoita sekä lisätä kuvia ja piirroksia. Muistikirjaan voi myös tallentaa ääntä ja videota. Muistikirja tallentuu automaattisesti työskentelyn aikana ja sen voi helposti viedä tarvittaessa esimerkiksi Wordiin. Outlookin kalenterimer-

kinnät saa vietyä suoraan muistikirjaan ja näin saa helposti lisättyä muistioon esimerkiksi kokouksen osallistujat. (KnowHow Kilta 2014.)

Kokouksen esityslista syntyy siten, että kullakin kokoukseen osallistujalla on mahdollisuus lisätä aiheita tai päätettäviä asioita Asiat, tehtävät ja päätökset-luetteloon. Kokouksen osallistujat tietävät missä asialista on, eikä sitä tarvitse toimittaa erikseen. Kokouksen alkaessa sihteeri ottaa luettelosta Tulevat-näkymän, jolloin asialista on valmis. Tarvittaessa sihteeri laatii virallisen esityslistan ottamalla luettelosta Tulevat-näkymän ja siirtää asiat OneNoteen, jossa laatii esityslistan ja lähettää sen osallistujille.

Ei-virallisessa kokouksessa päätetyt asiat kirjataan suoraan Asiat, päätökset ja tehtävät-luettelon tehtäviin ja tehtävien tilaksi muutetaan Valmis. Tarvittaessa tehtävien tilaksi voi myös muuttaa käsittelyssä, lykätty tai odottaa tietoja toiselta käyttäjältä. Myös sovitut tehtävät kirjataan suoraan Asiat, päätökset ja tehtävät-luetteloon. Kullakin käyttäjällä on myös oma tehtävälista, joka kerää tehtävät eri työtiloista. Tällöin käyttäjän ei tarvitse hallita kuin yhtä tehtävälistaa ja tehtävien hallinta helpottuu olennaisesti.

Virallisessa kokouksessa muistio tai pöytäkirja kirjoitetaan OneNote muistikirjaan. Sovitut tehtävät kirjataan Asiat, päätökset ja tehtävät-luetteloon. Kokouksen jälkeen sihteeri viimeistelee pöytäkirjan viemällä sen OneNotesta Wordiin. Kun pöytäkirja on valmis, tallentaa sihteeri muistion tai pöytäkirjan kirjastoon Kokousmuistiot/pöytäkirjat. Tällöin käynnistyy työnkulku, joka ohjaa muistion tai pöytäkirjan hyväksyttäväksi. Kun pöytäkirja on hyväksytty, tulee se kaikille työtilan jäsenille näkyville kirjastoon. Virallinen muistio tai pöytäkirja hyväksytään ja allekirjoitetaan seuraavassa kokouksessa ja arkistoidaan paperisena. Mikäli muistio tai pöytäkirja edellyttää kommentoimista, asetetaan kirjastoon päälle sisään- ja uloskuittaus. Sihteeri päivittää Asiat, päätökset ja tehtävät-luettelon tehtävien tilan kokouksen aikana tai kokouksen jälkeen.

Kokousmateriaalit dokumenttikirjastoon osallistujat voivat tuoda sisältöä, kuten ennakkomateriaaleja, jotka osallistujien pitää lukea. Tällöin materiaaleja ei tarvitse lähettää sähköpostitse. Kokouksen koolle kutsuja voi tarvittaessa lähettää sähköpostitse tiedon, kun materiaalit on viety kirjastoon sekä linkin materiaaleihin. Työtilan jäsenet voivat myös tilata sähköposti-ilmoituksen, joka tulee automaattisesti, kun kirjastoon on viety uusi tiedosto. Ilmoitusten käyttöä kannattaa miettiä tapauskohtaisesti, että sähköposti ei täyty erilaisista ilmoituksista.

Ottamalla erilaisia näkymiä luetteloista ja kirjastoista saa erilaisia suodatuksia ja lajitte-
luja tarpeen mukaan. Esimerkiksi kokouksissa päätetyt asiat saa näkyviin ottamalla
Asiat, päätökset ja tehtävät-luettelosta Valmiit-näkymän.

Yhteenvetona kokouskäytäntöjen kehittäminen sisältää SharePoint konsultti Heidi Sel-
käinahan (2011) esittämät vaiheet:

1. Kokousten sisällöt laitetaan kuriin. Vakiokokousten sisällöt käydään läpi ja mie-
titään, mitkä asiat voisi helposti tiedottaa työtiloissa tai sähköpostitse tai keskus-
telupalstalla, jolloin ne samalla myös dokumentoituisivat.
2. Kokousmateriaaleille luodaan dokumenttikirjasto ja varmistetaan, että kukin
ryhmään kuuluva osaa sitä käyttää, jotta päästään suurten liitetiedostojen välit-
tämiseltä sähköpostitse.
3. Muistiot muutetaan määrämuotoiseksi luetteloiden avulla, jolloin vältetään tur-
hista tiedostojen pyörittämiseltä. Luetteloiden avulla hallitaan käsittelyyn tulevia
asioita, päätöksiä ja tehtäviä. Käyttäjien omien tehtävälisterojen avulla hel pote-
taan yksittäisten henkilöiden tehtävien hallintaa. Eri näkymillä saadaan luettelo
avoimista asioista ja päätöksistä. Tällöin päästään tilanteeseen, että muistioita
ei tarvita ollenkaan.
4. Kokouksille tehdään tarvittaessa oma työtila tai sivu. Yksittäisen kokouksen pi-
tämistä helpottaa, jos kokoukseen liitetyt asiat voidaan koota yhteen paikkaan
kokousta varten. Paikka voi olla työtilan sisällä oleva sivu, johon nostetaan pää-
tettävät asiat automaattisesti kokouksen valmistelu listalta. Näin agenda muo-
dostuu kokoussivulle. (Selkäinaho 2011.)

Kokousprosessin testausta varten tehtiin käyttötapaukset (Liite 6, salainen), joissa käy-
tiin läpi ei-virallinen johtoryhmän kokous ja virallinen hallituksen kokous. Käyttötapauk-
sia varten tehtiin omat työtilat johtoryhmälle ja hallitukselle. Käyttötapauksissa ei ilmen-
nyt lainkaan ongelmia. Kokousprosessi on siirrettävissä SharePointiin, jolloin korvatta-
vat järjestelmät ovat verkkolevy, Fronter sekä osittain Word.

5.3 Pilottihankkeen arviointi

Pilottihanketta arvioitiin sekä haastattelun että havaintojen perusteella. Haastattelu toteutettiin teemahaastatteluna. Haastateltavat saivat haastattelurungon (Liite 7) etukäteen, jotta he pystyivät valmistautumaan haastatteluun. Aikataulusyistä haastattelu toteutettiin ryhmäpuheluna. Haastattelun lisäksi arvioinnissa käytettiin havaintoja, jotka hankkeen aikana tehtiin. Arviointi tehtiin hankkeen mittareiden mukaisesti tehokkuuden, käytettävyyden, riskien ja laadun näkökulmista.

5.3.1 Tehokkuus

Tehokkuutta mitattiin arvioimalla ja vertaamalla työaika, joka prosessien suorittamiseen kului nykyisessä toimintamallissa ja silloin, kun käytössä oli SharePoint. Asiakaspalauteprosessissa työaika kuluu nykyisessä prosessissa ilman tekstin kirjoittamiseen kuluva aika noin 5 minuuttia ja SharePointissa 3 minuuttia. Työajan säästö saadaan, kun prosessi saadaan automatisoitua. Taulukossa 2 on esitetty työaika vaiheittain. Palautteen vastaanotto, kirjaus ja arkistointi vaiheet on jätetty taulukosta pois, koska niissä prosessin suorituksessa ei ole ajallista eroa.

Taulukko 2. Asiakaspalauteprosessin työaika.

Prosessin vaiheet	Nykyisen prosessin suoritukseen kuluva aika	Prosessin suoritukseen kuluva aika SharePointissa
Palautteen resursointi	1 minuutti	Jos prosessi saadaan automatisoitua, 0 minuuttia
Palautteesta syntyvän kirjeenvaihdon käsittely	2 minuuttia	Jos sähköpostit saadaan tallennettua helposti SharePoint kirjastoon, 1 minuutti
Vastauksen laadinta asiakkaalle	2 minuuttia (ei sisällä tekstin kirjoittamista)	2 minuuttia (ei sisällä tekstin kirjoittamista)

Kokousprosessin yleismallia käytettäessä työaika säästetään jopa 60 minuuttia. Kokouksen valmistelussa aikaa säästetään, kun esityslistaa ei tarvitse laatia erikseen vaan se voidaan ottaa suoraan näkymän avulla. Kokouksen pitämisessä kuluu sihteeriltä sama aika sekä nykyisessä prosessissa että SharePointia käyttäen. Merkittävin työajan säästö saadaan, kun muistio on korvattu SharePoint luettelolla, joka on päivitetty ajan tasalle jo kokouksessa. Taulukossa 3 on kokousprosessiin kuluva työaika vaiheittain.

Taulukko 3. Kokousprosessin työaika.

Prosessin vaiheet	Nykyisen prosessin suoritukseen kuluva aika	Prosessin suoritukseen kuluva aika SharePointissa
Kokouksen valmistelu	3 minuuttia (ei sisällä tekstin kirjoittamista)	0 minuuttia (ei sisällä tekstin kirjoittamista)
Kokouksen pitäminen	1 minuutti (ei sisällä tekstin kirjoittamista)	1 minuutti (ei sisällä tekstin kirjoittamista)
Kokouksen jälkeiset toimenpiteet	30-60 minuuttia	0 minuuttia

Tärkein tulos tehokkuutta mitattaessa oli se, että siirtämällä perinteiset muistiot SharePoint luetteloihin, säästetään merkittävästi työaika. Esimerkiksi johtoryhmän kokousmuistioiden kirjoittaminen vie nykyisin noin 60 minuuttia työaika. Lisäksi sovittuja tehtäviä ja päätöksiä on nopeampaa ja helpompaa seurata SharePointissa kuin nykyisessä toimintamallissa, jossa tehtäviä hallitaan muistioissa, sähköposteissa ja muistiinpanoissa. Myös päällekkäistä työtä poistuu keskitettyjen tehtävien hallinnan avulla. Tehokkuutta lisää myös OneNote muistikirjan käyttäminen, koska sen avulla muistiinpanojen hallinta helpottuu. Lisäksi SharePointin avulla vähennetään sähköpostiliitteiden määrää, jolloin sähköpostien hallinta muuttuu tehokkaammaksi. Työaika säästetään esimerkiksi kun sähköpostia ei tarvitse jatkuvasti tyhjentää sen rajallisen koon vuoksi. Tehokkuutta lisää myös se, kun dokumentit ovat helpommin löydettävissä ja käytössä on paremmat hakutoiminnot.

Tehokkuutta mitattaessa vaikeutena oli se, että käyttäjillä ei ollut kovin pitkää käyttökokemusta SharePointista. Paras tulos olisi saatu, jos mittaus olisi voitu tehdä silloin, kun prosessi on todellisuudessa siirretty SharePointiin ja sitä on käytetty jo jonkin aikaa. Sekä lähdemateriaalien, haastattelun että havaintojen perusteella korostui käyttäjien riittävä koulutus. Käyttäjien kunnollinen koulutus ennen järjestelmän käyttöönottoa ja riittävä tuki käytön aikana edesauttaa sen tehokasta käyttöä.

5.3.2 Käytettävyys

Käytettävyttä mitattiin arvioimalla prosessissa esiintyneiden virheiden ja häiriöiden määrää. Mittauksessa verrattiin prosesseissa esiintyneiden ongelmakohtien määrää nykytilanteen ongelmiin. Lisäksi tutkittiin käyttäjätyytyväisyyttä havainnoimalla käytön aikana esiintyneitä kommentteja ja negatiivisia tuntemuksia. Taulukossa 4 on esitetty nykytilan ongelmat ja miten ne voidaan ratkaista SharePointissa.

Taulukko 4. Nykytilan ongelmat.

Ongelma	Ratkaistavissa tai parannettavissa SharePointilla	Miten ratkaistaan?
versiohallinta	kyllä	asetetaan versiohallinta päälle
nimeämiskäytännöt	kyllä	metatietojen ja valmiiden alasettelijöiden avulla
verkkolevyn monimutkainen kansiorakenne	kyllä	metatietojen ja käyttöoikeuksien avulla
turvallisuus	kyllä	käyttöoikeuksien avulla
tiedostojen dublikaatit	kyllä	dokumentti tallennetaan vain yhteen paikkaan, johon välitetään linkki
hakutoiminnot	kyllä	metatietojen avulla
dokumenttien kommentointi	kyllä	ulos- ja sisäänkuittausten ja hyväksyntä-työnkulun avulla
tehtävien hallinta	kyllä	tehtävä luetteloiden avulla
käyttöoikeudet	kyllä	selkeämpi käyttöoikeusmalli. Lisäksi mahdollisuus dokumenttikohtaisiin käyttöoikeuksiin.

SharePointin käytössä ilmenneet ongelmat on koottu taulukkoon 5.

Taulukko 5. SharePointin käytettävyyden ongelmat.

Ongelma	Ratkaistavissa	Miten ratkaistaan?
selaimeen liittyvät ongelmat	kyllä	uusi selainversio
käyttöoikeudet	kyllä	annetaan riittävät käyttöoikeudet
järjestelmä sekavan tuntainen	osittain kyllä	loppukäyttäjille selkeät näkymät, riittävä koulutus, aktiivointi järjestelmän aktiiviseen käyttämiseen
järjestelmän hitaus, suuret samanaikaiset käyttäjämäärät	ei tiedossa	nopeampi verkkoyhteys

Kuten yllä olevista taulukoista nähdään, esiintyy SharePointin käytössä huomattavasti vähemmän ongelmia kuin nykytilanteessa. Esiintyneet ongelmat ovat kuitenkin hyvin erityyppisiä ja SharePointin kaikki ongelmat eivät ehkä ilmenneet pilottihankkeessa, joten vertailua ei voida pitää täysin luotettavana. Pilottihankkeessa saatiin testattua prosessien kulku ja toimivuus, mutta käytettävyyttä niiden perusteella ei pystytty täysin luotettavasti arvioimaan.

Nykytilan ongelmia esittävästä taulukosta ilmenee, että SharePointin avulla voidaan ratkaista nykytilan sisältämiä ongelmia. Uudella toimintatavalla voidaan ratkaista muun muassa versiohallintaan ja dokumenttien kommentointiin liittyvät ongelmat, helpottaa nimeämiskäytäntöjä, parantaa työntekijöiden tehtävien hallintaa, pienentää muistioiden käsittelyyn kuluvaa aikaa, vähentää päällekkäisten dokumenttien määrää, vähentää tiedostojen katoamisen riskiä sekä helpottaa ja nopeuttaa dokumenttien hakemista.

Koska pilottityötiloissa ei ollut suurta dokumenttimassaa, oli dokumenttien etsiminen helppoa, mutta varsinaisten hakuominaisuuksien testaaminen jäi tämän vuoksi melko suppeaksi. Dokumentteja tuntui sijaitsevan järjestelmässä siellä täällä ja hieman epäselväksi jäi miten parhaiten vältetään päällekkäiset dokumentit järjestelmässä. Dokumentit kannattaa sijoittaa työtiloissa lähelle aiheeseen liittyviä sisältöjä.

Pilottihankkeessa osin keskeneräinen ympäristö aiheutti osan havaituista virheistä. Esimerkiksi käytössä olleet selainversiot aiheuttivat joitain virhetilanteita. Lisäksi ongelmia testauksessa tuotti käyttöoikeudet. Kaikkia toimintoja ei pystytty kokeilemaan, koska riittäviä oikeuksia ei ollut. Käyttäjistä tuntui, että SharePointissa on paljon ominaisuuksia ja vie aikansa ennen kuin järjestelmää oppii käyttämään. Loppukäyttäjille tuleekin tehdä työtilat täysin valmiiksi näkymineen ja pyrkiä rajaamaan kaikki ylimääräiset toiminnot pois. Pilottiympäristöä käytettäessä todettiin järjestelmän olevan hidaskäyttöinen. Tämä ongelma toistuu muissakin Vantin ja Vantaan kaupungin järjestelmässä ja johtuu osittain suurista käyttäjämääristä.

Tärkein huomio käytettävyydestä oli se, että metatietojen määrittely ja niiden käyttöönotto on tehtävä huolella. Monet SharePointin tuottamista hyödyistä perustuvat metatietojen hyödyntämiseen. Kuten tehokkuutta mitattaessa, tuli myös käytettävyyden mittauksessa, ilmi käyttäjien koulutuksen tärkeys. Ilman sitä järjestelmän käyttö voi jäädä vajaaksi, eikä siitä saatavaa parasta hyötyä saavuteta.

5.3.3 Riskit

Riskejä mitattiin arvioimalla onko tieto pysynyt SharePointia käytettäessä ajantasaisena, onko SharePointista hävinnyt dokumentteja ja onko huomattu, että käytetään väärää dokumenttiversiota.

Dokumenttien versiohallinta koettiin hyväksi ja riski käyttää väärää dokumenttiversiota on pienempi kuin nykytilanteessa. SharePointin versiohistoria ja dokumenttien sisään ja uloskuittaukset poistavat riskin, että dokumenttia kommentoidaan väärään versioon tai samanaikaisesti. Kukaan käyttäjä ei havainnut dokumentteja hävinneen SharePointista. Lisäksi SharePointin kaksitasoinen roskakori mahdollistaa tietojen palautuksen yhden vuoden ajan. Vastaava aika verkkolevyllä on kolme kuukautta. SharePointin käyttöoikeussuunnittelulla rajataan keillä on luku tai muokkausoikeus dokumentteihin. Tällä pienennetään tahattomasti poistettujen dokumenttien riskiä. Käyttöoikeudet tulee kuitenkin olla joustavat ja tieto tulisi olla avoimempaa.

Riskit SharePointin käytössä ovat pienemmät kuin nykyisessä toimintamallissa, mutta uuden toimintamallin ja järjestelmän käyttöönotto sisältää riskejä, joita kerrottiin nykytilaselvityksen yhteenvedossa.

5.3.4 Laatu

Laatua mitattiin arvioimalla, miten järjestelmä vastasi käyttäjien toiveisiin ja odotuksiin. Kaikki edellä esitetyt mittarit ovat osaltaan mitanneet myös järjestelmän kokonaislaatua, mutta niiden lisäksi käyttäjiä pyydettiin pisteyttämään sekä nykyinen että pilotoitu toimintamalli. Pisteytyksessä verrattiin prosessin kulkua nykyisessä järjestelmässä ja SharePointissa. Käyttäjät antoivat pisteen sille järjestelmälle kummassa prosessi toimi heidän mielestä paremmin. Asiakaspalauteprosessin pisteytys ja perustelut pisteille ovat taulukossa 6.

Taulukko 6. Asiakaspalauteprosessi.

Prosessin vaiheet	Piste (S=SharePoint, Q=Q-verkkolevy)	Perustelu
Palautteen vastaanotto	S?	Jos prosessi saadaan automatisoitua. Jos ei saada, niin tällöin järjestelmällä ei ole vaikutusta tähän vaiheeseen.
Palautteen kirjaus	S?	Jos prosessi saadaan automatisoitua. Jos ei saada, niin tällöin järjestelmällä ei ole vaikutusta tähän vaiheeseen.
Palautteen resursointi	S?	Jos prosessi saadaan ratkaistua työnkulun avulla. Jos ei saada, niin tällöin järjestelmällä ei ole vaikutusta tähän vaiheeseen.
Palautteesta syntyvän kirjeenvaihdon käsittely	S?	Jos sähköpostit saadaan tallennettua helposti SharePoint kirjastoon. Ongelma kuvattu käyttötapaussessa.
Vastauksen laadinta asiakkaalle	S	Käyttämällä SharePointia saadaan käyttöön versiohallinta, hyväksynät ja ulos- ja sisäänkuittaukset sekä metatiedot
Palautteen arkistointi	S	Metatietojen avulla paremmat hakuominaisuudet

Asiakaspalauteprosessin hallinnointi arvioitiin laadukkaammaksi SharePointissa sen dokumentinhallintaominaisuuksien vuoksi. Mikäli vielä ratkaisua odottavat vaiheet saadaan ratkaistua, tuo se vielä lisäarvoa järjestelmälle.

Taulukossa 7 on kokousprosessin pisteytys.

Taulukko 7. Kokousprosessi

Prosessin vaiheet	Piste (S=SharePoint, Q=Q-asema)	Perustelu
Kokouksen valmistelu	S	Helpottaa toimintaa, jos kyseessä on isompi ryhmä
Kokouksen pitäminen	S	Nykyaikaisemmat työkalut
Kokouksen jälkeiset toimenpiteet	S	Jos muistiota ei tarvita, säästetään paljon työaika
Muistioiden käsittely	S	Käytössä versiohallinta, työnkulut ja ulos- ja sisäänkuittaukset

Myös kokousprosessissa SharePoint sai pisteet. SharePoint arvioitiin nykyaikaisemmaksi työkaluksi, jonka avulla voidaan helpottaa työntekoa. Toisaalta verkkolevy on pienillä työryhmillä toiminut vielä hyvin ja on tuttu työkalu. SharePointin käyttöönotto vaatii täysin uudenlaisten toimintatapojen omaksumisen.

Etenkin kokousprosessin laatua saadaan SharePointin avulla parannettua, koska pois saadaan manuaalisia työvaiheita. Tiedon tulisi kulkea tehokkaasti prosessista toiseen, jotta se pysyisi laadukkaana. Jokainen manuaalinen työvaihe lisää riskiä, että tieto ei säily ehyenä.

Kaiken kaikkiaan pilottihanke koettiin hyödylliseksi ja selvitystyö antoi arvokasta tietoa. Ilman opinnäytetyötä selvitystä ei olisi tehty yhtä laajasti ja tarkasti. Opinnäytetyön ansiosta SharePoint ja dokumentinhallinnan kehittämishankkeella on paremmat mahdollisuudet onnistua.

Pilottihankkeen vaikeutena olivat työryhmän hankkeeseen käytössä olleen ajan vähyys. Koettiin, että työpalavereita olisi voinut olla enemmän ja useammin. Oman haasteen hankkeeseen toi SharePoint hankkeen hidaskäynnin Vantaan tietohallinnossa. Lisäksi järjestelmäympäristö oli vielä osittain keskeneräinen.

6 Kehittämishankkeen tulokset

Kehittämishankkeessa saavutettiin lähes kaikki sille asetetut tavoitteet. Tuloksena laadittiin kehittämissuunnitelman kaikki muut osat paitsi SharePoint käyttöönottosuunnitelma. Tätä osaa ei voitu tehdä, koska Vantti ei saanut ennen opinnäytetyön päättymistä tietoonsa minkälainen SharePointin lopullinen toteutus, aikataulu ja hallintomalli tulevat olemaan. Hankkeessa laadittiin vain käyttöönottosuunnitelman sisällysluettelo.

Aikataulullisesti kehittämissuunnitelma valmistui oikeaan aikaan. SharePointin tuotantoversio saadaan todennäköisesti käyttöön vuoden 2015 aikana, jolloin Vantilla on valmiina tieto miten järjestelmää voidaan hyödyntää ja käyttöönotto voidaan tehdä heti, kun se on mahdollista.

Tuloksena saatiin vastaus tutkimuskysymykseen miten dokumentinhallintaa voidaan kehittää SharePointin avulla. Vastauksen kysymykseen antoi dokumentinhallinnan

suunnittelu ja pilottihanke. Näiden perusteella paras hyöty järjestelmästä saadaan metatietojen tehokkaalla hyödyntämisellä ja työnkulkujen käyttöönotolla sekä kunnollisella käyttäjäkoulutuksella.

Kehittämishankkeen tuloksena laadittiin Vantin käyttöön dokumentinhallinnan prosessi, joka on esitetty luvussa 5.3. Dokumentinhallinnan siirtäminen SharePointiin vähentää nykyiseen toimintatapaan liittyviä ongelmia ja riskejä sekä parantaa ajankäyttöä. Tavoitteena oli myös muuttaa dokumentinhallinnan käytäntöjä paremmaksi ja lisätä hankkeeseen osallistujien ymmärrystä aiheesta. Tässä tavoitteessa onnistuttiin hyvin pilotti-prosessien ja työryhmän osalta. Tärkeä osuus uuden toimintamallin käyttöönotossa tulee olemaan muutosjohtamisella. Lisäksi hankkeelle tarvitaan johdon tuki.

7 Arviointi ja jatkotoimenpiteet

Kehittämishankkeen tavoitteissa onnistuttiin hyvin ja tutkimuksessa käytetty aineisto toimi hyvin kehittämisen tukena. Validiteetti, eli tutkimuksen pätevyys, varmistettiin sillä, että lähdemateriaali oli linjassa tutkimusmenetelmien kanssa. Aineistoa oli määrällisesti riittävästi ja se oli luotettavaa. Kansainvälisiä lähteitä olisi voinut olla enemmän. Tutkimusaineiston avulla saavutettiin tutkimuksen tavoitteet ja saatiin vastaus tutkimuskysymykseen. Vastaavissa tutkimuksissa oli päästy samankaltaisiin tuloksiin, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta eli reliabiliteettia.

Opinnäytetyön tekijällä ja Vantilla ei ollut aiempaa käyttökokemusta ja tuntemusta SharePointista, joten hankkeen tuloksena saatiin paljon kokemusta ja tietoa dokumentinhallinnasta ja SharePointista. SharePointin käyttöönotto on melko yksinkertaista, mutta paljon työtä vaativat järkevän rakenteen ja kokonaisuuden kehittäminen. Yksinkertaiselta tuntuva prosessi voi osoittautuakin vaikeaksi toteuttaa SharePointin perusominaisuuksilla ja vaatia muutoshallintaa. Perus dokumenttienhallinta järjestelmällä onnistuu hyvin. Jatkoa varten tulisi selvittää muun muassa miten verkkolevyn sisältö saadaan näkymään käyttäjälle SharePointissa. Tällöin käyttäjät eivät tarvitse kuin yhden käyttöliittymän SharePointiin siirtymisen jälkeen.

Kehittämishankkeessa luotiin uusi toimintatapa Vantin käyttöön, mutta sitä ei vielä käytetty pilottihanketta laajemmin. Sen sijaan tuloksena saatiin tietoa, mitä dokumentinhallinnan käyttöönotto vaatii ja miten päästään parhaaseen lopputulokseen. Share-

Pointin käyttöönotto tulee vaatimaan resursseja prosessien mallintamiseen ja määrittelyyn sekä kouluttamiseen. Koulutusta ei voitu suunnitella opinnäytetyön aikana vielä tarkemmin, koska Vantaan tietohallinnosta ei ollut saatu tarvittavia tietoja miten koulutus on suunniteltu järjestettäväksi.

Koulutuksen ja hankkeen jatkoon kannalta tärkeää on selvittää henkilökunnan muutosvalmius ja tietotekniset valmiudet, jotta muuttuvien toimintatapojen läpiviemisessä onnistutaan. Valmius voidaan selvittää liitteessä 8 olevan kyselypohjan avulla. Pohja on mukaelma Vilpolan & Kourin (2006, 117–122) esimerkkikyselystä yrityksen henkilökunnan muutosvalmiuden ja tietoteknisten valmiuksien selvittämiseen.

SharePointin kattavan hyödyntämisen vuoksi kannattaa selvittää voiko Vantin Intranet-sivuston siirtää SharePointiin ja kokonaisuus tulee miettiä kerralla kuntoon. Intranet ja dokumentinhallinta linkittyvät keskeisesti yhteen. Intranet on dokumenttien tallennus- ja julkaisupaikka, joten kahden eri järjestelmän käyttö lisää päällekkäisen työn määrää. Koska SharePoint soveltuu Intranetin julkaisujärjestelmäksi, on kahden päällekkäisen järjestelmän ylläpitäminen turhaa. Ottamalla käyttöön ryhmätyötilat, dokumentinhallinnan sekä Intranetin voidaan vanhoista järjestelmistä korvata verkkolevy, Fronter sekä Prime julkaisujärjestelmä.

SharePoint hankkeen onnistumisen kannalta on tärkeää, että siinä edetään pikkuhiljaa prosessi tai toiminto kerrallaan. Yksi hyvä syy käyttöönottoon on varmasti se, kun Vantin työntekijät alkavat saada työtila kutsuja erilaisilta Vantaan työryhmiltä, jolloin motivaatio uuden järjestelmän käyttöönottoon on parempi.

Jatkossa dokumentinhallinnanprosessien kehittymistä voi seurata hankkeessa laadittujen mittareiden avulla. Kehittämissuunnitelmassa selvitettiin dokumentinhallinnan lähtötilanne, jonka avulla mittaaminen on mahdollista.

Lähteet

Aalto-yliopisto, 2011. Aalto-yliopiston pilvipalveluohje. Internet-lähde: https://wiki.aalto.fi/download/attachments/58941866/Aalto_yliopiston_pilvipalveluohje.pdf. Luettu 29.9.2014.

Anttila, J. 2001. Dokumentinhallinta. IT Press.

Anttila, J. 2007. Sisällönhallinnan ABC. Industrial ITC Oy.

Anttila, J. 2004. Dokumentinhallinnan ABC. Industrial ITC Oy.

Arstila, A. 2012. Sulava. Pilvipalvelut: Kymmenen kysymystä, joita et ole koskaan kehdannut kysyä. Internet-lähde: <http://www.sulava.com/2012/04/pilvipalvelut-kymmenen-kysymysta-joita-et-ole-koskaan-kehdannut-kysya/>. Luettu 29.9.2014.

Hannus, J. 1994. Prosessijohtaminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hannus, J. 2004. Strategisen menestyksen avaimet. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino Oy.

Honkaranta, A. 2012. Tietotulvasta dokumenttien hillintään. Internet-lähde: <http://blog.digia.com/tech/2012/04/12/tietotulvasta-dokumenttien-hillintaan/>. Luettu 4.6.2014.

Kaario, K. & Peltola, T. 2008. Tiedonhallinta – Avain tietotyön tuottavuuteen. Jyväskylä: WSOYpro/Docendo-tuotteet

Kettunen, J. & Simons, M. 2001. VTT Julkaisuja. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Teknologialähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa. Tummavuoren kirjapaino Oy, Vantaa.

KnowHow Kilta Beta, 2014. Muistikirja aina taskussa. Internet-lähde: <http://kilta.sovelto.fi/knowhow/yleinen/muistikirja-aina-taskussa/>. Luettu 20.2.2015.

Kotamäki, J., 2012. SharePoint 2010 Dokumentinhallintajärjestelmänä, DMS. Internet-lähde. <http://www.slideshare.net/heidise/sharepoint-2010-dokumentinhallintajrjestelmn-12685751>. Luettu 4.1.2015.

Microsoft Corporation, 2014. SharePoint Online: ohjelmiston rajat ja rajoitukset. Internet-lähde. <http://office.microsoft.com/fi-fi/office365-sharepoint-online-enterprise-help/sharepoint-online-ohjelmiston-rajat-ja-rajoitukset-HA102694293.aspx>. Luettu 18.9.2014.

Mikkola, T. 2012. Luentokalvot. ICT liiketoiminnan kehittämisessä. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Nuorteva, J. 2010. Tieto muuttuvassa maailmassa. Internet-lähde: https://www.avoin.helsinki.fi/studiageneralia/arkisto/2010/Jussi_Nuorteva_07102010.pdf. Luettu 4.6.2014.

Roine, J. & Anttila, J. 2014. SharePoint-opas. SharePoint HPR.

Selkäinaho, H. 2011. Kokoukset kuriin SharePointin avulla. Internet-lähde. <http://www.meteoriitti.com/extra/Ajankohtaista/2011/Kokoukset-kuriin-SharePointin-avulla/>. Luettu 5.8.2014.

Sjöholm, P. 2013. SharePoint dokumentinhallintajärjestelmänä. Internet-lähde: http://kilta.sovelto.fi/knowhow/dokumenttienhallinta/sharepoint_dokumentinhallinta/. Luettu 4.6.2013

Sjöholm, P., Kotola, J. 2013. SharePoint 2013. Dokumentinhallinta (ECM) ja metatietojen hyödyntäminen. Internet-lähde: <http://www.youtube.com/watch?v=MDtVxPW41MQ>. Luettu 1.3.2013.

Syrjälä L., Ahonen S., Syrjäläinen E. & Saari S. 1995. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Systems Garden Oy 2013. Microsoft SharePoint 2013. Pääkäyttäjän ohje. Koulutusmateriaali.

Systems Garden Oy 2013. Microsoft SharePoint 2013. Sisällöntuottajan ohje. Koulutusmateriaali.

Talentbase 2013. Mitä sisällönhallinta (ECM) on? Internet-lähde: <http://www.talentbase.fi/index.php/fi/sisallonghallinta/mita-sisallonghallinta-ecm-on>. Luettu 20.3.2013.

Tolvanen, P. 2010. Käsitteet ojennukseen: Dokumentti vai asiakirja? – keskeiset erot. Internet-lähde: <http://viidestaso.wordpress.com/2010/09/15/ksitteet-ojennukseen-dokumentti-vai-asiakirja-keskeiset-erot/>. Luettu 4.7.2013.

Vantaan Tilapalvelut Vantti Oy, sisäinen tieto. 2013–2015.

Vilpola, I. & Kouri, I. 2006. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla. Vantaa: Dark Oy.

VirtuaaliAMK 2013. Prosessien kehittämisen vaiheet. Internet-lähde: <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020129145/1149533442477.html>. Luettu 4.7.2013.

Zelfond, G. 2014. How to Migrate Documents to SharePoint and Office 365: Step-by-Step Instructions. Internet-lähde. <http://sharepointmaven.com/migrate-documents-to-sharepoint/>. Luettu 4.1.2015.

Dokumentinhallinnan nykytilan kartoitus



Vantin dokumentinhallinnan nykytilan kartoitus

1. Tehtävänimike, joka kuvaa työnkuvaasi parhaiten *

- Tukiyksikön assistentti
- Tukiyksikön asiantuntija
- Tukiyksikön johto
- Ateria- tai puhtauspalvelujen palveluesimies
- Ateria- tai puhtauspalvelujen palvelupäällikkö
- Ateria- ja puhtauspalvelujen johto
- Kiinteistöpalvelujen palveluesimies
- Kiinteistöpalvelujen palvelupäällikkö
- Kiinteistöpalvelujen johto

2. Työsuhteen kesto Vantin tai Vantaan kaupungin palveluksessa *

- 0-1 vuotta
- 1-5 vuotta
- 5-10 vuotta
- 10-20 vuotta
- Yli 20 vuotta

3. Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten sinun tapaasi käsitellä dokumentteja?

- Tuotan työssäni uusia ja muokkaan olemassa olevia dokumentteja
- Muokkaan työssäni muiden tuottamia dokumentteja

Luen muiden tuottamia dokumentteja

4. Arvioi, kuinka paljon käytät aikaa päivittäin dokumenttien etsintään?

- 0-5 min
 5-10 min
 10-15 min
 Enemmän kuin 15 min

5. Mitä tietojärjestelmiä käytät, kun haet dokumentteja?

- Q-verkkohakemistoa
 Sähköpostia
 Tietokoneen C-asemaa
 H-asemaa
 Avainta
 Muita järjestelmiä tai esim. irrallisia muisteja

6. Hakeeko joku muu puolestasi dokumentteja?

- Kyllä, miksi?

- Ei

7. Kuinka usein olet huomannut, että käytössäsi on väärä dokumenttiversio?

- En koskaan
 Harvoin
 Usein

8. Kuinka usein huomaat tallentaneesi vahingossa vanhan dokumenttiversio päälle ja vahingossa poistaneesi tärkeän dokumentin?

- En koskaan

Harvoin

Usein

9. Kuinka usein teet dokumentin kokonaan uudestaan, kun on liian hankalaa löytää sitä muistuttava dokumentti?

En koskaan

Harvoin

Usein

10. Kuinka usein jokin dokumentti on kokonaan hukassa?

Ei koskaan

Harvoin

Usein

11. Miten jaat dokumentteja muille?

Lähetän sähköpostin liitetiedostona

Tallennan Q-verkkohakemistoon ja ilmoitan muille kansio, jossa kyseinen dokumentti sijaitsee

Muu toimintatapa, mikä?

En jaa dokumentteja muille

12. Jos luot dokumentin, johon tarvitaan useamman henkilön työpanosta, miten dokumenttia luonnostellaan ja kommentoidaan?

Kierrätetään sähköpostin liitetiedostona

Tallennetaan Q-verkkohakemistoon

Muu tapa, mikä?

13. Koetko, että muilta henkilöiltä tai yksiköiltä saamasi tieto on ajantasaista?

- Aina
- Useimmiten
- Harvoin
- Ei koskaan

14. Onko Vantin dokumentinhallinnassa tapahtunut muutoksia työsuhteesi aikana?
Onko muutoksista ollut hyötyä?

15. Oletko tyytyväinen Vantin dokumentinhallintaan ja työsi tehokkuuteen dokumentinhallintavälineiden suhteen?

- Kyllä
- En, miksi?

16. Minkälaisia toiveita sinulla on Vantin dokumentinhallinnan kehittämisen suhteen?

Haastattelurunko

Haastattelurunko / pilottiryhmä

Ryhmäteemahaastattelu 18.12.2013

HAASTATELTAVIEN TAUSTAKARTOITUS

Toimenkuva:

- Markkinointi- ja viestintä
- Taloushallinto
- Tietohallinto

Koulutustausta:

- Kaupallinen
- Teknillinen
- Valtio-/yhteiskuntatieteellinen
- Muu, mikä?

Työsuhteen kesto Vantin tai Vantaan kaupungin palveluksessa:

- 0-1 vuotta
 - 1-5 vuotta
 - 5 vuotta tai enemmän
-

DOKUMENTINHALLINNAN KÄSITTEITÄ

Mitä ymmärrät käsitteellä dokumentti ja dokumentinhallinta?

Tukikysymyksiä: Tiedätkö millaista sähköinen dokumentinhallinta on? Oletko käyttänyt dokumentinhallintajärjestelmää?

DOKUMENTINHALLINNAN PROSESSIT

- Dokumentin elinkaaren vaiheet ovat:
 - o luonti
 - o muokkaus
 - o (tarkastus, hyväksyntä)
 - o julkaisu
 - o haku / katselu
 - o arkistointi
 - o poisto

Kuvaa minkälaisia / minkä tyyppisiä dokumentteja työstät?

Tukikysymyksiä: Työstätkö esimerkiksi muistioita, ohjeita, esityksiä, laskentataulukkoja tai prosessikaavioita?

Miten jaat dokumentteja muille?

Tukikysymyksiä: Jos luot dokumentin, johon tarvitaan useamman henkilön työpanosta, miten dokumenttia luonnostellaan ja kommentoidaan?

Kuvaa toimintatapoja, joita käytät dokumenttien etsimisessä?

Tukikysymyksiä: Hakeeko joku dokumentteja puolestasi? Miksi? Arvioi miten voisi säästää aikaa eri työryhmien ja henkilöiden välisessä kommunikaatiossa. Minkälainen tilanne tällä hetkellä on? Koetko, että dokumenttien tallentamisessa käytetään samoja käytäntöjä läpi organisaation?

Kuvaile Vantin tämän hetkisiä dokumentinhallinnan prosesseja dokumenttien eri elinkaarien vaiheissa ja niissä käytettäviä järjestelmiä.

Tukikysymyksiä: Mitä järjestelmiä käytät? Miten järjestelmät tukevat työtäsi? Minkälaisia pullonkauloja olet huomannut dokumentinhallinnan prosesseissa? Minkälaisia menetelmiä käytät sähköpostien hallintaan? Löydätkö Q-verkkoasemalta helposti etsimäsi? Onko tiedot luokiteltu selkeästi? Oletko tyytyväinen Q-aseman käytettävyyteen? Löydätkö Avaimesta tarvitsemasi dokumentit? Koetko tekeväsi usein päällekkäistä työtä?

KEHITTÄMISIDEAT & ODOTUKSET**Miten kehittäisit Vantin dokumentinhallinnan prosesseja ja, mitä kehittäminen mielestäsi mahdollistaisi?**

Tukikysymyksiä: Miten voisit kehittää työskentelyprosesseja, jos käytössä olisi dokumentinhallintajärjestelmä? Muuttuisivatko nykyiset prosessit? Mahdollistaisiko järjestelmä uusia toimintamalleja? Esim. sähköiset toimintamallit. Arvioi parantuisiko dokumentinhallinta järjestelmän avulla? Käyttäisitkö tietoja aiempaa tehokkaammin? Voisiko laatua parantaa? Olisiko järjestelmästä taloudellisia hyötyjä (työn tuottavuuden nousu? Työvoiman allokointi? Tehostuneet prosessit? Ajan säästö? Mitä riskejä näet hankkeessa?

Loppuhaastattelurunko

Nimi:

Dokumentinhallinnanprosessi

- Kerro miten työstät dokumentteja prosessin eri vaiheissa, kun käytössäsi on SharePoint.
 - a. luonti
 - b. muokkaus
 - c. (tarkastus, hyväksyntä)
 - d. julkaisu
 - e. haku / katselu
 - f. arkistointi
 - g. poisto
- Kerro miten käsittelet SharePointissa erityyppisiä dokumentteja.
- Kerro dokumenttien jakamisesta, kommentoinnista ja versiohallinnasta, kun käytössäsi on SharePoint.
- Kuvaa toimintatapoja, joita käytät dokumenttien etsimiseen.

Tehokkuus

- Arvioi kuinka paljon asiakaspalauteprosessin työvaiheet vievät työaika,
 - a. kun prosessi suoritetaan Q-asemaa käyttäen
 - b. kun prosessi suoritetaan SharePointia käyttäen
- Arvioi kuinka paljon kokousprosessin työvaiheet vievät työaika,
 - a. kun prosessi suoritetaan Q-asemaa käyttäen
 - b. kun prosessi suoritetaan SharePointia käyttäen

Käytettävyys

- Mitä ongelmakohtia olet havainnut SharePointin käytössä? Ovatko ongelmat:
 - a. jatkuvia
 - b. kertaluontoisia, jotka on saatu ratkaistua.
- Mitä syitä ongelmiin on ollut? Esimerkiksi järjestelmän virheet, väärät asetukset, käyttäjän osaamattomuus.

- Kerro mitä mieltä olet dokumentinhallinnasta SharePointilla. Voit vertailla SharePointia ja Q-asemaa. Oletko tyytyväinen SharePointin tuomiin mahdollisuuksiin? Koetko SharePointin käytön helpottavan työtä?

Riskit

- Oletko huomannut SharePointia käyttäessäsi käyttäväsi väärää dokumentin versiota?
- Oletko SharePointia käyttäessäsi hävittänyt jonkun dokumentin kokonaan?
- Onko tieto pysynyt SharePointia käyttäessäsi ajantasaisena?

Laatu

Seuraavissa taulukoissa on asiakaspalautte- ja kokousprosessin vaiheet sekä Q-asemaa että SharePointia käyttäen. Arvioi kumpi järjestelmä on mielestäsi parempi kussakin prosessin vaiheessa. Merkitse taulukoiden kohtaan Piste kunkin vaiheen kohdalle kummalle prosessin vaiheelle annat pisteen. Laita kirjain **S**, jos annat pisteen SharePointille ja kirjain **Q**, jos annat pisteen Q-asemalle. Kirjoita myös perustelu, miksi annat pisteen.

Asiakaspalauteprosessi

Prosessin vaiheet	Piste (S=SharePoint, Q=Q-asema)	Perustelu
Palautteen vastaanotto		
Palautteen kirjaus		
Palautteen resursointi		
Palautteesta syntyvän kirjeenvaihdon käsittely		
Vastauksen laadinta asiakkaalle		
Palautteen arkistointi		

Kokousprosessi

Prosessin vaiheet	Piste (S=SharePoint, Q=Q-asema)	Perustelu
Kokouksen valmistelu		
Kokouksen pitäminen		
Kokouksen jälkeiset toimenpiteet		
Muistioiden käsittely		

Lopuksi

Kerro pilottihankkeen risut ja ruusut. Oliko hankkeesta mielestäsi hyötyä dokumentinhallinnan suhteen?

Muutosvalmius**Kysely henkilökunnan muutosvalmiuden ja tietoteknisten valmiuksien selvittämiseen**

Seuraavilla väittämillä selvitetään henkilökunnan suhtautumista muutoksiin

1 = eri mieltä 2 = jokseenkin eri mieltä 3 = jokseenkin samaa mieltä 4 = samaa mieltä 0 = en osaa sanoa

Muutosvalmius

Yksikön toimintatavat

- | | |
|---|-----------|
| 1. Minulla on selkeä mielikuva siitä, miten SharePoint ja uusi dokumentinhallintaprosessi tulee muuttamaan toimintaamme | 1 2 3 4 0 |
| 2. Nykyinen toimintatapa on hyvin suunniteltu | 1 2 3 4 0 |
| 3. Yksikkömme nykyinen toimintatapa on tehokasta | 1 2 3 4 0 |
| 4. Yksikkömme toiminta perustuu henkilöiden vapautteen toimia haluamallaan tavalla | 1 2 3 4 0 |
| 5. Uusi järjestelmä tulee muuttamaan toimintatapojamme paljon | 1 2 3 4 0 |

Työilmapiiri

- | | |
|--|-----------|
| 1. Emme keskustele työtovereiden kanssa juuri koskaan, miten työtehtävät kannattaisi suorittaa | 1 2 3 4 0 |
| 2. Jaan mielelläni työtehtäviäni kollegoille | 1 2 3 4 0 |
| 3. Joudun usein hakemaan ja kysymään tietoja voidakseni tehdä työni loppuun | 1 2 3 4 0 |
| 4. Tiedonkulku yksikössämme on avointa | 1 2 3 4 0 |
| 5. Toivon pystyväni vaikuttamaan työtehtävieni määrään | 1 2 3 4 0 |
| 6. Työilmapiiri yksikössämme on avoin | 1 2 3 4 0 |
| 7. Työtoverini eivät jaa tietoa mielellään | 1 2 3 4 0 |

Yrityksen suhtautuminen muutoksiin

- | | |
|--|-----------|
| 1. Onnistuneet muutokset tarvitsevat ohjausta | 1 2 3 4 0 |
| 2. Prosessimme ja työtehtäviemme sisällöt muuttuvat usein | 1 2 3 4 0 |
| 3. Yrityksessämme seurataan muutostarpeita aktiivisesti | 1 2 3 4 0 |
| 4. Yrityksessämme vallitsee halu kehittyä paremmaksi omalla alallaan | 1 2 3 4 0 |

Oma suhtautumiseni muutoksiin

- | | |
|---|-----------|
| 1. En pidä yleensä muutoksia tarpeellisina | 1 2 3 4 0 |
| 2. Haluan tietoa yritykseen liittyvistä muutoksista | 1 2 3 4 0 |
| 3. Haluan vaikuttaa muutoksiin liittyvissä asioissa | 1 2 3 4 0 |

- | | |
|---|-----------|
| 4. Koen muutoksen mahdollisuutena | 1 2 3 4 0 |
| 5. Koen saavani osallistua riittävästi päätöksentekoon ja kehittämistoimiin | 1 2 3 4 0 |
| 6. Muutoksista ei tiedoteta tarpeeksi | 1 2 3 4 0 |

Yrityksen ja yksikön tavoitteet

- | | |
|--|-----------|
| 1. En ole koskaan kuullut puhuttavan yksikkömme tavoitteista | 1 2 3 4 0 |
| 2. Mielipiteitäni ei kuunnella yksikössämme | 1 2 3 4 0 |
| 3. Tiedän, mitkä ovat yksikkömme tavoitteet | 1 2 3 4 0 |
| 4. Tiedän, kuinka hyvin yrityksemme tavoitteet on saavutettu | 1 2 3 4 0 |
| 5. Yrityksen tavoitteet eivät ohjaa yksikön toimintaa | 1 2 3 4 0 |

Tietotekniset valmiudet

Oma suhtautumiseni tietotekniikkaan

- | | |
|--|-----------|
| 1. Haluan tehdä työni tehokkaasti | 1 2 3 4 0 |
| 2. Luotan tietotekniikkaan | 1 2 3 4 0 |
| 3. Suhtaudun tietokoneisiin myönteisesti | 1 2 3 4 0 |
| 4. Tietotekniikan käyttäminen ei tue minua työtehtävissäni | 1 2 3 4 0 |

Tietotekniikan käyttö

- | | |
|---|-----------|
| 1. Käytän tietokonetta työssäni päivittäin | 1 2 3 4 0 |
| 2. Minulla on usein ongelmia tietokoneen kanssa | 1 2 3 4 0 |
| 3. Osaan käyttää tietokonetta mielestäni hyvin | 1 2 3 4 0 |
| 4. Tietokoneen käyttö tukee työtehtäviäni | 1 2 3 4 0 |

Tietotekniikan käytön tukeminen

- | | |
|---|-----------|
| 1. En halua osallistua työnantajan järjestämään tietotekniseen koulutukseen | 1 2 3 4 0 |
| 2. En saa ohjausta työtehtäviini | 1 2 3 4 0 |
| 3. Haluaisin kehittää tietoteknistä osaamistani | 1 2 3 4 0 |
| 4. Olen saanut työssäoloaikani tässä yrityksessä riittävästi tietoteknistä koulutusta | 1 2 3 4 0 |
| 5. Opettelen käyttämään tietokoneita itsenäisesti ilman koulutusta | 1 2 3 4 0 |
| 6. Tietotekniikkaa hyödynnetään yksikössämme tehokkaasti | 1 2 3 4 0 |

SharePointin vaikutus

- | | |
|---|-----------|
| 1. Uskon, että SharePoint tulee tehostamaan yrityksemme toimintaa | 1 2 3 4 0 |
| 2. SharePointin käytön omaksuminen tulee olemaan haasteellista yksiköllemme | 1 2 3 4 0 |
| 3. SharePoint tulee lisäämään työtäni | 1 2 3 4 0 |