

SISÄLLÖNHALLINTA SUOMALAISESSA

JULKISHALLINNOSSA

Emmi Aholainen

Tampereen yliopisto  
Viestintätieteiden tiedekunta  
Informaatiotutkimus ja  
interaktiivinen media  
Pro gradu –tutkielma  
Maaliskuu 2017

Tutkimuksessa tarkasteltiin sisällönhallintaa ja enterprise content managementia (ECM) suomalaisessa julkishallinnossa. Tutkimuksen ensisijaisina tavoitteina oli kartoittaa, missä määrin kohdeorganisaatioissa on käytössä menetelmiä sähköisten informaation sisältöjen hallintaan sekä millaisia haasteita ja ongelma-alueita organisaatioiden sisällön- ja tiedonhallinnassa ilmenee.

Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä, joka välitettiin sähköpostitse 25:lle satunnaisotannalla valitulle organisaatiolle julkishallinnon eri toimialoilta. Tutkimus oli lähtökohdiltaan laadullinen, ja aineiston analyysissä sovellettiin kohdeorganisaatioiden luokitte-lua eri kategorioihin niissä hyödynnettyjen sisällönhallinnan menetelmien perusteella.

Tutkimustuloksista ilmeni, että suomalaisessa julkishallinnossa toimitaan toistaiseksi ti-lanteessa, jossa paperiasiakirjojen käsittelystä ja säilytyksestä ollaan siirtymässä kohti sähköistä toimintaympäristöä. Samanaikaisesti myös muiden sähköisten informaation sisältöjen hallintaan on alettu kiinnittämään alustavaa huomiota, mutta koko organisaation kattavan ECM-ratkaisun hyödyntäminen on vielä vähäistä.

Eriyishaasteita organisaatioille tuottivat etenkin tiedonhallinnan järjestelmien välisen integraation puutteet ja järjestelmien käytettävyysongelmat. Kyseiset haasteet puolestaan heikensivät työntekijöiden sitoutumista yhteisten järjestelmien käyttöön. Lisäksi ongelmaksi koettiin informaation löydettävyys, mikä johtui muun muassa asiakirjojen ja muun informaation moninaisuudesta, hakutoimintojen puutteista sekä saman informaation säilytyksestä päällekkäisissä tallennuspaikoissa.

Tulosten perusteella on pääteltävissä, että asiakirjahallinnon sähköistäminen on julkisella sektorilla sisällönhallinnan muita osa-alueita ajankohtaisempi tavoite. Julkishallinnon tiedonhallintaa voitaisi kuitenkin tehostaa hyödyntämällä laajemmin tiettyjä ECM:in piiriin kuuluvia menetelmiä ja liiketoimintajärjestelmiä. Muun muassa kokonaisarkkitehtuuri, genreanalyysi, organisaation kattavat hakusovellukset ja sähköpostien hallinta- ja arkistointijärjestelmä voisivat tarjota ratkaisuja tiedonhallinnassa kohdattuihin haasteisiin.

Avainsanat: sisällönhallinta, ECM, tiedonhallinta, asiakirjahallinto, julkinen hallinto

# Sisällysluettelo

1	JOHDANTO.....	1
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	3
2.1	Sisällönhallinta ja sen eri osa-alueet.....	3
2.1.1	Dokumentinhallinta.....	4
2.1.2	Asiakirjahallinta.....	5
2.1.3	Sähköpostien hallinta.....	6
2.1.4	Verkkosisällön hallinta.....	7
2.1.5	Työnkulun ja liiketoimintaprosessien hallinta.....	8
2.1.6	Sosiaalinen sisällönhallinta.....	8
2.2	Enterprise content management.....	9
2.3	Yhteenveto.....	11
3	KIRJALLISUUSKATSAUS.....	13
3.1	Teoreettinen ja käsitteellinen tutkimus.....	13
3.2	ECM:in vaikutus organisaatiokulttuuriin.....	16
3.3	ECM-tutkimusta asiakirjahallinnan näkökulmasta.....	18
3.4	ECM pienissä ja keskisuurissa organisaatioissa.....	21
3.5	ECM:in käyttöönotto ja kustomointi.....	23
3.6	Sisällönhallinnan tutkimusta Suomessa.....	26
3.7	Yhteenveto tutkimuskirjallisuudesta.....	28
4	TUTKIMUSASETELMA JA MENETELMÄT.....	30
4.1	Tutkimusmenetelmän valintaperusteet.....	31
4.2	Kyselyn käsitteistö.....	32
4.3	Kyselyn rakenne.....	33
4.4	Kyselyn käytännön toteutus.....	36
4.5	Aineiston analyysimenetelmät.....	37
5	TULOKSET.....	39
5.1	Vastaajien taustatiedot.....	39
5.2	Tiedonhallinnan menettelytavat.....	40
5.3	Tiedonhallinnan järjestelmät.....	42
5.4	Toimintaohjeet, periaatteet ja linjaukset.....	44
5.5	Tiedonhallinnan järjestelmien käyttö.....	45
5.6	Informaation hallinta ja käyttö.....	47
5.7	Informaation hakutoiminnot ja löydettävyys.....	49
6	ANALYYSI JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	51
6.1	Sisällönhallinnan tila suomalaisessa julkishallinnossa.....	51
6.2	Organisaatioiden kohtaamat sisällönhallinnan haasteet.....	53
6.3	Kehitysehdotukset tulosten pohjalta.....	55
6.4	Tulosten vertailu aiempiin tutkimuksiin.....	56
6.5	Jatkotutkimuskohteet.....	57
6.6	Tutkimuksen rajoitukset.....	57
6.7	Yhteenveto.....	59
7	LÄHTEET.....	61

LIITTEET

# 1 JOHDANTO

Organisaatioiden tieto- ja asiakirjahallinnossa on yli vuosikymmenen ajan pyritty löytämään uusia toimintatapoja ja menetelmiä sähköisen tietosisällön tehokkaampaan hallintaan. Verkkojulkaisemisen yleistyminen sekä viestinnän siirtyminen ensin paperipostista sähköpostiin ja myöhemmin web 2.0- sovelluksiin ovat saaneet aikaan organisaatiokulttuurin muutoksen, jonka myötä strukturoimattoman tietosisällön määrä on kasvanut hallitsemattomiin mittasuhteisiin. Toiminta tietoperustaisessa organisaatioissa rakentuu nykypäivänä pitkälti erilaisten verkkoympäristöjen, kuten intranetin, sähköisten ryhmätyötilojen ja verkkopalveluiden varaan. Informaatiota voi olla lukuisissa eri formaateissa, eivätkä perinteiset tallennuskeinot välttämättä sovellu esimerkiksi multimedia-aineiston tai yhteisöllisesti tuotettujen dokumenttien hallintaan.

Informaatiokanavien monimuotoistumisesta huolimatta yrityksiltä puuttuu usein systemaattinen suunnitelma jo pelkkien sähköpostien pitkäaikaissäilytykseen ja hävittämiseen liittyen. Sisältöjen moninaisuus edellyttää paljon osaamista myös yksittäisiltä työntekijöiltä, kun he pyrkivät löytämään päivittäisten työtehtäviensä kannalta oleellisen informaation. Tehokkaalla sisällönhallinnalla on kuitenkin mahdollista edistää tiedon saatavuutta, sekä myös edesauttaa innovaatioiden ja uuden tiedon syntymistä organisaatiossa.

Sisällönhallinnan ratkaisut edesauttavat myös organisaation toiminnan kannalta kriittisen tiedon talteenottoa. Nykypäivänä asiakirjatietoa ja muuta liiketoimintakriittistä tietoa ei synny enää vain perinteisissä kanavissa. Jokaisen organisaation tulisi analysoida informaatioisisältöjään niin sähköpostissa, sosiaalisissa viestimissä kuin verkkosivuillakin, ja arvioida, mitä tietoa tulisi tallentaa myöhempää tarvetta varten sähköisiin järjestelmiin joko todisteeksi toiminnasta ulkoisille tai sisäisille sidosryhmille.

Sisällönhallintaan on tarjolla lukuisia valmiita ohjelmisto- ja järjestelmäratkaisuja, joita hyödynnetään jo suhteellisen laajasti etenkin yksityisellä sektorilla. Sisällönhallinnan ja enterprise content managementin (ECM) tutkimusta on tehty runsaasti kansainvälisellä tasolla, mutta Suomessa aiheen tutkimus on ollut vähäistä. Useimmat tutkimukset on

myös toteutettu teknisestä näkökulmasta tietojärjestelmätieteiden alueella. Sisällönhallinta nivoutuu kuitenkin tiiviisti yhteen myös organisaation tietohallinnollisten ja strategisten prosessien, informaatiokulttuurin sekä yksilöiden informaatiokäyttämisen kanssa.

Tässä tutkimuksessa kartoitetaan sisällönhallinnan tämänhetkistä tilaa Suomessa. Tutkimuksen tavoitteena on tutkia sekä ECM-ratkaisujen hyödyntämistä että niiden käytössä kohdattuja ongelmia ja haasteita julkisen sektorin organisaatioissa. Tutkimuksen kautta toivotaan saavutettavan lisätietoa siitä, millä tavoin ECM-strategia ja -menetelmät voitaisi räätälöidä palvelemaan juuri julkishallinnon tietohallinnon erityistarpeita.

## 2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Organisaation aineettoman tietopääoman ohjaamiseen tähtäävä tiedonhallinta koostuu monista eri osa-alueista, joista sisällönhallinta muodostaa perinteisten asiakirjojen ja dokumenttien hallinnan rinnalla yhä merkittävämmän osan. Sisällönhallinta ja sen rinnakkaiskäsite enterprise content management (ECM) toimivat yläkäsitteinä laajalle osajoukolle erilaisia sisältöformaatteja, teknisiä ratkaisuja ja informaationhallinnan menetelmiä. Teknisestä näkökulmasta tarkasteltuna sisällönhallinnan käsitteeseen liittyvät muun muassa erilaiset standardit, järjestelmäarkkitehtuuri ja -teknologia sekä työkalut ja sovellusohjelmat (Honkaranta & Tyrväinen 2009). Sisällönhallinnan teknisestä luonteesta huolimatta sen perimmäisenä tarkoituksena tulisi kuitenkin aina olla yksilöiden työskentelyn helpottaminen informaation löydettävyyttä parantamalla. Tämän inhimillisen näkökulman unohtaminen voi johtaa jopa koko sisällönhallintahankkeen epäonnistumiseen (Boiko 2005, 67).

Sisällönhallintaan voi sisältyä sähköisten dokumenttien ja asiakirjojen hallinnan ohella muun muassa työnkulun, liiketoimintaprosessien, verkkosisällön, ryhmätyöskentelyn, sähköisten lomakkeiden ja tekstintunnistuksen hallintaa. Tässä luvussa esitellään lyhyesti eräitä keskeisiä osa-alueita organisaatioiden sisällönhallinnassa. Lopussa määritellään tässä tutkimuksessa käytettävä lähestymistapa aiheeseen.

### 2.1 Sisällönhallinta ja sen eri osa-alueet

Sisällönhallinta (*content management*) merkitsee McIntoshin (2000) mukaan sitä työkalu- ja metodivalikoimaa, jota käytetään erilaisten sähköisten informaation sisältöjen keräämiseen, prosessointiin ja välittämiseen. Oleellista sisällönhallinnassa on informaation koko elinkaaren hallinta. Sisällöt voivat olla joko strukturoitua (*structured*) eli pieniin osiin jyvitettyä, koneella tulkittavaa informaatiota tai strukturoimatonta (*unstructured*) informaatiota tai dataa, jolla ei ole tarkkaa rakennetta. Sisällönhallintamenetelmien kehittyminen sai alkusysäyksensä vuosituhaten vaihteessa HTML-kielen kehittymisen ja verkkojulkaisemisen yleistymisen myötä. Organisaatioissa muodostui tuolloin

tarve hallita kerralla suuria massoja strukturoimatonta, reaaliajassa muokkautuvaa sisältöä. Jopa 75 – 80 prosenttia organisaatioiden datasta voidaan luokitella strukturoimattomaksi (Bandorf ym. 2004; McIntosh 2000; O’Callaghan & Smits 2005).

Erilaisiin sähköisiin informaatioisisältöihin viitataan arkikielessä usein termillä *dokumentti*. Dokumentin käsitteellä on pitkä perinne informaatiotieteen alalla, mutta jo 90-luvulla havahduttiin termin riittämättömyyteen sähköisten sisältöjen kohdalla. Dokumenttiin liittyy mielikuva paperille painetusta aineistosta tai sen osasta. Sähköiset sisällöt eroavat kuitenkin monilta ominaisuuksiltaan paperidokumenteista, sillä ne ovat muun muassa helpommin muokattavia, keskenään linkitettäviä ja hakuominaisuuksiltaan edistyneempiä. (Schamber 1996.) Tästä syystä on perusteltua viitata mieluummin sisältöihin silloin, kun on puhe juuri sähköisestä, muokattavasta tiedostoformaattista.

Sisällönhallinnan ymmärtämiseksi on tehtävä ero myös informaation ja sisällön välillä. Sisältö voidaan nähdä eräänlaiseksi kompromissiksi järjestelmän käytettävyyden ja informaation monipuolisuuden välillä. Informaatio muuttuu sisällöksi siinä vaiheessa, kun se muutetaan tiettyyn formaattiin erilaisia käyttötarkoituksia varten. Sisällön arvo perustuu muun muassa kyseisen formaatin, sovellusohjelman sekä informaation saavutettavuuden, käytettävyyden ja ainutlaatuisuuden muodostamaan kokonaisuuteen. Sisältöä syntyy siis silloin, kun informaatiota pyritään hyödyntämään yhdistämällä siihen formaatin ohella dataa. (Boiko 2005, 8 – 9.) Tyrväisen ym. (2006, 628) mukaan sisällön ja informaation välinen ero liittyy erityisesti sisällön säilytystapaan (*container*): puhekielessä liitämme sisällön esimerkiksi tiettyyn dokumenttiin tai verkkosivustoon, ja sisältö ymmärretään nimenomaisesti tämän säilytysformaatin kautta.

### **2.1.1 Dokumentinhallinta**

Sisällönhallinnalla on monia yhtymäkohtia perinteiseen dokumentinhallintaan, sillä molemmissa on tavoitteena organisoida informaatiota metadatan ja luokittelun avulla sekä tarjota loppukäyttäjälle mahdollisuus päästä siihen helposti käsiksi. Erottavana ominaisuuksina näiden välillä on kuitenkin sisällön uudelleenkäyttö, mihin ainoastaan sisällönhallinta tarjoaa mahdollisuuden. Dokumentinhallintajärjestelmä perustuu useimmin kansiorakenteeseen, ja sen avulla voidaan tallentaa dokumentteja, jotka on luotu mää-

rätyssä formaatissa toimistosovellusohjelmien avulla. Sisällönhallintajärjestelmä rakentuu puolestaan sisältökomponenteista, jotka mahdollistavat osiksi jyvitetyn sisällön uudelleenkäytön erilaisissa formaateissa XML-kielen (*extensible markup language*) avulla. Näin käyttäjän on mahdollista hakea tiettyä sisältöä uuden dokumentin tuottamiseen ja monikanavajulkaisuun. (Boiko 2005; O'Callaghan & Smits 2005.)

Esimerkiksi tutkimusartikkeli voidaan tallentaa järjestelmään rakenteisena dokumenttina (*granular document*) siten, että yksittäiset tekstikappaleet, kaavat, kuvat ja taulukot saavat omat metatietonsa päädokumentin metatietojen ohella. Rakenteinen tiedonhaku voi kohdistua perinteistä hakua laajemmin erilaisiin metatietoihin, kuten vaikkapa tietyn tiedostomuodon omaaviin kuviin. (de Carvalho 2007, 178.)

### **2.1.2 Asiakirjahallinta**

Asiakirjasisältö on nähtävissä yhtenä oleellisimmista sisältötyypeistä organisaatiossa etenkin sen omaaman todistusarvon vuoksi. Asiakirjat poikkeavat muista dokumenteista siltä osin, että ne sisältävät autenttista tietoa ja todistusaineistoa organisaation eri prosesseista. Asiakirjahallinnan avulla voidaan muun muassa mahdollistaa organisaation lakisääteisten velvoitteiden suorittaminen, turvata toiminnan jatkuvuus poikkeusoloissa, edistää eri sidosryhmien etuja sekä ennaltaehkäistä oikeudellisia ristiriitoja. (Kulcu & Cakmak 2012, Sprehe 2005.)

Asiakirjahallinta asettaa sisällönhallintajärjestelmälle omat edellytyksensä, jotka poikkeavat muun sisällön ja dokumenttien säilytyksestä. Asiakirjojen tulee pysyä muuntumattomina, ja niiden sisällön tulisi säilyä suojattuna ja luettavana myös pitkäaikaissäilytyksen tarpeet huomioiden. ECM-sovelluksen tulisi siis pitkäaikaissäilytyksen ohella edistää organisaation asiakirjahallinnolle asetettuja lakisääteisten ja hyvän hallintatavan mukaisten toimintaperiaatteiden täytäntöönpanoa. (Escalona ym. 2015; Grahlman ym. 2011.)

Talteen otettavan asiakirjatiedon määrittely ja hallinta on perinteisesti kuulunut asiakirjahallinnan alaan. Sisällönhallinnan ei sen sijaan voida katsoa kuuluvan minkään tietyn organisaatioyksikön alaisuuteen, vaan se koskettaa useita eri toimialueita, ja vaatii monitahoista lähestymistapaa. Asiakirjahallinnan sähköistyminen on johtanut siihen, että

asiakirjoja käsitellään organisaatiossa yhä yleisemmin jatkumomalliin perustuen, mikä seurauksena myös sisällönhallinta ja asiakirjahallinta ovat lähentyneet toisiaan. (Kulcu & Cakmak 2012.) Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että järjestelmäkehityksessä tarvitaan entistä laajempaa yhteistyötä eri toimijoiden ja yksiköiden välillä.

Oleellista olisi, että sisällönhallinta tuottaisi myös jotain lisäarvoa asiakirjahallinnalle. Iversonin ja Burkhartin (2007, 409) mukaan ECM-järjestelmäratkaisun avulla on mahdollista esimerkiksi luoda erillisiä verkkoportaaleja ja työtiloja asiakirjahallinnan tarpeisiin: asiakirjojen katselusta, julkaisusta ja jakamisesta voidaan muodostaa tilastoja ja raportteja, ja pääsy asiakirjoihin voidaan tarvittaessa rajata helposti vain tietyille käyttäjryhmälle. Sprehen (2005) mukaan asiakirjahallinnan integroimisella muihin sisällönhallintajärjestelmiin voidaan puolestaan karsia päällekkäisiä prosesseja, lisätä automaatiota sekä tehostaa organisaation tietohallintoa ja yhteistyötä sidosryhmien kanssa.

Jos tarkastellaan sisällönhallintaa asiakirjahallinnan vaatimusten näkökulmasta, tulisi valitun järjestelmäratkaisun palvella aina edellä kuvattuja prosesseja. Tämä voidaan ratkaista sisällyttämällä valittuun sovellukseen tarvittavat asiakirjahallinnan toiminnallisuudet, kuten asiakirjojen luomiseen, sähköpostin hallintaan, skannaukseen ja käyttöoi-keuksiin liittyvät sovellukset. Käytössä oleva vanha asiakirjahallintajärjestelmä voidaan myös integroida uuteen kokonaisratkaisuun. Lisäksi järjestelmätoimittajat ovat viime vuosina tuoneet tarjolle yhä enemmän kokonaisvaltaisia ECM-ratkaisuja, joihin sähköinen asianhallinta sisältyy yhtenä valinnaisena komponenttina (Azad 2008, 179). Huolimatta siitä, millaiseen tekniseen ratkaisuun päädytään, voi asiakirjahallinnan laaja yhteistoiminnallisuus muiden ECM-sovellusten kanssa siis viimekädessä palvella organisaation tehtäväkenttää entistä monipuolisemmin.

### **2.1.3 Sähköpostien hallinta**

Sähköpostien hallintatarve liittyy asiakirjahallinnan tavoin olennaisesti organisaatioiden lakisääteisiin velvoitteisiin ja hyvän hallinnon periaatteisiin. Liiketoimintaan liittyvässä sähköpostiviestinnässä ei ole näkyvissä välittömiä vähenemisen merkkejä, vaikka organisaatiot pyrkivätkin ohjaamaan viestintää ja asiointia muihin sähköisiin kanaviin. Tutkimusryhmä Radicatin (2017) mukaan sähköpostiliikenne tulee kokonaisuudessaan kasvaamaan 4,3 prosenttia aikavälillä 2017–2021.

Sähköpostipalvelimia ei kuitenkaan sellaisenaan ole tarkoitettu kasvavien sähköpostimassojen säilyttämiseen, eikä sähköpostien hallintaan riitä välttämättä myöskään niiden siirto palvelimelta esimerkiksi verkkolevyille. Asiakirjatietoa sisältävät sähköpostit edellyttävät lisäksi luokittelutoimenpiteitä ja säilytysaikojen mukaisia toimia vastaavasti muiden asiakirjojen ja dokumenttien kanssa. Organisaationlaajuinen sähköpostien hallintajärjestelmä vastaa näihin tarpeisiin mahdollistamalla arkistoinnin ohella myös luokitusjärjestelmien käytön, säilytysaikojen määrittämisen, metadatan hyödyntämisen ja käyttöoikeuksien hallinnan. Tarjolla olevista sovelluksista huolimatta monilta suuriltakin organisaatioilta puuttuu kuitenkin edelleen yhtenäiset menettelytavat sähköpostien hallintaan, koska ne koetaan dokumenttityyppinä poikkeavaksi verrattuna perinteiseen asiakirja-aineistoon. (AIIM 2017a.)

#### **2.1.4 Verkkosisällön hallinta**

Verkkosisällöillä ja niiden laadulla on suuri merkitys organisaatioille, sillä sivustot mahdollistavat monimuotoisen vuorovaikutuksen ja tiedonjakamisen eri sidosryhmien kanssa. Ne tarjoavat tietoa muun muassa organisaation palveluista ja liiketoiminnasta, hallintotavasta, uramahdollisuuksista ja toiminnan vastuullisuudesta. Verkkosisältöjen hallinta on nähtävissä myös riskinhallintana, sillä sen avulla voidaan estää esimerkiksi virheellisen ja epätarkan informaation aiheuttamat vahingot organisaation imagolle. (Héroux & Fortin 2013).

Verkkosisällönhallintaan tarkoitettut sovellusohjelmat mielletään usein ensisijaisesti julkaisutyökaluiksi, jotka mahdollistavat verkkosisältöjen luomisen, editoinnin, hävittämisen ja esittämisen eri formaateissa. Verkkosisällönhallinnan teknologia mahdollistaa kuitenkin parhaimmillaan myös kehittyneet hakutoiminnot ja sisällön luokitusjärjestelmät, avoimen arkkitehtuurin, sisältönäkymän kustomoinnin käyttäjän tarpeisiin, käyttäjien välisen kommunikaation, metadatan hyödyntämisen sekä sivustojen käytön analysoinnin ja muut ylläpidolliset toimet. (Ferguson 2007, 53-54.)

### **2.1.5 Työnkulun ja liiketoimintaprosessien hallinta**

Organisaatioiden työnkulunhallintaan on tarjolla kaupallisia ohjelmistoja, joiden avulla erilaisista tehtävistä ja toiminnoista koostuvia liiketoimintaprosesseja voidaan seurata ja hallita. Järjestelmiä on hyödynnetty esimerkiksi finanssialalla lainahakemusten käsittelyssä ja kaupan alalla asiakastilausten hoitamisessa. Työkulunhallintajärjestelmään sisältyvä oleellinen ominaisuus on työnkulkujono joka kertoo, mitä tehtäviä tulee suorittaa halutun liiketoimintaprosessin läpiviemiseksi. Järjestelmä aikatauluttaa tehtävät ja lähettää muistutuksia tehtävään sitoutuneelle tiimille, sekä mahdollistaa tehtävien ja viestien jakamisen tiimin jäsenten välillä. Lisäksi järjestelmä tarjoaa johdolle mahdollisuuden seurata muun muassa tehtävien suoritusajkoja raporttien avulla. (Greasley 2003.)

### **2.1.6 Sosiaalinen sisällönhallinta**

Tuoreimpia sisällönhallinnan alakäsitteitä on sosiaalinen sisällönhallinta (*social content management*). Se merkitsee erilaisia metodeja ja standardeja, joiden avulla voidaan hallita yksilöiden sosiaalisen vuorovaikutuksen seurauksena verkossa syntyvää sisältöä (Glazkov 2005). Sosiaalisen sisällönhallinnan työkaluja on mahdollista hyödyntää sekä organisaatio- että yksilötasolla. Esimerkiksi Aladwani (2014) on hahmotellut viitekehyksen, joka tukee organisaatioiden sosiaalisen sisällön hallintaa. Sosiaalinen sisältö on organisaatioissa nopeimmin yleistyvä sisältötyyppi, joten myös sen hallinnan merkitys on kasvanut merkittävästi (Escalona ym. 2015).

Tulevaisuudessa sisällönhallinta merkitsee yhä monipuolisempia yhdistelmiä edellä mainituista osatekijöistä. Myös monikanavaisuus tulee suurella todennäköisyydellä lisääntymään: sama sisältö on mahdollista julkaista esimerkiksi web-sivuilla, mobiiliviestimessä ja puhegeneraattorilla äänitiedostoksi muunnettuna. (Honkaranta & Tyrväinen 2009.)

## 2.2 Enterprise content management

Enterprise content management (jatkossa ECM) on sisällönhallinnan rinnakkaiskäsite, joka ilmaantui informaatioteknologiaa käsittelevään kirjallisuuteen 2000-luvun alussa. ECM:ia edeltäviä käsitteitä olivat EDM (*electronic document management*), ERM (*electronic records management*) ja IDR (*Integrated document and records management*). Näiden käsitteiden ero on monitulkintainen, mutta ECM-järjestelmän voidaan katsoa poikkeavan muista edellä mainituista siten, että siihen sisältyy sähköisen dokumentin- ja asiakirjahallinnan ohella myös muun sähköisen informaation hallintaan soveltuvia lisäkomponentteja. (Katu 2012; Nguyen, Swatman & Fraunholz 2007.) Kuvassa 1 on esitetty ECM:in piiriin luettavia sisältötyyppejä.



Kuva 1. Tyypillisiä ECM-osa-alueita (Katu 2012).

ECM:in käsite on osoittautunut tutkijoille haastavaksi ja monitulkintaiseksi, vaikka aiheeseen liittyvää kirjallisuutta on julkaistu lähes 20 vuoden ajan (Päivärinta 2014). Esimerkiksi Svärdin (2011, 11) mukaan ECM voidaan määritellä sekä teknologisesta että ei-teknologisesta näkökulmasta, ja sitä voidaan nimittää niin strategiaksi, visioksi kuin lähestymistavaksikin.

Pelkästä teknisestä näkökulmasta ECM:iin sisältyvät seuraavat osat: tietokanta, johon dokumenttien eri sisältökomponentit (media, teksti, muotoilut) tallennetaan, ohjelmisto sisältökomponenttien keräämiseen ja hyödyntämiseen dokumenteista uutta dokumenttia varten sekä web-palvelin sisällönjakelua varten. Näitä osatekijöitä yhdistävät ja täydentävät erilaiset liiketoimintaohjeistukset ja työkulkukaaviot. (Iverson & Burkart 2007, 408.) Perusajatuksena on siis yhtenäisen, koko organisaation kattavan sovel-lusalan hyödyntäminen sisältöjen säilytykseen, hallintaan ja jakeluun.

Lukuisat tutkijat ovat korostaneet ECM:in moniulotteisuutta. Esimerkiksi de Carvalhon (2007, 174) mukaan ECM:in piiriin kuuluu strukturoidun ja strukturoimattoman informaation hallinta, tähän käytettävät ohjelmistot, sovellukset ja metadata, sekä myös aiheeseen liittyvät sosiaaliset ulottuvuudet. Smithin ja McKeenin (2003) mukaan ECM merkitsee puolestaan kaiken organisaatiossa syntyvän tietosisällön, kuten paperiasiakirjojen, datan, verkkosivujen ja digitaalisten aineistojen, hallinnointia. Siihen sisältyvät ne strategiat, työvälineet, prosessit ja taidot, joita organisaatiossa tarvitaan tietovarannon koko elinkaaren hallintaan talteenotosta ylläpitoon ja säilytykseen. Myös Grahlmanin ym. (2011, 272) kehittämä käsitesynteesi on laaja, sillä sen mukaan ECM sisältää kaikki ne strategiat, prosessit, metodit, järjestelmät ja teknologiat, joita tarvitaan sisällön luomiseen, tallentamiseen ja käyttöön niin organisaation sisällä kuin sen sidosryhmien välilläkin. O'Callaghan ja Smits (2005) ovat määrittäneet ECM:n puolestaan pelkistetyimmän viiden tavoitteen kautta: sen avulla voidaan tehdä kohteena olevasta sisällöstä *löydet-tävä, jaettava, uudelleenkäytettävä, jäljitettävä* sekä *yhdistettävä*.

ECM:in käyttöönottoprosessi lähtee yleensä liikkeelle organisaation tarpeesta hallita pa-remmin lukuisiin tietosiiloihin hajaantuneita informaatioisisältöjä. Tutkijoiden mukaan ECM:in avulla voidaan lisäksi saavuttaa myönteisiä tuloksia organisaation toimintaan yleisemmällä tasolla. ECM-strategian kautta saavutettavia hyötyjä organisaatiolle ovat muun muassa tieto- ja sisältöpääoman tehokas elinkaarihallinta, hyvän hallinnon ja säännösten mukaisen toiminnan mahdollistaminen, kustannustehokkuus, toimintojen ja sidosryhmien välisen yhteistyön parantaminen sekä uusien innovaatioiden mahdollis-taminen (esim. Usman, Muzzaffar & Raul 2009; Woodbridge 2017).

Kirjallisuudessa on esitetty eriäviä näkemyksiä sen osalta, kattaako ECM ainoastaan strukturoimattoman sisällön hallinnan, vai luetaanko ECM:in piiriin myös strukturoitu data. Toisaalta myöskään strukturoimattoman sisällön määrittelyyn ei ole yksiselitteistä tulkintaa. (Grahlmán ym. 2011; Katuu 2012). Strukturoiduksi sisällöksi voidaan pääsääntöisesti katsoa tietokoneohjelman käsiteltäväksi tarkoitettu informaatio, jolla on tarkoin jäsennelty rakenne ja jota säilytetään relaatiotietokannoissa. Strukturoimatonta informaatiota ovat puolestaan esimerkiksi jäsentämättömät dokumentit, joita tuotetaan yleisimmillä toimisto-ohjelmilla. (AIIM 2017b.) Useimmissa alan kirjallisuudessa esiintyvissä määrittelyissä huomioidaan kuitenkin koko organisaation tietosisältö ECM:in piiriin kuuluvaksi, ja tätä voidaan pitää hallitsevana lähestymistapana aiheeseen. (Hullavard ym. 2015; Svärd 2013).

ECM-käsitteen tarpeellisuus on myös kyseenalaistettu viime aikoina esimerkiksi tutkimusyhtiö Gartnerin toimesta, joka on esittänyt sen tilalle sisältöpalveluiden (*content services*) käsitettä. ECM-strategialle on kirjallisuudessa asetettu monin paikoin hyvin laajat tavoitteet, joita on kuitenkin ollut käytännön tasolla mahdotonta saavuttaa yhdellä, kaiken kattavalla sovellusalustalla. Lisäksi organisaatiot kaipaavat sisällönhallinnan haasteisiin ennen kaikkea nopeita ratkaisuja, kun taas ECM:in tulokset on nähtävissä usein vasta pidemmällä aikavälillä. Gartnerin kuvaama uusi sisältöpalveluteknologia pyrkii paremminkin huomioimaan organisaation jo olemassa olevat moninaiset tietosiilot siten, että sisältö olisi helposti hallittavissa riippumatta sen säilytyspaikasta. Gartnerin mukaan tällä yhteenliittämiseen perustuvalla lähestymistavalla voitaisi mahdollisesti paremmin saavuttaa ECM-strategian lähtökohtana olevat tavoitteet. (Woodbridge 2017.)

## **2.3 Yhteenveto**

Sisällönhallinta ja ECM ovat monitulkintaisia ja ajassa muuttuvia käsitteitä, jotka eivät ole täysin vakiintuneita myöskään suomen kieleen. Sisällönhallinnalla viitataan termin historiasta johtuen usein pelkän verkkosisällön julkaisuun ja hallintaan, ja ECM liittyy puolestaan useimmiten pelkkiin teknisiin ratkaisuihin etenkin tietojärjestelmätieteisiin

liittyvässä keskustelussa. Toisaalta tutkimuskirjallisuudessa ECM:ia kuvataan monin paikoin niin sanotuksi sateenvarjokäsitteeksi, mikä mahdollistaa sen, että käsitteen alle on liitettävissä lukematon määrä organisaation toimintaan liittyviä erilaisia аспекteja kunkin tutkijan intresseistä ja painotuksista riippuen.

ECM on näistä kahdesta käsitteestä tulkinnallisesti kattavampi, ja soveltuu parhaiten käytettäväksi silloin, kun kartoitetaan organisaatiossa käyttöönotettuja sisällönhallinnan ratkaisuja osana laajempaa tietohallinnon ja organisaation informaatiokulttuurin kokonaisuutta. Kun organisaatio lähtee toteuttamaan ECM-strategiaa, on pyrkimyksenä useimmiten juuri tehostaa informaation löydettävyyttä ja käytettävyyttä eri tietosiiloja integroimalla. ECM on siis väistämättä sidoksissa järjestelmähankintoihin ja -ratkaisuihin, mutta se voi ajan myötä vaikuttaa myönteisesti myös muihin liiketoiminnan ja organisaatiokulttuurin osa-alueisiin.

Tässä tutkielmassa käytetään käsitettä ECM viitattaessa sellaiseen organisaatioon, jossa järjestelmäratkaisuilla pyritään strategisesti ja suunnitelmallisesti tehostamaan sähköisten sisältöjen informaationhallintaa. Sisällönhallinnalla viitataan puolestaan tässä luvussa esiteltyjen erilaisten sisältötyyppien hallintaan yksittäin ja yleisellä tasolla. Aihetta lähestytään ensisijaisesti tiedonhallinnan näkökulmasta, joten teknisiä sovelluksia ja niiden toimintaa sivutaan vähäisemmässä määrin.

Varsinainen tutkimusosuus käsittelee sisällönhallinnan menetelmien ja ECM-sovellusten hyödyntämistä julkisissa organisaatioissa. Julkishallinnon alalla toimitaan toistaiseksi sekä paperisten asiakirjojen että erilaisten sähköisten tiedostoformaattien parissa, mikä tulee huomioiduksi myös tutkimuksessa. Väärintulkintojen välttämiseksi tutkimuksessa on käytännöllisintä hyödyntää termiä *tiedonhallinta*, mikä voi pitää sisällään sekä perinteiset paperiasiakirjat ja –dokumentit, kuten myös sisällönhallinnan lukuisat eri osa-alueet.

### 3 KIRJALLISUUSKATSAUS

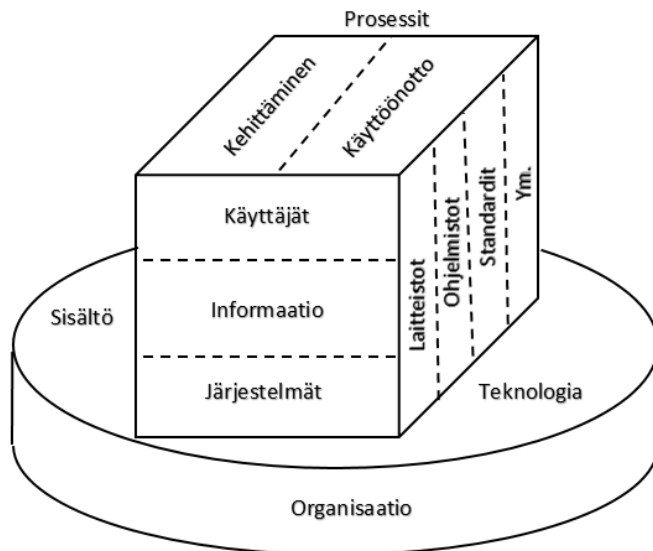
Sisällönhallinnan ja ECM:in tutkimusta on tehty 2000-luvulla runsaasti etenkin tietojärjestelmätieteisiin liittyen, mutta vähäisemmässä määrin muilla tieteenaloilla. Tässä luvussa luodaan ensin katsaus ECM:in käsitteen teoreettiseen tutkimukseen. Tämän jälkeen esitellään aiheen tutkimusta organisaation prosessien, erilaisten organisaatioympäristöjen, käyttöönottoprosessin ja kypsyyсарvioinnin näkökulmasta. Katsauksessa nostetaan esiin myös asiakirjahallintaa sivuavaa tutkimusta, koska se on oleellinen osa-alue julkishallinnon alaa tutkittaessa. Lopussa esitetään muutamia kotimaisessa tutkimuksessa esiinnousseita näkökulmia aiheeseen.

#### 3.1 Teoreettinen ja käsitteellinen tutkimus

Erinäiset tutkijat ovat kartoittaneet ECM:in käsitettä sekä aiheesta tehtyä tutkimusta teoreettisin menetelmin. ECM:ia käsittelevää tutkimuskirjallisuutta ovat hyödyntäneet omien malliensa ja viitekehystensä pohjana esimerkiksi O'Callaghan & Smith (2005), Tyrväinen ym. (2006) sekä myöhemmin Alalwan ja Weistroffer (2012).

O' Callaghan ja Smith ovat määrittäneet aiempaa tutkimuskirjallisuutta analysoimalla ECM-strategian käyttöönottoa tukevan viitekehysten. Viitekehysten mukaan ECM:iin sitoutuvassa organisaatiossa tulisi ensin toteuttaa alkuauditointi, jossa tunnistetaan liiketoiminnan kannalta oleelliset sisällöt. Jokaisen sisältötyypin osalta arvioidaan tämän jälkeen, millaista taloudellista tai aineetonta hyötyä voidaan saavuttaa, jos se saadaan ECM-järjestelmän avulla helposti paikannettavaan ja uudelleenkäytettävään muotoon. Tämän analyysin pohjalta muodostuu sisältöportfolio, jonka avulla organisaation on mahdollista arvioida, kannattaako tietylle sisältökohteelle ottaa käyttöön ECM-sovellus, vai ovatko kustannukset ja vaiva liian suuret suhteessa sovelluksen tuomiin hyötyihin. Sisältöportfolion perusteella muodostetaan arvio tarvittavasta ECM-infrastruktuurista, ja verrataan sitä jo olemassa olevaan järjestelmäarkkitehtuuriin. (O' Callaghan & Smith, 2005.)

Tyrväinen ym. ovat puolestaan luoneet tutkimuskirjallisuuteen perustuvan ECM-tutkimuksen viitekehksen (kuva 2), jonka neljä pääperspektiiviä ovat sisältö, teknologia, organisaatio ja prosessit.

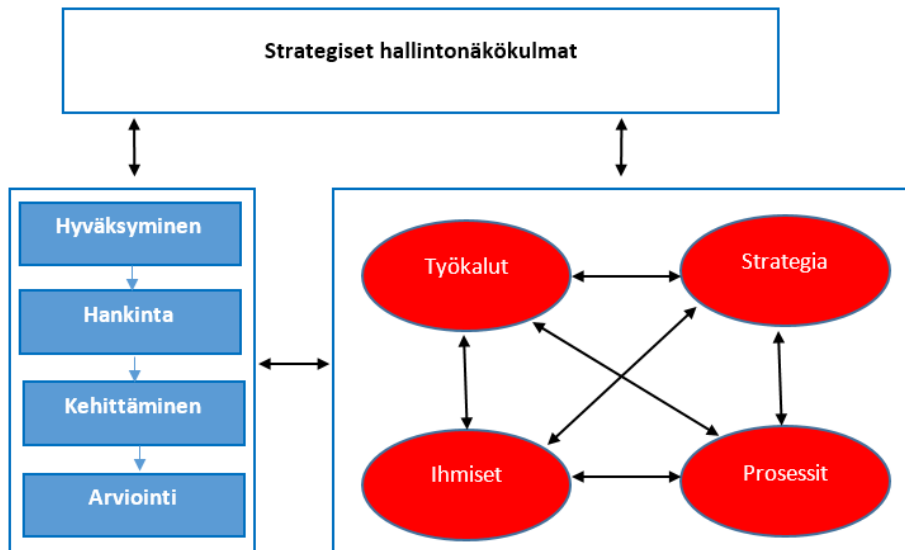


Kuva 2. ECM-tutkimuksen viitekehys (Tyrväinen ym.2006).

*Sisällön* osalta aiheen tutkimuksessa voidaan keskittyä sisällön tunnistamiseen, semantiikkaan, jäsentymiseen ja käyttöön joko sisällön informaatioarvo, käyttäjänäkökulma tai sisällön fyysinen säilytysväline huomioiden. *Tekninen* perspektiivi kattaa sisällönhallinnassa hyödynnetyt ohjelmistot ja laitteistot sekä näihin liittyvän tutkimuksen. *Prosessien* perspektiiviin sisältyy puolestaan sisällönhallintajärjestelmän kehittäminen, käyttöönotto ja hyödyntäminen. Tähän tutkimusalueeseen sisältyy myös sisällön elinkaarihallinta, eli sisällön luominen, tallentaminen, järjestäminen, pitkäaikaissäilytys ja hävittäminen. *Organisaation* perspektiivistä sisällönhallinnan tutkimus voi kohdistua organisaation sosiaalisiin, lakisäätöisiin ja liiketoiminnallisiin prosesseihin. Sisällönhallinnan näkökulma on yhdistettävissä esimerkiksi organisaation työkulun hallintaan, viestintäprosesseihin tai myynnin tehostamiseen. (Tyrväinen ym. 2006, 628-631.)

Alalwan ja Weistroffer ovat tehneet vastaavasti kokonaisvaltaisen kirjallisuuskatsauksen ECM-tutkimukseen liittyen, ja kategorisoineet alan tutkimuksen kolmeen rakenteelliseen pylvääseen: ECM-komponentit (työkalut, strategia, prosessit, ihmiset), ECM-järjes-

telmän elinkaari sekä strategis-hallinnolliset näkökulmat (muutosjohtaminen, johdon sitoutuminen). Tutkijat kehittivät analyysinsa pohjalta käsitteellisen ECM-viitekehysten (kuva 3) myöhemmän ECM-tutkimuksen ja analyysin tueksi. Viitekehys antaa kokonaiskuvan aiheen eri lähestymistavoista ja niiden välisistä suhteista. (Alalwan & Weistroffer 2012.)

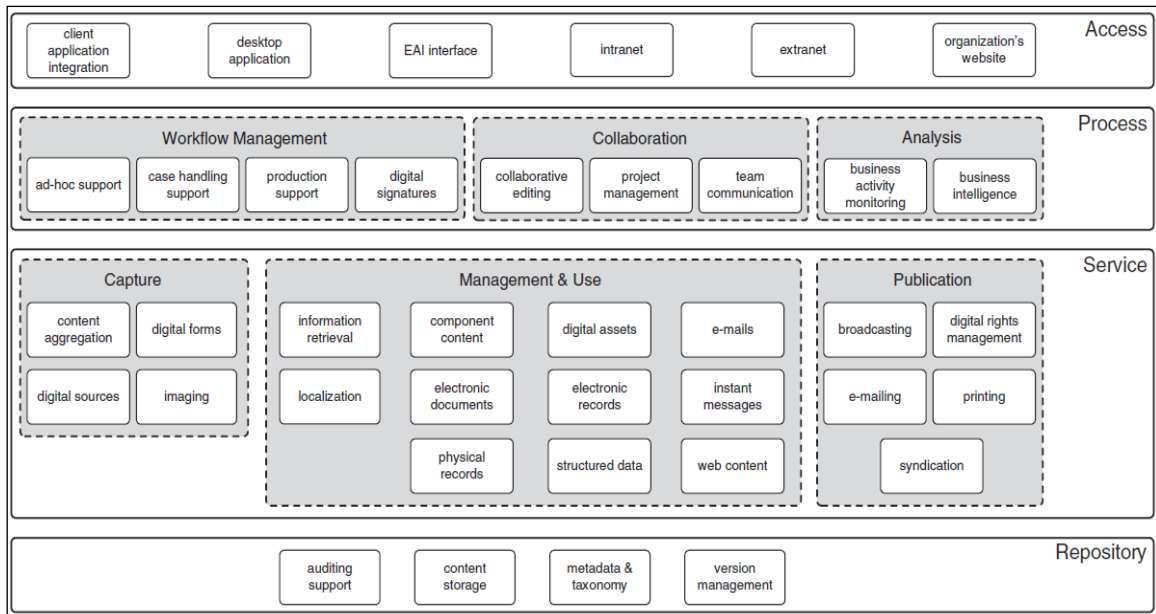


Kuva 3. Käsitteellinen ECM-viitekehys. (Alalwan & Weistroffer 2012.)

Myös Grahlmann ym. (2011) ovat käyttäneet tutkimusmenetelmänään kirjallisuuskatsausta, jonka avulla he kartoittivat ECM:in käsitettä muodostaen siitä oman synteesinsä (esitetty luvussa 2.2). Lähdeanalyysin pohjalta tutkijat loivat lisäksi toiminnallisen ECM-viitekehysten (*Functional ECM Framework*) organisaation olemassa olevan ECM-järjestelmän arvioinnin tueksi. FEF-viitekehysten runko (kuva 4) hahmoteltiin siten, että systemaattisesti valitusta lähdeaineistosta poimittiin keskeisiä ECM:iin liittyviä toimintoja, joille annettiin kuvaavat nimet (esim. sähköiset lähteet, digitointi, jne.). Tämän jälkeen samankaltaiset toiminnot ryhmiteltiin omiksi kategorioikseen. Kategorioista muodostettiin neljä päätasoa: käyttöoikeudet, prosessit, palvelut ja säilyttäminen. (Grahlmann ym. 2011, 274.)

FEF-viitekehystä testattiin empiirisesti kolmessa eri organisaatiossa. Viitekehys osoittautui tutkimuksen pienestä otannasta huolimatta kattavaksi, sillä kaikki kirjallisuuslähdeistä johdetut ECM-toiminnot sisältyivät kohdeorganisaatioiden ECM-järjestelmiin. FEF oli myös helposti mukautettavissa eri organisaatioihin, ja viitekehysten avulla saatiin silti

vertailukelpoiset kaaviot kustakin ECM-järjestelmästä. Viitekehysten avulla oli mahdollista havainnollistaa myös sitä, mikä käytössä oleva sovellusohjelma vastasi mihinkin ECM-toimintotarpeeseen. (Grahmann ym. 2011, 276-278.)



Kuva 4. Functional ECM Framework (Grahmann ym. 2011).

### 3.2 ECM:in vaikutus organisaatiokulttuuriin

Bianco ja Michelino ovat tutkineet sisällönhallintajärjestelmän käyttöä organisaatioissa sosio-teknisestä näkökulmasta. Tapaustutkimuksessa vertailtiin sisällönhallintajärjestelmien hyödyntämistä seitsemässä kustannusalan yrityksessä. Kustannusyhtiöt valittiin tutkimuksen kohteeksi siitä syystä, että niissä työskennellään monipuolisesti erilaisten tietosisältöjen parissa, ja tehokkaalla sisällönhallinnalla on tätä kautta suuri merkitys liiketoiminnalle. Puolistrukturoidulla haastattelulla pyrittiin kartoittamaan, millä tavoin sisällönhallinnan työkalut vaikuttavat organisaatiokulttuuriin ja määrättyihin muihin yritystoiminnan muuttujiin. (Bianco & Michelino 2010.)

Kohdeorganisaatioita vertailtiin muun muassa XML-kielen, hakutoimintojen, metadatan automatisoinnin ja web-työkalujen hyödyntämisen osalta. Organisaatiot oli jaettavissa neljään kategoriaan sisällönhallintatekniikoiden käytön perusteella: *teknologiaorientoituneet organisaatiot* hyödynsivät kokonaisvaltaista, integroitua ECM-järjestelmää, joka

oli osittain myös yhdistetty organisaation muihin hallinnollisiin järjestelmiin. *Seuraaja-organisaatioissa* käytettiin lukuisia erilaisia järjestelmiä sisällönhallinnan tukena, mutta järjestelmien välillä ei ollut integraatiota. *Perinteisissä organisaatioissa* oli käytössä sähköinen asiantuntijajärjestelmä, johon ei kuitenkaan kuulunut sisällönhallintaa tukevia lisätoiminnallisuuksia tai tiedonsiirron välineitä. *Epäinnovatiiviset organisaatiot* eivät hyödyntäneet minkäänlaista teknologiaa sisällönhallintaan. (Bianco & Michelino 2010, 120.)

Tutkijat katsovat, että käyttöön valituilla sisällönhallintasovelluksilla oli vaikutuksensa eri yritystoiminnan parametreihin muun muassa seuraavasti: Tehtäviin erikoistumisen osalta sisällönhallintatyökalujen voitiin todeta lisäävän esimerkiksi toimitussihteerin tuote- ja prosessitietämystä sekä tehostavan tuotekehitystä yleisellä tasolla. Alkuvaiheessa uusien työvälineiden ja ohjelmistojen käytön opettelu vei tosin aikaa ja vaati laajaa perehtymistä. Tiedonjakaminen ja työyhteisön oppiminen parani niissä yrityksissä, joissa sisällönhallinta oli pitkälle automatisoitu, koska myös informaation tavoitettavuus parantui teknologian avulla. Organisaatiokulttuuri kehittyi avoimeen suuntaan niissä yrityksissä, joissa sisällönhallinnan välineitä hyödynnettiin laajasti. Virtuaalisessa ympäristössä työskentelyn koettiin vaikuttavan työyhteisön synergiaan myönteisellä tavalla. Teknologian havaittiin myös lisäävän innovointia työyhteisössä. (Biancho & Michelino 2010, 121-122.)

Tulokset osoittivat, että sisällönhallintaan liittyvällä teknologialla on mahdollista vaikuttaa organisaation suoritus- ja kilpailukykyyn, työskentelykulttuuriin sekä innovaatioiden syntymiseen. Tutkijat päättelivät tämän pohjalta, että sisällönhallinnan tehostaminen on erityisen tärkeää organisaatioissa, joissa informaatio on merkittävä pääoma. Tässä käytetty analyysimenetelmä olisi tutkijoiden mukaan sovellettavissa juuri tietoperustaisissa organisaatioissa, kuten esimerkiksi finanssialalla tehtävään tutkimukseen. (Bianco & Michelino 2010, 123.)

### 3.3 ECM-tutkimusta asiakirjahallinnan näkökulmasta

Svärd on tutkinut sisällönhallintaa e-hallinnon edistämisen ja kansalaisten tiedonsaanti-oikeuden näkökulmasta Ruotsin kuntasektorilla. Hän on analysoinut ECM:in suhdetta perinteiseen asiakirjahallintaan (Svärd 2011) sekä asiakirjatiedon jatkumomalliin (*records continuum model, RCM*) (Svärd 2013). Taustana tutkimuksille on Ruotsin julkishallinnon pyrkimys parantaa kansalaisten tiedonsaantioikeutta ja hallinnon läpinäkyvyyttä sähköisen hallinnon (*e-government*) kautta. Sähköisen hallinnon tavoitteena on ollut kehittää kansalaisille yksi asiointipiste, jonka kautta olisi mahdollista päästä käsiksi kaikkien julkiseen informaatioon. Svärd pyrki selvittämään, löytyykö kahden e-hallintoon sitoutuneen kunnan asiakirjahallinnosta rajapintoja ECM:iin. Svärd määritteli ECM:in seuraavien osa-alueiden kautta: kokonaisarkkitehtuuri, liiketoimintaprosessin hallinta, ryhmätyöskentely, informaation uudelleenkäyttö, tietohallinto ja järjestelmäintegraatio. Tutkimuksen Svärd toteutti puolistrukturoiduilla haastatteluilla. ((Svärd 2011.)

Tutkimustulokset osoittivat, että e-hallinnon tavoitteet eivät olleet helposti saavutettavissa. Molemmista kunnissa oli tehty runsaasti työtä prosessien tehostamisen eteen, mutta hallinnon jäykkyys ja kunnille asetetut lakisääteiset velvoitteet tekivät muutoksen vaikeaksi. Tietohallinnon osalta erityisenä haasteena oli suuri joukko integroimattomia tietojärjestelmiä. Myös asiakirjahallinnon edustus oli kehityshankkeissa monin paikoin puutteellista. (Svärd 2011, 46-48.)

ECM ja sen periaatteet tunnettiin kohdeorganisaatioissa Svärdin mukaan suhteellisen huonosti, sillä esimerkiksi kokonaisarkkitehtuuri ja järjestelmäintegraatio puuttuivat molemmista kunnista. Käyttöön valituissa tiedonhallinnan menetelmissä oli kuitenkin osittaisia yhtymäkohtia ECM-menetelmiin. Myös aktiiviset pyrkimykset muutokseen osoittivat haasteista huolimatta sen, että kunnat olivat matkalla kohti nykyaikaista palveluorganisaatiota. (Svärd 2011, 49-52.)

Svärd totesi yhteenvetona näiden tulosten pohjalta, että ECM-osaamisen taso oli kunnissa vielä heikko, mutta selkeä rajapinta perinteisen asiakirjahallinnon ja ECM:in välillä oli silti nähtävissä. Kunnissa oli muun muassa ryhdytty kehittämään uudenlaista tiedon

jakamisen ja informaation uudelleenkäytön kulttuuria. Yhtenäinen järjestelmäinfrastruktuuri sekä IT- ja asiakirjahallinnon välinen yhteistyö oli myös ymmärretty välttämättömiksi edellytyksiksi toiminnan jatkuvuudelle. ECM-strategian kokonaisvaltainen soveltaminen edellyttäisi kuitenkin organisaatioilta huomattavasti nykyistä monipuolisempaa ECM-menetelmien hyödyntämistä. (Svärd 2011, 55-57.)

Myöhemmin samassa ympäristössä toteutettu asiakirjojen pitkäaikaissäilytystä käsittelevä tutkimus paljasti vastaavia ongelmia sisällönhallinnan näkökulmasta. Esimerkiksi verkkosivujen tallentamisessa oli molemmissa kunnissa merkittäviä puutteita, vaikka Ruotsin julkishallinnossa myös verkkosivuja tulisi käsitellä julkisina asiakirjoina. Toisessa tutkittavista kunnista verkkosivujen päivityksiä kyllä tallennettiin IT-palveluiden toimesta, mutta kenelläkään ei ollut tarkkaa tietoa säilytyksen kestosta tai siitä, oliko tallennettu data ylipäätään lukukelpoista. (Svärd 2013, 169-170.)

Asiakirjahallinnon asiantuntijat kokivat, että heidän näkemyksiään ei kuulu tietojärjestelmien kehittämisessä riittävästi, ja tästä johtuen myös asiakirjojen pitkäaikaissäilytyksen näkökulma oli jäänyt edelleen vaille huomiota. Järjestelmäkehitys tapahtui liiketoimintavetoisesti, ja arkistonhoitajat hoitivat ainoastaan päätearkistoinnin. Järjestelmähankinnoissa ei huomioitu asiakirjahallinnon integraatiotarpeita, mistä aiheutui asiakirjatiedon päällekkäisyyttä uusissa ja vanhoissa järjestelmissä. Asiakirjatietoa käsiteltiinkin Svärdin mukaan lähinnä elinkaarimallin lähtökohdista, sillä asiakirjojen pitkäaikaissäilytys perustui pitkälti niiden tulostamiseen päätearkistoa varten. Sähköisen arkistojärjestelmän puute loi ympäristön, missä käytössä olevaa ja arkistoitavaa aineistoa ei kyetty integroimaan. Tämä aiheutti puolestaan esteen e-hallinnon edellyttämälle tiedon saavutettavuuden edistämiseksi. (Svärd 2013, 170.)

Tulosten perusteella Svärd katsoi, että kuntien avoimen hallintokulttuurin ja sähköisen hallinnon edistäminen vaatii seuraavia toimenpiteitä:

- Asiakirjahallinnon lähtökohtana tulisi olla jatkumoajattelu elinkaarimallin sijaan.
- Integroimattomien järjestelmien ongelmaan tulisi hakea vastausta kokonaisarkkitehtuurin avulla.

- Asiakirjahallinnon ja IT-palveluiden tulisi tehdä aktiivisemmin yhteistyötä järjestelmien kehittämisessä ja hankinnassa.

Asiakirjatiedon jatkumomallin ja ECM:in avulla voidaan tukea asiakirjahallinnon yhtenäistämistä ja siirtymää digitaaliseen ympäristöön sekä edistää samalla asiakirjojen pitkäaikaissäilytykseen liittyviä tavoitteita. (Svärd 2013, 172-173.)

Myös Sprehe (2005) on kartoittanut ECM:in ja asiakirjahallinnon rajapintoja kahdessa Yhdysvaltain hallinto-organisaatioissa toteutetussa tapaustutkimuksessa. Yhdysvaltain asevoimien tutkimusorganisaatiossa (DARPA) hyödynnettiin sähköistä asianhallintajärjestelmää tutkimusrahoitusasiakirjojen hallintaa varten. Organisaatiossa oli käytössä myös ylimmän johdon päätöksentekoa tukeva EIS-järjestelmä (*Executive Information System*), joka oli integroitu sähköiseen asianhallintajärjestelmään. EIS piti johdon ajan tasalla laitoksen kehityksestä tulostavoitteiden osalta, joiden yksi pääindikaattori oli tutkimushankkeiden rahoitus. EIS-järjestelmän käyttäjillä oli tästä syystä vapaa pääsy sähköisen asiakirjahallinnon hankinta-asiakirjoihin. ERM-järjestelmä tuki siis sekä asiakirjahallinnon prosesseja että ylimmän johdon informaationhankintaa järjestelmien välisen integraation johdosta. (Sprehe 2005, 300-301.)

Myös toisessa tutkimuskohteessa, Yhdysvaltain ydinturvallisuusvirasto NRC:ssä, asianhallintajärjestelmä oli integroitu organisaation muihin sisällönhallintajärjestelmiin. Kaikki organisaatioon saapuvat ja työntekijöiden tuottamat asiakirjat skannattiin asianhallintaan, minkä jälkeen ne profiloitiin ja täydennettiin metatiedoilla prosessointikeskuksen toimesta. Julkiseksi profiloidut asiakirjat kahdentuivat automaattisesti myös organisaation kotisivuille, joten osa web-sisällönhallinnasta oli tätä kautta automatisoitu. Lisäksi järjestelmään oli integroitu sähköinen allekirjoitusmahdollisuus julkisten avainten hallintajärjestelmän (*public key infrastructure, PKI*) kautta. Eri yhteistyötahot saattoivat tämän ansiosta toimittaa NRC:in edellyttämät ydinturvallisuusraportit suojatussa sähköpostiyhteydessä suoraan organisaation asianhallintaan. Asianhallintajärjestelmä oli lähtökohdiltaan tarkoitettu tukemaan asiakirjahallinnon prosesseja, mutta edellä ku-

vattujen integraatiosovellusten johdosta se tuki myös tietopalvelutoimintoja ja web-sisällönhallinnan prosesseja sekä tehosti yhteistyötä sidosryhmien kanssa. (Sprehe 2005, 301.)

Sprehen mukaan sähköinen asiakirjahallintajärjestelmä tulisikin kytkeä aina osaksi organisaation sisällönhallintaratkaisua, jotta sen käytöstä saataisi parhaat tulokset organisaation tavoitteiden ja tiedon uudelleen käytön osalta. Asiakirjahallinnossa on perinteisesti keskitytty pitkälti asiakirjojen talteenottoon ja säilytykseen, vaikka vähintään yhtä tärkeää olisi pyrkiä löytämään tapoja kertaalleen tallennetun tiedon hyödyntämiseen uutta käyttötarkoitusta ja ongelmien ratkaisua varten. (Sprehe 2005, 301-302.)

### **3.4 ECM pienissä ja keskisuurissa organisaatioissa**

Useimmat ECM:in tapaustutkimukset sijoittuvat suuryrityksiin, joissa sisällönhallintaa hyödynnetään laajimmin. Tähän on yhtenä selityksenä kustannuskysymys, sillä kattavan sisällönhallintajärjestelmän käyttöönotto aiheuttaa aina huomattavan menoerän organisaatiolle. ECM:in käyttöönotosta suppeammassa mittakaavassa voi olla kuitenkin hyötyä myös pienille organisaatioille. Tähän liittyvää tutkimusta on tehty järjestö- ja pk-sektorilla.

Haug on kartoittanut tapaustutkimuksessaan kokemuksia ECM:in käyttöönotosta rakennussuunnittelualalla toimivassa pk-yrityksessä. Aineiston hän keräsi haastattelumenetelmällä. Kohdeorganisaatiossa haettiin ECM:in avulla ratkaisua muun muassa seuraaviin ongelmiin: erimuotoisten dokumenttien hallinta oli aikaa vievää, projektien etene-  
misen seurantaan ei ollut riittäviä välineitä, projektien dokumentointi oli puutteellista ja informaatio oli organisaatiossa yleiselläkin tasolla hankalasti löydettävissä. ECM-ohjelmistot pyrittiin valitsemaan organisaatioon käyttäjälähtöisesti ja edellä mainitut haasteet huomioiden. Lopputuloksena onnistuttiin luomaan järjestelmä, johon saatiin sisällytettyä lähes kaikki organisaatiossa oleva informaatio, kuten asiakirjat, piirrokset videoaineisto, asiakasarvioinnit sekä prosessienhallintatiedot. (Haug 2012.)

Tutkimuksessa ilmeni, että pienessä organisaatiossa toteutettuun ECM-hankkeeseen liittyy tiettyjä eroja suuryrityksiin verrattuna. Kun suuryrityksissä ECM:in käyttöönottoon on mahdollista sitouttaa suurempi joukko asiantuntijoita, voi pk-yrityksessä prosessi jäädä harvempien osaamisen varaan. Kustomointi- ja ohjelmistokehitysmahdollisuudet ovat pk-yrityksessä taloudellisista syistä rajalliset, joten ohjelmistot täytyy ottaa vastaan valmiina kokonaisuutena, ja sovellusten tulisi sopia sellaisenaan organisaation tarpeisiin. Toisaalta loppukäyttäjien tarpeet on mahdollista huomioida pienessä organisaatiossa kokonaisvaltaisemmin jo järjestelmän hankinta- ja suunnitteluvaiheessa, ja parhaimmassa tapauksessa jokainen järjestelmän käyttäjä voi päästä vaikuttamaan lopputulokseen. (Haug 2012.)

Iverson ja Burkhart tekivät kartoituksen ECM:in hyödyntämistä voittoa tavoittelemattomissa järjestöissä Yhdysvalloissa ja havaitsivat, että ECM-sovelluksia on käytössä jossain määrin myös järjestösektorilla. Merkittävimpana esteenä sovellusten hyödyntämiselle voittoa tavoittelemattomissa organisaatioissa on kuitenkin luonnollisesti kustannuskysymys. Havaintojensa perusteella tutkijat kehittivät mallin, jonka avulla järjestöorganisaation on mahdollista analysoida ECM:in käyttöönoton hyötyjä ja vaikutusta suhteessa käyttöönoton kustannuksiin. (Iverson & Burkart 2007.)

Tutkijat katsoivat, että ECM:illa on olennainen suhde tietohallintoon. ECM ja tietohallinto on molemmat nähtävissä välineinä, joiden avulla pyritään tehokkaammin hyödyntämään organisaation sisältöpääomaa. Tietohallinnon teorioissa (esim. Zorn & Taylor 2003) tämä pääoma on nähtävissä joko objektinäkökulmasta informaatiohyödykkeenä tai osana organisaation prosesseja ja tiedonjakamisen käytänteitä. Molemmat näkökulmat ovat Iversonin ja Burkhartin mukaan arvokkaita sisällönhallintajärjestelmän hyödyllisyyden arvioinnissa. ECM:in avulla voidaan talteen ottaa sisältöjä objektina, mutta myös kerätä tietoa organisaation prosesseista työnkulun hallinnan avulla. (Iverson & Burkart 2007, 406-407.)

Tutkijat hahmottelivat tulostensa perusteella sisällönhallintamallin, jossa on kolme analyysivaihetta. Malli muistuttaa jossain määrin O' Callaghanin ja Smithin (2005) ECM:in käyttöönottoa tukeva viitekehystä. Ensimmäiseksi organisaation tulee kartoittaa, mikä informaatio on tukittavissa sisällöksi, mikä on kunkin sisältötyypin arvo, ja onko sisällön

hallitsemisesta tekniikan avulla ylipäättään hyötyä toiminnalle. Tämän jälkeen tulee analysoida, millä tavoin sisältöä tullaan käytännössä konkretisoimaan ja hyödyntämään ECM-järjestelmässä, ja voiko tämä aiheuttaa rajoitteita esimerkiksi luovan työprosessin kannalta. Lopuksi tulee analysoida, ovatko nämä sisällöt ensisijaisesti hyödykkeitä vai ovatko ne nähtävissä oleellisena osana organisaation muita prosesseja. Etenkin viimeinen analyysivaihe on tutkijoiden mukaan voittoa tavoittelemattomille organisaatioille oleellinen. On olemassa riski, että teknologian avulla tehostetaan liiallisesti sellaisia informaatioprosesseja, joissa henkilöiden välinen vuorovaikutus on oleellista. Vapaaehtoistoiminnassa tällä näkökulmalla on erityistä painoarvoa, sillä työ perustuu usein luovaan yhteistyöhön organisaation periaatteiden ja tavoitteiden hyväksi. Myös sidosryhmävuorovaikutuksen väheneminen tekniikan hyödyntämisen johdosta voi olla merkittävä haitta pienelle järjestölle. Tietosisällön yhteys sen syntykontekstiin on siis tärkeää ottaa huomioon, kun harkitaan prosessien tehostamista ECM-lähtöisesti. (Iverson & Burkart 2007, 411-415.)

### **3.5 ECM:in käyttöönotto ja kustomointi**

Nordheim ja Päivärinta ovat tutkineet kaupallisten ECM-järjestelmien käyttöönottoa ja kustomointia öljyteollisuudessa. Tapaustutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millä tavoin IBM:n ja Microsoftin kaltaisten suurten ohjelmistotoimittajien standardituotteet on mahdollista lokalisoida paikallisiin tarpeisiin. Tutkimuksessa haastateltiin neljää ECM-projektissa toiminutta avainhenkilöä, ja tarkastelun kohteena olivat sekä toiminnalliseen että ei-toiminnalliseen kustomointiin liittyvät haasteet. Suurimmaksi haasteeksi käyttöönottoprosessissa osoittautui ECM-sovellusten integrointi olemassa olevien sovellusten (esim. sähköposti, hakukoneet) kanssa. Toinen merkittävä haaste liittyi käyttäjärajapintaan. Haastateltavat kokivat, että esimerkiksi kattavan ryhmätyöskentelysovelluksen tulisi olla käyttäjälle mahdollisimman automatisoitu ja läpinäkyvä, kun taas organisaatioon valitun sovelluksen mukauttaminen käyttöön vaati käyttäjiltä huomattavaa ponnistusta, jotta se olisi käytettävyydeltään vastannut odotuksia. (Nordheim & Päivärinta 2004, 5.)

Tulokset osoittivat, että kustomointi ei yleensä sisälly valmiisiin ECM-ratkaisuihin, vaan organisaatio joutuu jossain määrin sovittamaan hankittuja palveluita olemassa olevaan infrastruktuuriin jälkikäteen. Ilmeni myös, että organisaation oli pikemminkin mukautettava tarjottuun ohjelmistoon sen sijaan, että ohjelmisto olisi helposti mukautettavissa organisaation tarpeisiin. Tutkijoiden mukaan ECM:n soveltaminen organisaation tarpeisiin edellyttääkin sekä laajaa sosiaalista että teknistä ymmärrystä. Kustomointitarpeet tulee ottaa huomioon jo varhaisessa vaiheessa ennen ohjelmisto- ja laitteistohankintoja, jotta voidaan varautua teknisen tuen tarpeeseen myös ECM-järjestelmän käyttöönoton jälkeen. (Nordheim ja Päivärinta 2004, 7-8.)

Ratkaisuksi käyttöönoton ja kustomoinnin haasteisiin on tarjolla joitakin teoreettisia malleja. Esimerkiksi Hullavarad ym. (2015) esittävät tutkimusartikkelissaan strategiakartan ECM-järjestelmän käyttöönottoa varten. Strategiakartan avulla on pyritty määrittämään tiedonhallintatarpeet koko informaation elinkaaren ajalta. ECM-hankkeeseen tulisi mallin mukaan sisältyä muun muassa alkukartoitus, kustomointi- ja integraatioselvytykset, stressitestit sekä käyttäjien koulutus ja sitouttaminen hankkeeseen. (Hullavarad ym. 2015.)

ECM:in käyttöönottoa on tutkittu suhteellisen laajasti, mutta käyttöönotosta saavutettavat hyödyt ovat jääneet vähäisemmälle huomiolle. Katuun mukaan (2016) vain harvat informaationhallinnan asiantuntijat ovat kiinnittäneet huomiota ECM:in käyttöönoton laatuun. Lisäksi ECM koetaan myös aihealueena monitulkintaiseksi ja vaikeaksi. Katuu on pyrkinyt vastaamaan tähän kartoittamalla ECM:in käyttöönoton kypsyyttä Etelä-Afrikassa ECM3-kypsyyssmallin (The ECM Maturity Model) avulla, sekä vertaamaan kypsyyssmallin toimivuutta muiden alojen vastaaviin malleihin. Vertailukohteena oli erityisesti asiakirjahallinnan laatua kartoittava RMCAS-kypsyyssmalli. (Katu 2016.)

Avoimeen lähdekoodiin perustuva ECM3 julkaistiin neljän konsulttiyritysten toimesta vuonna 2009, ja se on kehitetty erityisesti sisällönhallinnan arviointia varten. Kypsyyssarvioinnin avulla voidaan saada kokonaiskuva esimerkiksi siitä, missä määrin sisällönhallinta on levinnyt yksikötasolta koko organisaatioon, miten laajasti liiketoiminnan kanalta kriittisten dokumenttien elinkaarta hallitaan tai millainen ymmärrys organisaatiossa vallitsee strukturoimattoman informaation arvon osalta. (Pelz-Sharpe ym. 2010.)

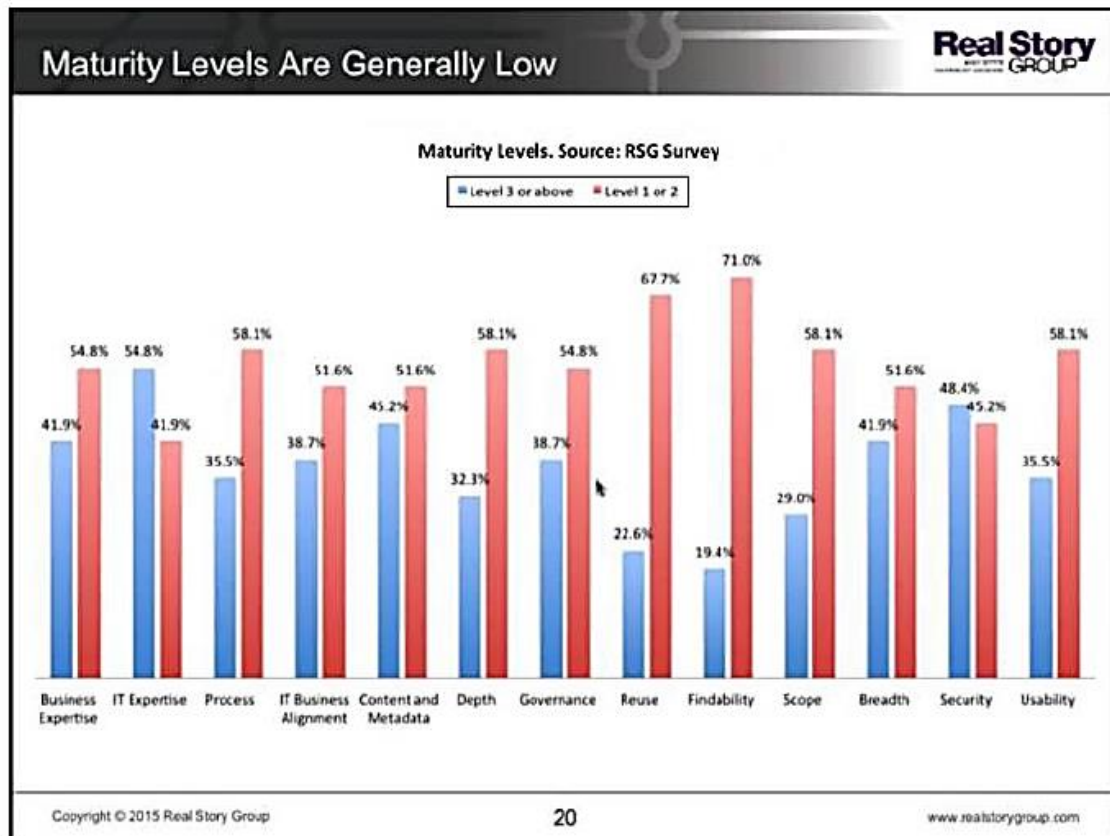
Malliin sisältyy kokonaisuudessaan kolme arviointikategoriaa, jotka ovat ihminen, informaatio ja järjestelmät. Sisällönhallintaratkaisun kypsyttä arvioidaan viiden kypsyyden mukaan sillä oletuksella, että organisaatio etenee sisällönhallinnassa aina perustason hallitsemattomasta tilasta proaktiiviseen, sidostyhmät huomioivaan sisällönhallintaan. (Pelz-Sharpe ym. 2010.)

Katuun kypsyyksimallivertailu osoitti, että ECM3-malli ei sisällä kaikkia arvioinnin kannalta oleellisia organisatorisia näkökulmia, sillä esimerkiksi organisaatiokulttuurin ja muutostoiminnan merkitys ovat kriittisiä mittareita ECM:in käyttöönoton kannalta (Herbst 2014, tässä Katuu 2016). Kypsyyksimallin heikkoutena on yleisellä tasolla myös sen sidonnaisuus vastaajan sosio-kulttuuriseen ymmärrykseen. Kypsyyksimallin avulla tehdyssä tutkimuksessa vastaus edustaa vain muutamien henkilöiden subjektiivista näkemystä laajemman työntekijäjoukon sijaan. (Katu 2016.)

Kypsyyksimalliarvioinnin tulokset Etelä-Afrikasta osoittautuivat kuitenkin vertailukelpoisiksi ja yhteneviksi myös kansainvälisessä vertailussa. Yleisesti kypsimmiksi osa-alueiksi osoittautuivat muun muassa metadatan hallinta ja IT-asiiantuntemus, kun taas järjestelmien käytettävyydessä sekä sisältöjen löydettävyydessä ja uudelleenkäytössä ilmeni suurimpia puutteita. Kypsyyksimallikartoitus osoittautui siis hyödylliseksi lisäksi ECM-tutkimukselle, vaikkei siitä olekaan kaiken kattavaksi ratkaisuksi käyttöönoton laadun arvioinnissa. (Katu 2016.)

Katu vertasi tutkimustuloksiaan Real Story Groupin (RSG) vastaavaan tutkimuskyseeseen, jossa selvitettiin ECM-tekniikan hyödyntämistä eri organisaatioissa Yhdysvalloissa, Euroopassa ja Aasiassa. Tutkimuksessa ilmeni, että kypsyyden taso oli yleisesti suhteellisen alhainen, ja että työntekijät olivat edelleen sitoutuneita vanhoihin välineisiin ja tallennustapoihin, vaikka uutta tekniikkaa olisi käytettävissä. Dokumenttien hallintaan ja välittämiseen käytettiin esimerkiksi edelleen sähköpostia ja jaettuja levyaseimia. Myös tarjolla olevien sisällönhallintajärjestelmien (esim. Sharepoint) ominaisuuksista hyödynnettiin vain muutamia toimintoja. RSG:n tutkimuksessa käytettiin myös ECM3-mallia kypsyyden arvioinnissa, ja tulokset olivat samansuuntaiset Katuun johtopäätösten kanssa. Kuvasta 5 ilmenee, kuinka suuri prosentuaalinen osuus tutkittavista

organisaatioista ilmoitti kypsyytasoikseen 1-2 sekä 3 tai enemmän eri ECM3-dimensioiden osalta. Sisältöjen löydettävyydessä ja uudelleenkäytössä ilmeni organisaatioissa tämän perusteella eniten haasteita. (Kattuu 2016, Durga 2015.)



Kuva 5. RSG:n tutkimukseen osallistuneiden organisaatioiden kypsyytasojaumat eri ECM3-dimensioissa. (Kattuu 2016.)

### 3.6 Sisällönhallinnan tutkimusta Suomessa

Kotimaista sisällönhallinnan tutkimusta edustaa Honkarannan sisältöanalyysia ja genre-teoriaa käsittelevä väitöstutkimus tietojärjestelmätieteen alalta. Tapaustutkimuksissa testattiin kahta genreihin perustuvaa menetelmää dokumenttien ja verkkosivustojen sisältöanalyysissa kohdeorganisaatioiden ECM-hankkeen yhteydessä. (Honkaranta 2003.)

Ensimmäisessä kohdeorganisaatiossa toteutettiin sisältöanalyysiprojekti, jossa asiantuntijaryhmät pyrkivät tunnistamaan organisaation dokumenteissa ilmeneviä genrejä ja loivat genrejen pohjalta metadatakategoriat uutta sähköistä dokumentinhallintaa varten. Genre menetelmä osoittautui tehokkaaksi ja paljasti, että organisaatiossa oli

huomattavan suuri joukko erilaisia dokumenttityyppejä ja näiden variaatioita. Tutkimus osoitti, että genreanalyysi on mahdollista toteuttaa organisaation sisältä käsin pienenkin ryhmän toimesta ryhmätyömenetelmiä hyödyntäen. (Honkaranta 2003, 40.)

Toisessa kohdeorganisaatiossa toteutettu tutkimus liittyi kyseisen organisaation tarpeeseen tehostaa ohjekirjojen sisällön uudelleenkäyttöä koulutusaineistona. Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa havaittiin, että rakenteisten dokumenttien käyttö monikanavajulkaisussa vaati aineiston tuottajilta laajaa teknistä ymmärrystä, ja oli prosessina monimutkainen. Ratkaisuksi ongelmaan kokeiltiin genremenetelmää, jonka avulla monimuotoinen koulutusmateriaali ja rakenteiset ohjedokumentit pyrittiin saattamaan helpommin yhdistettävään muotoon. Genrejen hahmotteluun sovellettiin ryhmätyökentelyä ja sisältöanalyysia. Menetelmä osoittautui toimivaksi, ja sen avulla oli helpompaa löytää sopivat tietotekniset ratkaisut sisällön uudelleenkäyttöä varten. Tutkimuksen myötä kehitettyä menetelmää oli mahdollista hyödyntää myöhemmin sisällönhallinnan tarpeisiin myös pienemmässä uskonnollisessa organisaatiossa. (Honkaranta 2003, 41-49.)

Kolmannessa kohdeorganisaatiossa tehtiin mittava sisällönhallintajärjestelmän käyttöönotto, jonka yhteydessä analysoitiin ja määriteltiin organisaatiolle oleelliset dokumentit ja tietosisällöt erilaisilla ryhmätyömenetelmillä. Tämän jälkeen työryhmissä määritettiin tarvittavat metatiedot sisällönhallintajärjestelmää varten Dublin Coreen perustuen. Organisaation sisällä luotu uusi monipuolisempi sisältöhierarkia korvasi aiemmat epäkäytännölliseksi osoittautuneet sisältötyypit, ja sisältöjen koostamista alettiin hyödyntämään organisaatiossa myös laajemmin sisällönhallintaratkaisun kautta. (Honkaranta 2003, 52-61.)

Nämä tutkimukset osoittivat, että genremenetelmien avulla on mahdollista luoda pohja sisällönhallintajärjestelmälle aktivoimalla organisaation työntekijät sisältöanalyysiin ja paikallisten sisältögenrejen luomiseen. Organisaatiokohtaisten termien ja genrejen käyttö sisällönhallinnan suunnittelussa voidaan nähdä kommunikaatiokatkoksia vähentävänä menetelmänä myös projektin myöhemmässä vaiheessa. Genre-menetelmä on myös lähtökohdiltaan teknologiariippumaton, joten se soveltuu joustavasti erikokoisiin ja -tyyppisiin organisaatioihin. (Honkaranta 2003.)

### 3.7 Yhteenveto tutkimuskirjallisuudesta

Kuten kirjallisuuskatsauksesta ilmenee, sisällönhallintaa ja ECM:ia voi lähestyä lukuisista eri näkökulmista. Aihetta on tutkittu laajasti myös erilaisissa organisaatioympäristöissä. Teoreettisissa kirjallisuuskatsauksissa korostui tietoteknisen lähestymistavan yleisyys, ja toisaalta ECM-strategian soveltamisen suuri merkitys organisaation prosesseille. Alalwanin & Weistrofferin (2012) mukaan noin 46 prosenttia keskeisestä ECM-tutkimuksesta keskittyy tekniseen näkökulmaan ja työvälineisiin, kun taas strategiaan, prosesseihin ja ihmisiin liittyvä painotus on vähäisempää. Myös Grahlmannin ym. (2011) analyysin mukaan ECM-kirjallisuudessa painotetaan sisällöllis-teknistä näkökulmaa, vaikka sosiaalisiin aspekteihin ja prosesseihin liittyvät näkökulmat ansaitsevat myös yhtäläisen huomion.

Tyrväinen ym. korostavat sisällön perspektiivin merkitystä yli muiden: sisältö itsessään voi omata pitkäaikaissäilytyksen kannalta arvoa jopa yli vuosisatojen, ja sen saavutettavuus tulisi säilyä teknisestä tallennustavasta ja laitteistoista riippumattomana. Tämän vuoksi sisällön näkökulma tulisi sisällyttää ECM-tutkimukseen lähtökohtaisesti aina, vaikka tutkimuksen varsinainen painopiste liittyisi teknologiaan tai organisaation muihin prosesseihin. (Tyrväinen ym. 2006, 632.)

Sekä Svärd (2011) että Sprehe (2005) nostivat tutkimuksissaan esiin asiakirjahallinnon näkökulman osana sisällönhallintaratkaisua. Svärdin tutkimuksen viitekehyksenä oli rajapinnan hakeminen perinteisen tietohallinnon menetelmien ja sisällönhallinnan välillä Ruotsin julkishallinnossa. Sprehe korosti puolestaan asiakirjahallinnan ja muiden järjestelmien välisen integraation merkitystä organisaation toimintaan laajemmalla tasolla. Samaa aihetta ovat lähestyneet eri näkökulmasta myös Bianco ja Michelino (2010) tutkiessaan sisällönhallinnan vaikutusta informaatiokulttuuriin ja innovointiin yleisellä tasolla.

Katuun (2016) ja Real Story Groupin (Durga 2015) tutkimuksista nousivat esiin organisaatioiden kohtaamat haasteet etenkin sisällön löydettävyyden, käytettävyyden ja uudelleenkäytön osalta. Tämä on kiinnostava seikka kun huomioidaan, että kyseiset osa-alueet ovat ECM:ille usein asetettujen tavoitteiden kannalta oleellisia elementtejä. Jär-

jestelmähankkeen taustalla vaikuttaa yleensä juuri pyrkimys parantaa informaation löydettävyyttä ja käytettävyyttä siirtämällä lukuisiin eri paikkoihin hajautetut dokumentit ja sisällöt keskitetyksi saataville (esim. Boiko 2005, 81-82). Sisällön uudelleenkäyttö on puolestaan tekijä, joka erottaa sisällönhallinnan perinteisestä dokumenttien hallinnasta ja mahdollistaa olemassa olevien dokumenttien hyödyntämisen uusien dokumenttien pohjana sisällön rakenteisuuden johdosta (esim. O'Callaghan & Smits 2005). Jos juuri näissä osa-alueissa epäonnistutaan usein, ei ECM-ratkaisulla lopulta tavoiteta sen varsinaista päämäärää.

Tähän opinnäytetyöhön liittyvä tutkimusosuus perustuu etenkin kahdessa viimeksi mainitussa kypsyyssmalleja hyödyntävässä tutkimuksessa tehtyihin havaintoihin. Aihetta pyritään täsmentämään suomalaisessa viitekehyksessä suoritettavan kyselytutkimuksen avulla. Suomalaista sisällönhallintaa on tutkittu suhteellisen vähän muualla kuin tietotekniikan alueella, joten tiedonhallinnan näkökulmasta tehty kysely voi tarjota sellaista ei-tekniistä tutkimustietoa, jonka merkitystä esimerkiksi Grahlmann ym. (2011) korostavat. Lisäksi juuri julkishallinto tarjoaa kiinnostavan ympäristön aiheen tutkimukselle, kun huomioidaan julkishallinnon organisaatioihin kohdistuvat laajat lakisääteiset ja asiakirjahallinnolliset velvoitteet.

## 4 TUTKIMUSASETELMA JA MENETELMÄT

Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että sisällönhallinnan ja ECM-ratkaisujen avulla voidaan tehostaa organisaation toimintaa ja tiedonhallintaa monin tavoin. Organisaatiot kohtaavat kuitenkin erityishaasteita etenkin seuraavilla sisällönhallinnan osa-alueilla: järjestelmien käytettävyys sekä sisältöjen löydettävyys ja uudelleenkäyttö (Katu 2016, Durga 2015). Seuraavaksi esiteltävän tutkimuksen päämääränä oli kartoittaa sisällönhallinnan tilaa suomalaisessa julkishallinnossa. Kyselytutkimuksen avulla pyrittiin selvittämään sisällönhallinnan menetelmien ja järjestelmien hyödyntämistä kohdeorganisaatioissa. Lisäksi haluttiin selvittää, koskevatko edellä kuvatut ongelma-alueet myös Suomea, kuten kansainvälisten tutkimustulosten perusteella voisi olettaa. Tutkimuksessa kartoitettiin myös sitä, miten organisaatioiden kohtaamat erilaiset sisällönhallinnan haasteet ilmenevät käytännössä.

### **Vastauksia haettiin seuraaviin tutkimuskysymyksiin:**

1. Missä laajuudessa organisaatioissa hyödynnetään sisällönhallinnan menetelmiä ja järjestelmiä?
2. Millaisia haasteita organisaatiot kohtaavat erityisesti järjestelmien käytettävyyden sekä informaatioisisältöjen löydettävyyden ja uudelleenkäytön osalta?

Tutkimuksen kautta pyrittiin siis muodostamaan suuntaa antava käsitys siitä, mikä on sisällönhallinnan tila Suomen julkishallinnossa, ja ovatko organisaatioiden kohtaamat ongelmat samankaltaisia kuin kansainvälisessä vertailussa. Mikäli juuri sisältöjen löydettävyys ja uudelleenkäyttö koetaan haasteiksi, tarkoittaa se sitä, että järjestelmäinvestoinneilla ei ole saavutettu haluttua hyötyä. Vanhoihin työvälineisiin ja menetelmiin tarkertuminen voi puolestaan merkitä sitä, että uudet välineet eivät joko vastaa tarkoitukseen riittävän hyvin, tai niiden implementointiprosessi ja käytön perehdytys eivät ole onnistuneet odotetulla tavalla. Ongelmat järjestelmien käytettävyydessä voivat myös johtaa ongelmien kasautumiseen itse sisältöjen hallinnan ja käytön osalta.

## 4.1 Tutkimusmenetelmän valintaperusteet

Toteutettua tutkimusta voidaan pitää lähtökohdiltaan laadullisena, koska sen ensisijaisena päämääränä ei ollut tilastollisten päätelmien tekeminen, vaan pikemminkin organisaatiossa vallitsevien näkemysten ja kokemusten kartoittaminen (esim. Cassell & Symon 1997, 4). Erilaisista tutkimusmenetelmistä vaihtoehtoiksi harkittiin aluksi haastattelututkimusta, kypsyysmalliin perustuvaa tutkimusta ja kyselylomaketutkimusta, joista lopulta päädyttiin viimeksi mainittuun vaihtoehtoon. Kyseiset menetelmät esitellään seuraavaksi lyhyesti.

Organisaatioiden laadullisessa tutkimuksessa yleisimmin käytetty metodi on haastattelu, joka on joustava menetelmä perusteellisen aineiston keräämiseen rajatulta aihealueelta. Avoimiin kysymyksiin pohjautuvalla haastattelulla on mahdollista saavuttaa tutkimusaiheesta moniulotteinen ja syvälinen käsitys. Se on kuitenkin myös ajankäytöllisesti haastava menetelmä, jossa syvällistä tulkintaa vaativan datan määrä voi paisua yllättävänkin suureksi. (King 1997, 15–16, 34.)

Helpommin mitattavan tutkimusdatan keräämiseen ja määrätyn hypoteesin testaamiseen soveltuu paremmin strukturoitu haastattelu, jossa kysymykset on asetettu määrättyyn järjestykseen ja vastaus valitaan useimmiten joko rastittamalla tai numeroasteikolta. Tutkimuksen luonteesta johtuen voi olla myös tarpeen kerätä tietty määrä tosiasiallista dataa määrätystä aiheista, mutta vastausten tyyliä ja laatua ei voida ennustaa etukäteen. Tällöin on mahdollista hyödyntää puolistrukturoitua haastattelua, jossa ennalta määrättyyn kyselyrunkoon sisällytetään myös avovastausvaihtoehtoja. (King 1997, 17.) Strukturoitua tai puolistrukturoitua haastattelua kutsutaan yleisellä tasolla myös kyselytutkimukseksi, jonka käytännöntoteutukseen on useita menetelmiä kasvokkain tapahtuvasta haastattelusta paperi- tai verkkolomakkeisiin. (Andres 2012, 3-4.)

Organisaatioiden toiminnan arvioinnin välineenä on mahdollista käyttää myös erilaisia kypsyysmalleja. Kypsyysmalleja sovelletaan eri liiketoiminnan alueilla monipuolisesti sekä organisaatioiden toiminnan tehostamiseen, laadun parantamiseen että kilpailuedun tavoitteluun. Malleja voidaan hyödyntää prosessien arviointiin ja kehityksen seu-

rantaan muun muassa liiketoiminnan, projektinhallinnan ja tietohallinnon tutkimuksessa. (de Bruin ym. 2005.) Sisällönhallinnan arviointiin räätälöity ECM3-kypsyysmalli olisi soveltunut hyvin tässä esitetyn aiheen tutkimiseen, mutta se olisi ollut kokonaisuudessaan erittäin laaja ja myös kohdeorganisaatioilta merkittävää työpanosta vaativa. ECM3 soveltui siis huonosti tässä laajuudessa toteutettavaan tutkimukseen, mutta sen eri osa-alueista oli hyötyä kyselylomakkeen laadinnassa. Mallin soveltamista käsitellään tarkemmin luvussa 4.3.

Tutkimuksen tavoitteena oli ensisijaisesti muodostaa suuntaa-antava käsitys sisällönnhallinnasta suomalaisessa julkishallinnossa. Sähköinen kysely sopi haastattelumenetelmää paremmin tähän tutkimustarpeeseen, sillä kysely on ajankäytöllisesti tehokas menetelmä, ja sen avulla on mahdollista tavoittaa riittävä joukko potentiaalisia vastaajia. Osittain strukturoidulla lomakkeella voitiin samalla kertaa kartoittaa sekä organisaatioiden käytössä olevat työvälineet että sisällönnhallinnassa havaitut ongelmakohdat ja haasteet. Avovastausvaihtoehdot mahdollistivat laadullisen tutkimusotteen hyödyntämisen analyysivaiheessa.

## 4.2 Kyselyn käsitteistö

Ensimmäinen tutkimuskysymys käsitteli niitä menetelmiä, joilla eri informaationsisältöjä organisaatioissa hallitaan. *Menetelmillä* viitattiin tässä yhtäläillä käytännön työskentelymenetelmiin kuin sovellusohjelmiin ja laitteistoihinkin. Tämä painotus johtui siitä, että vastaajien perusjoukkoon sisältyi oletusarvoisesti sellaisia organisaatioita, joissa teknologiaa ei toistaiseksi ole juurikaan käytössä. Tällöin myös sisällönnhallinta voi tarkoittaa käytännössä pelkkää paperiasiakirjojen hallintaa. Vastaavasti voitiin olettaa, että osalle organisaatioista sisällönnhallinta merkitsisi nimenomaisesti kehittyneiden ECM-sovellusten ja mahdollisen strategian hyödyntämistä muiden liiketoimintaprosessien tukena.

Myös *sisällöt* voivat organisaation koosta ja sisällönnhallinnan hyödyntämisasteesta riippuen merkitä joko pelkkiä paperiasiakirjoja, monimuotoisia multimediasisältöjä tai kaikkea tältä väliltä. Tästä syystä kyselyssä päädyttiin käsittelemään rinnakkain perinteistä

asiakirjatietoa ja sähköisiä informaatioisältöjä, koska näiden hallinnassa voi olla merkittäviä eroja.

*Sisällönhallinnan* käsite on lisäksi jossain määrin ongelmallinen, koska se voidaan määrittäytyissä organisaatioissa tulkita pelkän verkkosisällön hallinnaksi muun muassa laitteistojen markkinoinnista ja termin vakiintuneesta merkityksestä johtuen. Myöskään *ECM*:in käsite ei ole riittävän vakiintunut tai tunnettu, jotta sen käyttö olisi ollut kyselylomakkeessa perusteltua. Tämän vuoksi kyselyssä käytettiin sisällönhallinnan ohella *tiedonhallinnan* käsitettä, joka kattaa paremmin paitsi sisällönhallinnan laajemmassa merkityksessään, myös perinteisten dokumenttien hallinnan. Kyselyyn vastaamisen kannalta oleelliset käsitteet (*asiakirjat / informaatioisällöt / tiedonhallinta*) määriteltiin kyselyn johdannossa yhdessä muiden vastausohjeiden kanssa tulkintaerojen minimoimiseksi.

### **4.3 Kyselyn rakenne**

Kysely koostui monivalintakysymyksistä sekä 5-portaiseen Likert-asteikkoon perustuvista väittämistä, joiden kautta pyrittiin muodostamaan kokonaiskuva sisällönhallinnan menetelmien laajuudesta ja hyödyntämistäasteesta organisaatiossa etenkin ensimmäiseen tutkimuskysymykseen liittyen. Lisäksi mukana oli ongelmia ja haasteita kartoittavia avokysymyksiä, joilla pyrittiin saamaan lisätietoa erityisesti toisessa tutkimuskysymyksessä mainituista ongelma-alueista, kuten myös niistä muista ongelmista, jotka organisaatiot kokevat juuri oman toimintansa kannalta merkittäviksi.

Kyselyn painopiste oli varsinaisissa informaatioisällöissä, joita ovat muun muassa asiakirjat, sähköpostit, verkkosivut, kuva-aineistot ja sosiaalisen median sisällöt. Näitä osaluokkia tutkittiin eri kokonaisuuksiksi ryhmiteltyjen väittämien avulla. Työnkulun ja liiketoimintaprosessien hallinta jätettiin kyselyssä vastaavasti vähäisemmälle huomiolle, vaikka myös niihin liittyvien sovellusten hyödyntämistä selvitettiin.

Kyselylomakkeeseen sisältyvät väittämät laadittiin siten, että niiden avulla saataisi kartoitettua tutkimuskysymysten aihepiiri mahdollisimman kattavasti. Tukiaineistona väittämien muodostuksessa toimi ECM3-kypsyysmalli, joka kattaa etenkin toiseen tutkimuskysymykseen sisältyvät ongelma-alueet hyvin. Mallissa painotetaan kyseisiin ongelma-alueisiin liittyen seuraavia muuttujia, jotka huomioitiin kyselyn väittämässä:

- ***järjestelmien käytettävyys***: käyttäjäpalautteen kerääminen ja tyytyväisyyden analysointi.
- ***sisällön löydettävyys***: edistyneet hakutoiminnot, metadata ja hakemistot, kontrolloidut asiasanastot.
- ***sisällön uudelleenkäyttö***: sisältökomponenttien hyödyntäminen uudelleen eri kanavissa.

(Pelz-Sharpe ym. 2010.)

Kysely jaettiin eri teemoihin ensisijaisesti kyselyn rakenteen selkiyttämiseksi vastaajia ajatellen. Kyselyosio *Tiedonhallinnan menettelytavat* käsitteli etenkin ensimmäisen tutkimuskysymyksen aihepiiriä, sillä se kattoi niin perinteisten asiakirjojen hallinnan ja säilyttämisen kuin organisaatiossa vallitsevan suhtautumisen sähköisten informaationhallintojen hallintaan. Perinteisiä asiakirjoja kyselyssä sivuttiin siitä syystä, että monet julkishallinnon organisaatiot toimivat edelleen ympäristössä, jossa paperisia ja sähköisiä asiakirjoja käsitellään rinnakkain (esim. Ollakka, Lahdelma & Vainio 2014). Asiakirjahallintaan liittyvällä kartoituksella oli mahdollista saada suuntaa siitä, missä kehitysvaiheessa kukin organisaatio on ylipäättään sähköisen informaation hallinnan alueella. Ennakko-oletuksena oli, että resursseja kattavampaan sisällönhallintaan ei ole sellaisessa organisaatiossa, jossa siirtymä sähköiseen asiakirjahallintaan on vielä kesken.

Kyselyosio *Tiedonhallinnan järjestelmät* liittyi niin sovellusohjelmiin ja säilytysratkaisuihin yleisellä tasolla kuin varsinaisiin ECM-sovellusohjelmiinkin. ECM-sovellusohjelmia koskevan monivalintakysymyksen vastausvaihtoehdot valittiin RSG:n vastaavan kyselyn (Durga 2015) pohjalta. Kyseinen tutkimus on kansainvälinen, ja sen voidaan näin katsoa kattavan hyvin eri maissa tarjolla olevat järjestelmäratkaisut. Vastausvaihtoehtojen

joukkoon lisättiin myös eräitä suomalaisten ITC-palveluyritysten tarjoamia järjestelmä-ratkaisuja, jotta kysely soveltuisi erityisesti Suomen kontekstiin. Lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus ilmoittaa, mikäli käytössä oli muita kuin listauksessa mainittuja järjestelmä-ratkaisuja. Tällä järjestelmien kartoituksella pyrittiin selvittämään, missä määrin organisaatio on siirtynyt toiminnassaan ECM-strategian hyödyntämiseen. Eri sovellusohjelmat vastaavat sisällönhallinnan eri tarpeisiin, joten voidaan olettaa, että useiden ohjelmistojen rinnakkainen hyödyntäminen merkitsee myös kattavampaa ECM:in kokonaisratkaisua.

Kyselyosiossa *Toimintaohjeet, periaatteet ja linjaukset* kartoitettiin sitä, onko organisaatiossa luotu yhteisiä tiedonhallinnan periaatteita ja menettelytapoja, ja missä määrin ne on onnistuttu jalkauttamaan käytännön tasolle. ECM3-mallin mukaan yksi merkittävä sisällönhallinnan tasoa kuvaava mittari on organisaatiossa sovellettavat hallintatoimet (Pelz-Sharpe ym. 2010). Myös kokonaisarkkitehtuuri on oleellisessa yhteydessä organisaation sisällönhallinnan tasoon, sillä sen noudattaminen antaa viitteen organisaation ECM-kypsyystasosta (esim. Svärd 2011).

Kyselyosion *Tiedonhallinnan järjestelmien käyttö* väittämät käsittelivät tiedonhallintaan käytettävien järjestelmien kattavuutta ja soveltuvuutta tarkoitukseensa. Väittämät pohjautuivat ECM3-malliin, jossa järjestelmien arvioinnin osalta nousevat esiin muun muassa sovellusohjelmien riittävyys ja järjestelmien välinen integraatio. Työntekijöiden järjestelmäosaaminen, järjestelmien käyttöaste ja tyytyväisyyden mittaaminen ovat puolestaan oleellisia tekijöitä etenkin käytettävyyden arvioinnissa, mikä liittyy toisen tutkimuskysymyksen aihepiiriin.

*Informaation hallintaa ja käyttöä* koskevat väittämät painottuivat sisällönhallinnan kokonaistilanteen kartoittamiseen eri sisältötyyppien osalta sekä sisällön uudelleenkäytön arviointiin. Väittämällä mitattiin muun muassa sitä, millä tavoin eri informaatioisisältöjä pyritään talteenottamaan ja uudelleenkäyttämään, missä määrin sisältöjä analysoidaan ja kuinka järjestelmällistä informaation hallintaa on koko organisaation tasolla.

Osion *Informaation hakutoiminnot ja löydettävyyden* väittämällä haettiin ensisijaisesti vastausta toisessa tutkimuskysymyksessä esitettyyn löydettävyyden ongelmaan. ECM3-

mallissa löydettävyyden kriteereinä ovat muun muassa yhtenäisen metadatan ja luokitusten hyödyntäminen sekä monipuoliset sähköiset hakutoiminnot ja hakemistot. Nämä tekijät huomioitiin väittämiä laadittaessa.

#### **4.4 Kyselyn käytännön toteutus**

Tutkimusotanta tehtiin hakemalla ja taulukoimalla ensin kaikki julkishallinnon organisaatiot Suomi.fi-palvelun hakemistosta ([www.suomi.fi/suomifi/suomi/a-o-hakemisto/](http://www.suomi.fi/suomifi/suomi/a-o-hakemisto/)). Listauksesta karsittiin pois kaikkein pienimmät toimijat, kuten esimerkiksi ylemmän viranomaisen alaisuuteen kuuluvat neuvostot, komiteat ja lautakunnat. Kunnista listaukseen lisättiin 60 suurinta. Perusjoukoksi muodostui näin osittain harkinnanvarainen noin 300 organisaation lista, josta 25 kohdeorganisaatiota poimittiin mukaan lopulliseen tutkimukseen yksinkertaisella satunnaisotannalla.

Vastaajien anonymiteetti haluttiin varmistaa, jotta tunnistamisen mahdollisuus ei olisi esteenä kyselyyn osallistumiselle. Vastaajista kerättiin tästä syystä vain välttämättömät taustatiedot ilman identifiointia, ja kysely toteutettiin kaikille avoimena verkkokyselynä E-lomakkeen (<https://e-lomake.fi/web/>) avulla. Tutkittavia informoitiin saateviestissä anonymiteetin varmistamisesta sekä aineiston keruun että tulosten raportoinnin yhteydessä.

Kyselypyyntö lähetettiin 2.2.2017 massasähköpostina kaikille otantaan poimituille, ja vastausaikaa kyselylle asetettiin 17.2.2017 saakka. Saateviestissä (liite 2) kysely pyydettiin erikseen kohdentamaan organisaatioiden tietohallinnon asiantuntijoille, mikäli vastaaja ei edustanut tätä ryhmää. Asiantuntijat valittiin ensisijaiseksi vastaajaryhmäksi siitä syystä, että heillä on kattavin käsitys tutkimuksen aihepiiristä ja siihen liittyvästä tietojärjestelmäkokonaisuudesta.

## 4.5 Aineiston analyysimenetelmät

Vaikka kyselylomaketutkimus on perinteisesti yhdistetty etenkin määrälliseen tutkimukseen, ei sitä voida yksiselitteisesti luokitella joko laadulliseksi tai määrälliseksi metodiksi. Datan analysointitavasta ja avovastausten määrästä riippuen kyselytutkimuksessa voidaan hyödyntää rinnakkain sekä laadullista että määrällistä lähestymistapaa (*mixed method research*), ja saavuttaa samalla kattavampaa ja monipuolisempaa tutkimustietoa. (Andres 2012, 3-4.)

Laadullinen tutkimus voi sisältää kvantitatiivisia osatarkasteluja siten, että lomakeaineiston halutut muuttujat koodataan taulukkomuotoon, ja lopulliset merkitystulkinnat rakennetaan sekä muuttujien että muun aineiston pohjalta (Alasuutari 2012). Laadullisessa analyysissä on mahdollista edetä aineiston teemoittelun kautta aineiston ryhmitelyyn siinä ilmenevien samankaltaisuuksien perusteella (Eskola & Suoranta 2008, 181).

Vastaavaa lähestymistapaa hyödynnettiin tässä tutkimuksessa. Tutkimus oli luonteeltaan kvalitatiivinen, koska sillä pyrittiin ensisijaisesti yleiskuvan muodostamiseen laajojen tilastollisten päätelmien sijaan. Analyysivaiheessa tutkimusaineisto jaettiin teemoihin kyselyn alkuperäisen rakenteen mukaisesti. Tyypittelyssä hyödynnettiin puolestaan Biancon ja Michelinon kehittämää, luvussa 3.2 tarkemmin esiteltyä mallia, jossa tutkijat jakoivat kohdeorganisaatiot seuraaviin tyypeihin niiden hyödyntämien järjestelmäratkaisujen perusteella:

1. **teknologiaorientoituneet organisaatiot:** käytössä on kokonaisvaltainen, integroitu ECM-järjestelmä.
2. **seuraajaorganisaatiot:** käytössä on erilaisia sisällönhallinnan järjestelmiä, joiden välillä ei kuitenkaan ole integraatiota.
3. **perinteiset organisaatiot:** käytössä on pelkkä sähköinen asianhallintajärjestelmä.
4. **epäinnovatiiviset organisaatiot:** käytössä ei ole lainkaan sähköisiä järjestelmiä.

(Bianco & Michelino 2010.)

Kyseistä tyyppittelyä hyödynnettiin tässä tutkimuksessa etsittäessä vastausta ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Analyysin tukena olivat aineistosta kootut vastaajakohtaiset taulukot. Aineiston käsittelyyn ja grafiikoiden luomiseen käytettiin E-lomakkeen raportointitoiminnon ohella Microsoft Excel-tilukkolaskentaohjelmaa.

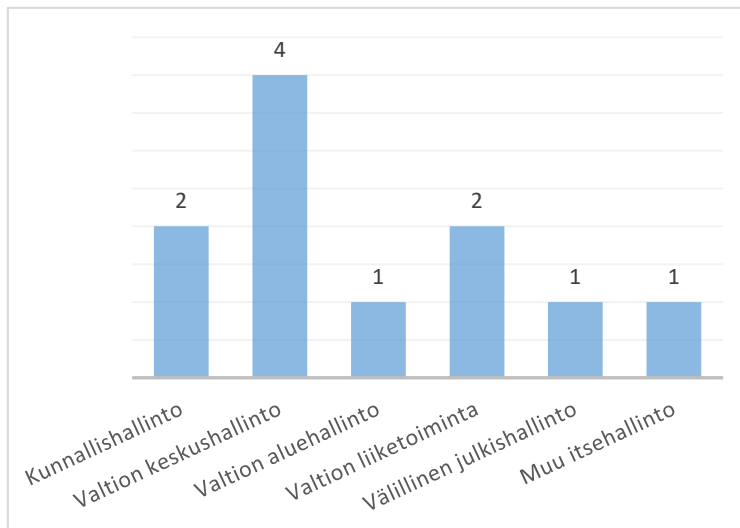
Toiseen tutkimuskysymykseen liittyvät tulkinat muodostettiin yhdessä kyseisiä ongelma-alueita kuvaavien muuttujien analysoinnin sekä avovastausten sisällöllisen tulkinan avulla. Eri väittämien perusteella saatiin muodostettua kokonaiskuva siitä, minkä osa-alueiden hallinta on vastaajien näkemyksen mukaan heidän organisaatiossaan hyvällä tasolla. Varsinaisista ongelma-alueista saatiin puolestaan oleellista tietoa avovastauksista joissa vastaajat kertoivat, mitä erityishaasteita kuhunkin aihepiiriin liittyen organisaatiossa on kohdattu.

## 5 TULOKSET

Tässä luvussa käsitellään kyselyn tuloksia kyselylomakkeessa käytettyjen teemojen mukaisesti jaoteltuna. Vastauksia kyselyyn saatiin määräaikaan mennessä 11 kappaletta, joten lopullinen vastausprosentti on 44 %. Otannan pienestä koosta ja vastaajien samankaltaisesta kokoluokasta johtuen vastauksia käsitellään pääasiassa taustatiedoista (hallinnonala, organisaation koko, vastaajan asema) irrallaan, elleivät taustatiedot tuo yksittäiseen vastaukseen jotain lisäarvoa. Esitysgrafiikoissa käytetään vastausten absoluuttista jakaumaa, ellei toisin mainita. Aineistositaattien yhteydessä viitataan kuhunkin vastaajaan numerotunnisteen (esimerkiksi *vastaaja 1*) avulla.

### 5.1 Vastaajien taustatiedot

Taustatietojen osalta kyselyssä kartoitettiin monivalintakysymysten avulla organisaation sijoittuminen julkishallinnon alalla, organisaation koko sekä vastaajan asema organisaatiossa. Kuva 5 osoittaa, että vastaajat edustivat julkishallinnon eri toimialoja suhteellisen monipuolisesti tuomioistuimia ja valtion paikallishallintoa lukuun ottamatta.



Kuva 6. Vastaajien jakauma toimialoittain (kysymys 1.2).

Organisaation koon osalta vastauksia saatiin sen sijaan pääasiallisesti vain yli 200 työntekijän organisaatioista. 50 – 99 työntekijän organisaatioista vastauksia tuli lisäksi kahdelta. Ammattiaseman osalta vastaajissa oli kolme asiantuntijaa, yksi erityisasiantuntija sekä seitsemän keskijohdon edustajaa, joten vastaajajoukkoon tavoitettiin toivotulla tavalla tietohallinnon erityisasiantuntemusta omaavia toimijoita.

## 5.2 Tiedonhallinnan menettelytavat

Asiakirjojen käsittelyn osalta kyselyssä selvitettiin ensin monivalintakysymysten avulla, missä määrin asiakirja-aineistoa käsitellään paperisessa tai sähköisessä muodossa. Vastauksista ilmeni, että kaikissa vastaajaorganisaatioissa on jo osittain siirrytty sähköiseen ympäristöön, vaikkakaan paperiasiakirjojen käsittelystä ei oltu kokonaan luovuttu. Neljä vastaajaa ilmoitti, että sähköisiä ja paperisia asiakirjoja käsitellään rinnakkain, ja loput vastaajat ilmoittivat, että siirtymä sähköiseen käsittelyyn on jo käynnissä. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Asiakirjojen käsittely (kysymys 2.1). Jakauma vastaajittain.

Asiakirjojen käsittely											
Vastaaja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Organisaatiossa käsiteltävät asiakirjat ovat pääasiassa paperimuotoisia.											
Organisaatiossa käsitellään sähköisiä ja paperisia asiakirjoja rinnakkain.						x		x		x	x
Organisaatiossa ollaan siirtymässä vaiheittain sähköiseen asiakirjojen käsittelyyn.	x	x	x	x	x		x		x		
Asiakirjojen käsittelyssä on siirrytty kokonaan sähköiseen toimintaympäristöön.											

Asiakirjojen säilytystä koskevassa kysymyksessä yksi vastaaja sen sijaan ilmoitti, että kaikki asiakirjat arkistoidaan toistaiseksi pelkästään paperiarkistoon. Kuudessa organisaatiossa oli käytössä rinnakkain paperiarkisto ja sähköinen asiakirjahallintajärjestelmä, ja loput vastaajista ilmoittivat, että paperiarkistosta ollaan lähitulevaisuudessa luopumassa kokonaan. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Asiakirjojen säilyttäminen (kysymys 2.2). Jakauma vastaajittain.

Asiakirjojen säilyttäminen											
Vastaaja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kaikki säilytyksen piiriin kuuluvat asiakirjat arkistoidaan paperiarkistoon.										x	
Asiakirjoja arkistoidaan rinnakkain paperiarkistoon ja sähköiseen asiakirjahallintajärjestelmään.				x	x	x	x	x			x
Paperiasiakirjojen säilytyksestä pyritään lähitulevaisuudessa luopumaan.	x	x	x						x		
Asiakirjat arkistoidaan pelkästään sähköiseen asiakirjahallintajärjestelmään.											

Näiden asiakirjahallintaa koskevien vastausten perusteella voidaan päätellä, että prosessien sähköistäminen on käynnissä kaikkien vastaajien osalta. Koska kyse on julkishallinnosta, ei sähköistymisen viivästyminen ole kuitenkaan yksinomaan organisaation sisäisiä tekijöistä kiinni. Esimerkiksi arkistolaitoksen reagoinnin hitaus ja säädösten viipyminen nähtiin yhtenä esteenä siirtymälle kokonaan sähköiseen toimintaympäristöön:

”Odotamme uusia järkeviä säädöksiä arkistolaitokselta mm. skannaukseen”. (Vastaaja 8.)

Sähköisiä informaatioisisältöjä käsittelevä kysymys sisälsi monivalintavaihtoehtoja joilla pyrittiin selvittämään, onko sähköisen sisältöjen hallintaan nähty organisaatiossa tarvetta. Ainoastaan yksi vastaajista ilmoitti, että kyseistä tarvetta ei ole toistaiseksi ollut. Muissa organisaatioissa oli joko otettu käyttöön yksittäisiä sisällönhallintasovelluksia asiakirjahallintajärjestelmän ohelle tai ainakin alettu kiinnittämään aiheeseen huomiota. Koko organisaation kattavaa sisällönhallintaratkaisua ei ollut kuitenkaan käytössä yhdessäkään vastaajaorganisaatiossa. (Taulukko 3.)

Sähköisten informaatioisisältöjen hallinnan ja asiakirjahallinnon sähköistämisen osalta on havaittavissa tietynasteista korrelaatiota etenkin vastaajien 1, 2 ja 3 osalta. Kyseisissä organisaatioissa on jo edetty sähköisen asiakirjahallinnan ja arkistoinnin alueella, sekä myös otettu käyttöön sisällönhallinnan muita sovelluksia.

Taulukko 3. Sähköisten informaatioisältöjen hallinta (kysymys 2.3). Jakauma vastaajittain.

Sähköisten informaatioisältöjen hallinta											
Vastaaja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sähköisten informaatioisältöjen hallintaan ei toistaiseksi ole ollut tarvetta.					x						
Sähköisten informaatioisältöjen hallintaan ei toistaiseksi ole ollut resursseja.											
Sähköisiin informaatioisältöihin ja niiden tallentamiseen on ryhdytty alustavasti kiinnittämään huomiota.				x				x	x	x	
Asiakirja- ja dokumentinhallintajärjestelmien ohella käytössä on myös muita sisällönhallinnan sovelluksia.	x	x	x			x	x				x
Organisaatiossa on siirrytty koko organisaation kattavaan, integroituun sisällönhallintaratkaisuun.											

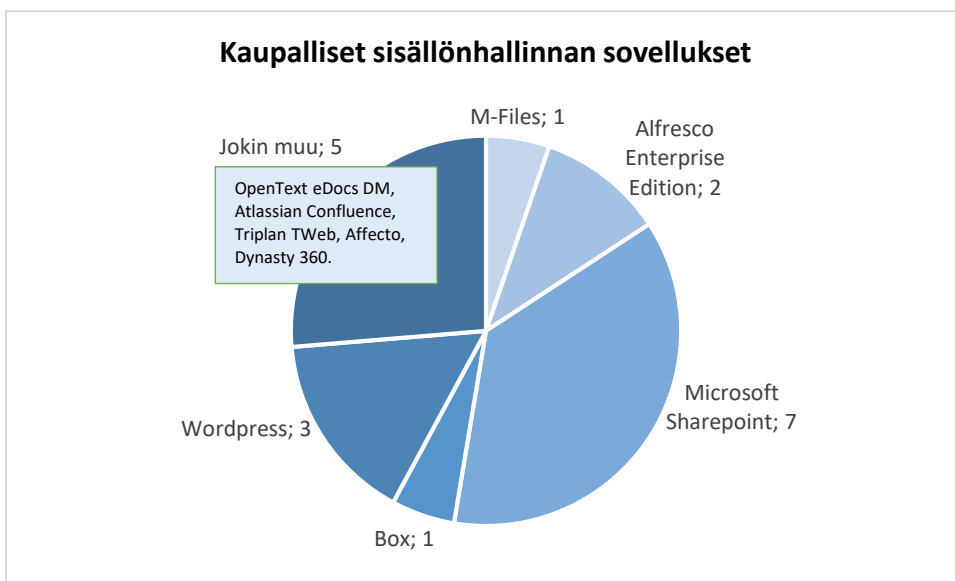
### 5.3 Tiedonhallinnan järjestelmät

Käytössä olevia tiedonhallinnan järjestelmiä kartoitettiin monivalintakysymyksellä, jossa oli lueteltu yleisimmät tiedonhallintaan käytettävät sovellukset ja säilytyspaikat. Kuten taulukosta 1 ilmenee, käytössä olevien sovellusohjelmien määrässä on eroja vastaajien (V1-V11) kesken. Myös ECM:in piiriin kuuluvat sovellukset ovat suhteellisen vähäisessä käytössä. Työnkulun ja liiketoimintaprosessien hallinta on vastaajaorganisaatioissa verraten vähäistä, ja myös sähköpostin hallintaan käytetään laajalti vain perinteistä sähköpostijärjestelmää ilman erillisiä hallinta- ja arkistointitoimintoja. Verkkolevyä hyödynnetään tiedostojen hallintaan ja jakamiseen huomattavasti pilvipalvelinta yleisemmin. Sähköistä ryhmätötilaa käytetään sen sijaan useimmissa organisaatioissa.

Taulukko 4. Tiedonhallinnan sovellusohjelmien ja säilytysratkaisujen käyttö vastaajittain jaoteltuna (kysymys 3.1).

Mitä sovellusohjelmia ja säilytysratkaisuja organisaationne tiedonhallinnassa käytetään?											
Vastaaja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Asian ja- / tai asiakirjahallintajärjestelmä	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Dokumentinhallintajärjestelmä	x		x	x			x	x			x
Paperiarkisto asiakirjoille ja dokumenteille	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Perinteinen sähköpostijärjestelmä		x	x	x	x	x	x	x		x	x
Sähköiset lomakkeet	x		x	x	x	x	x	x		x	x
Sähköinen ryhmätyötila	x	x	x			x	x	x		x	x
Sähköpostin hallinta- ja arkistointijärjestelmä				x	x		x				x
Tiedostojen hallinta ja jakaminen verkkolevyillä	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Tiedostojen hallinta ja jakaminen pilvipalvelimen kautta								x			x
Työnkulun- ja/tai liiketoimintaprosessien hallintajärjestelmä	x						x				x
www-sisällönhallintajärjestelmä			x	x	x	x	x			x	x

Kaupallisia sovellusohjelmia kartoittava kysymys osoitti puolestaan, että kussakin organisaatioissa on käytössä yhdestä kolmeen sisällönhallinnan sovellusta, joiden kokonaisjakauma vastaajien kesken ilmenee kuvasta 7. Kyseiset sovellukset ovat sisällönhallintaan suunnattuja laajempia ohjelmistoalustoja, verkkosisällönhallintatyökaluja, asian ja dokumentinhallintaratkaisuja sekä wiki-työkaluja. Kuvaajassa on esitetty vain käytössä olevat sovellukset, eikä vastauksista ole pääteltävissä esimerkiksi sitä, missä laajuudessa eri sovellusalustoja ja niiden toiminnallisuuksia hyödynnetään käytännössä. On huomionarvoista, että Microsoft Sharepointilla vaikuttaisi olevan edelleen merkittävä markkina-asema, sillä se on käytössä yli puolella vastaajista.



Kuva 7. Käytössä olevien kaupallisten sisällönhallintasovellusten jakauma (kysymys 3.2).

## 5.4 Toimintaohjeet, periaatteet ja linjaukset

Yhteisiä toimintaohjeita, periaatteita ja linjauksia kartoittava kysymysosio koostui Likertin asteikolla arvioitavista väittämistä. Vastausten jakaumaa havainnollistava kuva 8 osoittaa, että eniten haasteita vastaajaorganisaatioissa aiheuttavat työsähköpostien tallentamista ja arkistointia koskevat yhteiset ohjeistukset sekä tiedonhallinnan periaatteiden noudattaminen yhtenäisesti eri organisaatioyksiköissä. Myös kokonaisarkkitehtuurin vaikutus tiedonhallintaan on vastausten perusteella jokseenkin vähäistä. Toisaalta avovastauksista ilmeni, että liian täsmälliset yhteiset säännöt voivat myös vaikeuttaa toimintaa:

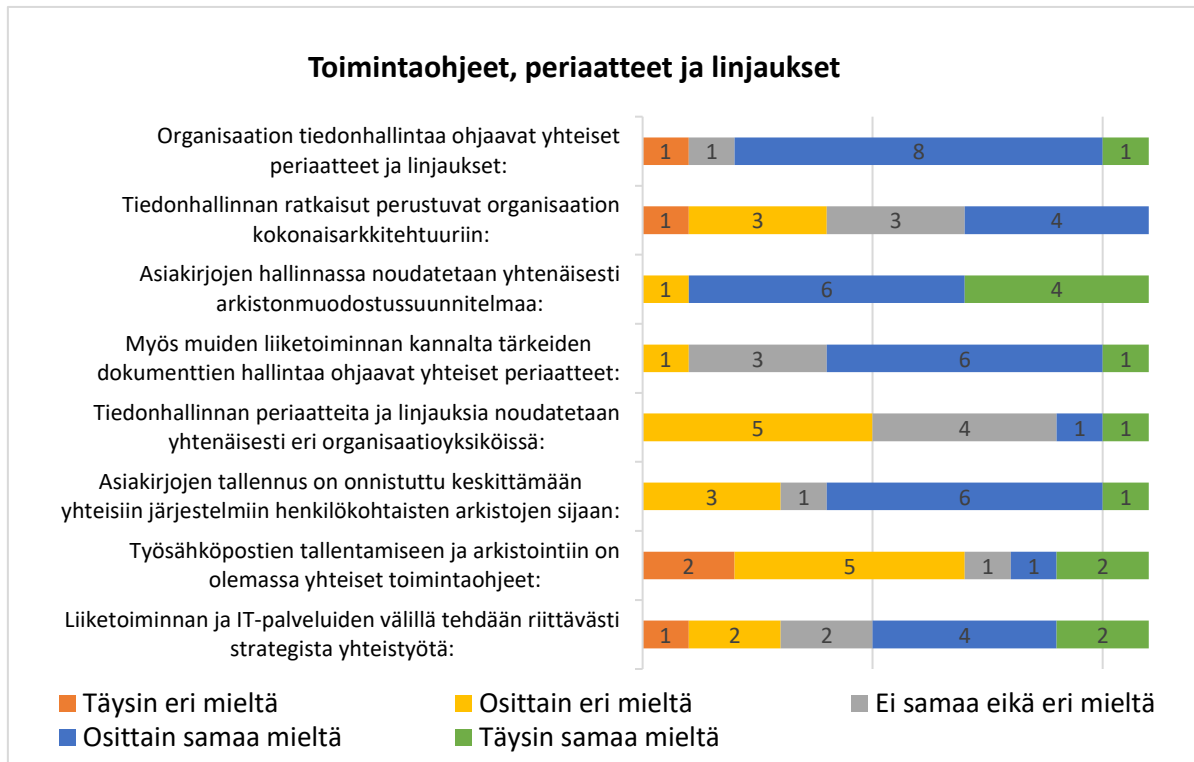
”Yhteiset säännöt lisää byrokratiaa. Yritämme toimia välimaastossa, joku ei aina toimi.” (Vastaaja 8.)

Lisäksi erityishaasteena yhteisille ohjeille ja niiden noudattamiselle mainittiin dokumenttien runsas määrä:

”Dokumentteja on niin paljon, että niitä on vaikea luokitella. Esim. on vaikea ohjeistaa pöytäkirjojen säilytysaika.” (Vastaaja 3.)

Vahvuuksina vastausten perusteella on nähtävissä puolestaan arkistonmuodostussuunnitelman noudattaminen sekä toimintaa ohjaavat yhteiset periaatteet ja linjaukset. Yksi vastaaja kertoi lisäksi, että organisaatiossa on tältä osin puutteita, mutta tiedonhallinnan ohjausta kehitetään myös parhaillaan:

”Osa tiedonhallinnan linjauksista puuttuu ja niiden suhteen on tällä hetkellä projekti menossa.” (Vastaaja 11.)



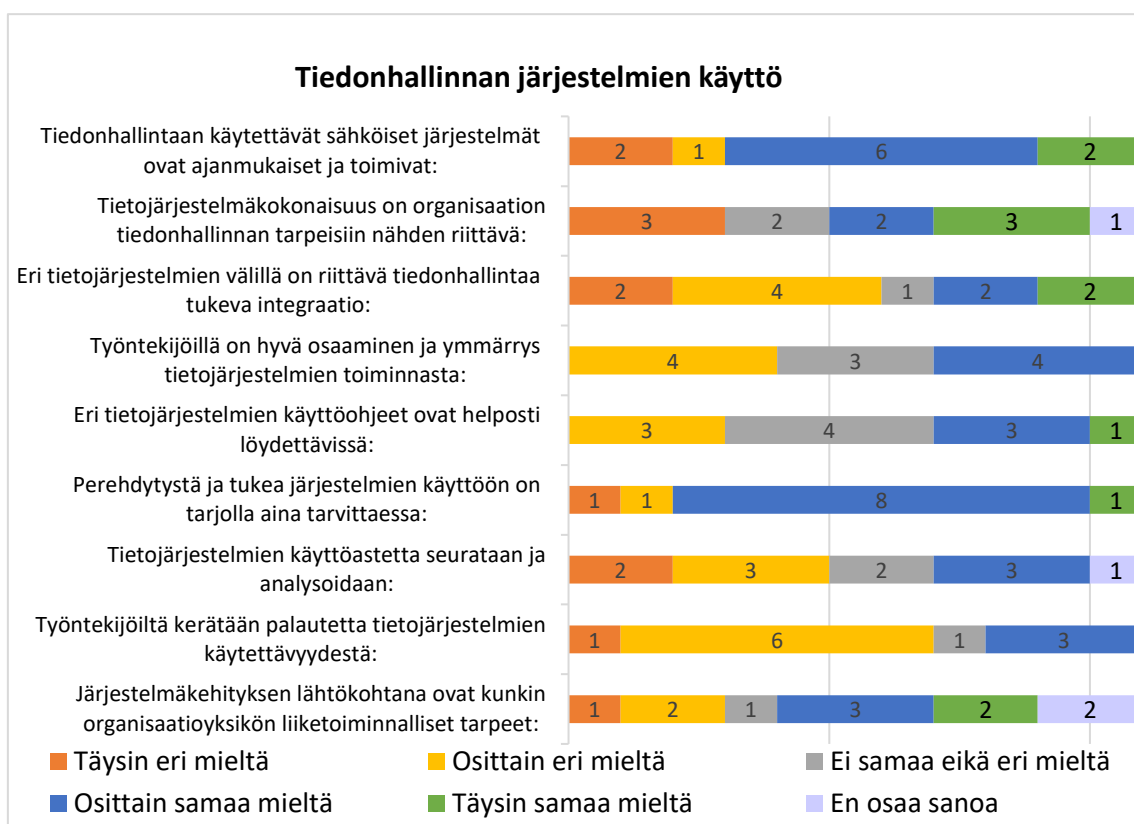
Kuva 8. Toimintaohjeet, periaatteet ja linjaukset: vastausten jakauma (kysymys 4.1).

## 5.5 Tiedonhallinnan järjestelmien käyttö

Tiedonhallinnan järjestelmien käyttöä ja käytettävyyttä kartoittavien väittämien (kuva 9) vastauksissa ilmenee jossain määrin hajontaa. Muun muassa liiketoiminnallisten tarpeiden huomioiminen järjestelmäkehityksessä, järjestelmien käytön seuranta ja analysointi sekä järjestelmäkokonaisuuden riittävyys vaihtelevat organisaatioissa huomattavasti.

Haasteita on vastausten perusteella havaittavissa etenkin työntekijöiden järjestelmäosaamisessa ja käyttöohjeiden saavutettavuudessa, vaikkakin perehdytystä ja tukea on toisaalta tarjolla kohtuullisesti. Järjestelmien käytön analysointi ja palautteen kerääminen on puolestaan kokonaisuudessaan yllättävän vähäistä suhteessa siihen, että järjestelmien käytössä on koettu selkeitä haasteita. Työntekijöiden osaamisen haasteet kohdistuvat erityisesti uusien järjestelmien käyttöönottoprosessiin:

”Uusien työkalujen käyttöönottoon liittyen henkilöstön osaaminen ei ole tarvittavalla tasolla.” (Vastaaja 11.)



Kuva 9. Tiedonhallinnan järjestelmien käyttö: vastausten jakauma (kysymys 5.1).

Osa vastaajista on tyytyväisiä järjestelmäintegraation riittävyyteen, mutta vastaavasti kolmessa organisaatiossa integraation puute tuottaa kaikkein eniten haasteita. Avovastauksissa mainitaan muun muassa seuraavia ongelmia:

”Järjestelmien vallitsevat integraatiot eivät ole riittävän hyviä. Ajoittain on vaikea löytää haluttua asiakirjaa.” (Vastaaja 3.)

”Sähköisen asian- ja dokumentinhallinnan tietojärjestelmäkokonaisuutta ei olla ratkaistu kokonaisuutena, vaan käytössä on yksittäisestä tarpeesta lähteviä ja osin keskenään integroimattomia järjestelmiä.” (Vastaja 10.)

Kuntasektorilla haasteita aiheutuu siitä, että yhteisesti käyttöönotettujen järjestelmien ominaisuudet eivät palvele asiakirjahallinnon alalle asetettuja erityistarpeita riittävässä määrin:

”Ohjelmat eivät sovellu meidän kokoiseen kuntaan hyvin. Niissä ei ole oikeita ominaisuuksia (mm. SÄHKE2, metatiedot, sähköinen arkistointi).” (Vastaja 8.)

Lisäksi käytettävyyseikkojen heikko huomioiminen järjestelmäratkaisujen valinnassa on johtanut työntekijöiden muutosvastarintaan:

”Tiettyjä käytettävyyteen liittyviä ongelmia on ja ne liittyvät siihen, että on tehty linjaus käyttää jotain tiettyä teknologiaa tukevia tuotteita. Aina näissä tuotteissa käytettävyys ei ole hyvä. Käytettävyyden ongelmat näkyvät muutosvastarintana sekä kilpailevien tallennuspaikkojen suosiossa.” (Vastaja 11.)

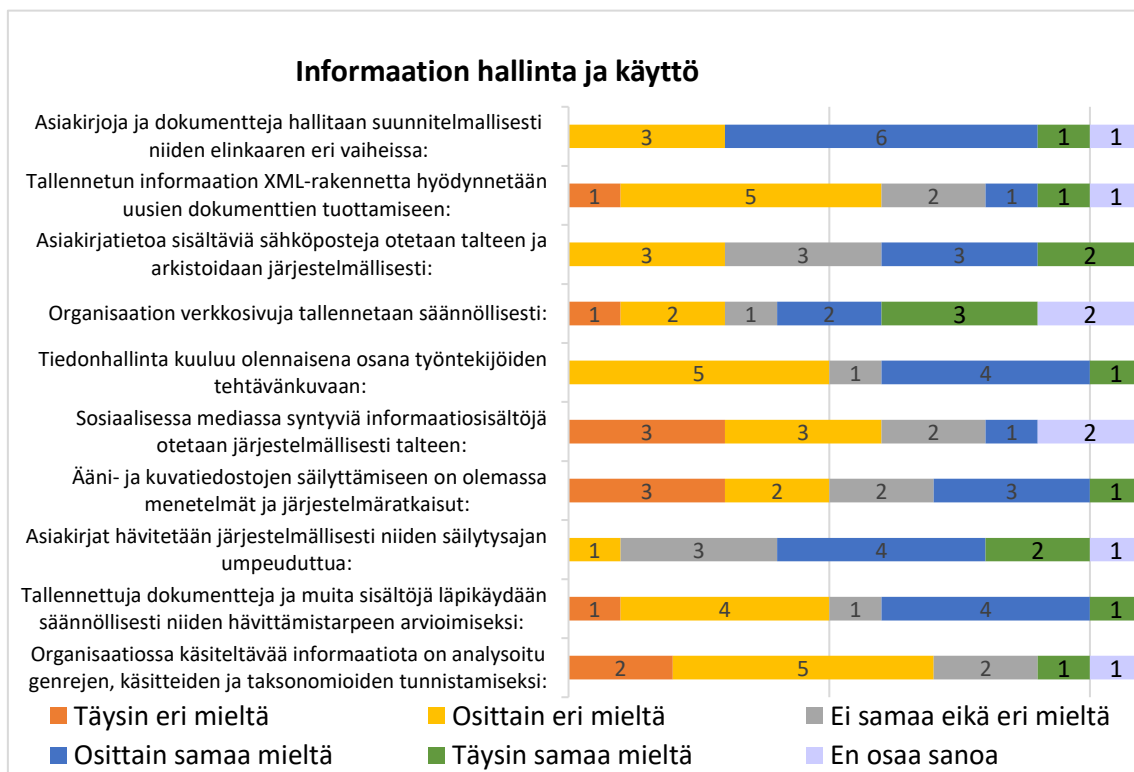
## 5.6 Informaation hallinta ja käyttö

Informaation hallintaa ja käyttöä koskevien vastausten perusteella asiakirjojen ja dokumenttien elinkaaren hallinta ja säilytysajan mukaiset toimenpiteet eivät tuota organisaatioissa juurikaan haasteita (kuva 10). Asiakirjojen elinkaaren mukainen hallinta on suunnitelmallista, mikä korreloi myös sen kanssa, että toimintaohjeita kartoittavassa kysymyksessä myös arkistonmuodostussuunnitelman noudattaminen osoittautui vahvaksi osa-alueeksi lähes kaikilla vastaajilla. Sähköisten ja paperisten asiakirjojen hallintakäytännöissä on tosin formaattikohtaisia eroja, mikä voi johtua osittain sähköisten järjestelmien suhteellisen nuoresta iästä:

”Paperilla säilytettävät hävitetään, järjestelmistä ei ole hävitetty mitään, toisaalta vahvistettuja säilytysaikojakaan ei vielä ole tai eivät ole umpeutuneet.” (vastaja 9.)

Jos tarkastellaan eri sisältötyyppien hallinnan menetelmiä ja kattavuutta, käy vastauksista ilmi että työsähköpostien hallintaan liittyvissä toimintaohjeissa oli jonkinasteisia haasteita, kuten myös asiakirjatietoa sisältävien sähköpostien hallinnassa. Sähköpostien hallinta on kuitenkin kaikesta päätellen vakiintuneemmalla tasolla muihin sisältöihin verrattuna. Organisaation verkkosivujen säännölliseen tallentamiseen sekä ääni- ja kuvatiedostojen hallintaan oli kiinnitetty vain jossain määrin huomioita muutamissa organisaatioissa. Sosiaalisen median sisältöjen hallinta oli kaikkein vähäisintä.

Tallennettujen dokumenttien XML-rakenteen hyödyntämistä esiintyi vain kahdessa organisaatiossa. Tämä viittaa siihen, että ECM:ille tyypillinen informaation uudelleenkäyttö ei ole kovinkaan yleistä vastaajaorganisaatioissa. On tosin myös mahdollista, että tähän käytetään muita menetelmiä dokumenttien rakenteisuuden sijaan.



Kuva 10. Informaation hallinta ja käyttö (kysymys 6.1): vastausten jakauma.

Avovastauksissa informaation hallinnan ja käytön osalta ongelmiksi koettiin eri aikakausilta kertyneen materiaalin hallinta. Vaikka järjestelmät olisivat uusia, voi aineiston konvertoiminen uuteen formaattiin aiheuttaa haasteita. Lisäksi haasteena koettiin osastojen vaihtelevat käytännöt yhteisten tavoitteiden saavuttamiseen:

”Dokumentteja on miljoonia eri aikakausilta. Kokonaisuuden hallinta ja konversiot ovat haastavia.” (Vastaja 3.)

”Jokaisella osastolla on omat käytänteet. Periaatteessa tavoite on sama, keinot vaihtelevat.” (Vastaja 8.)

## 5.7 Informaation hakutoiminnot ja löydettävyys

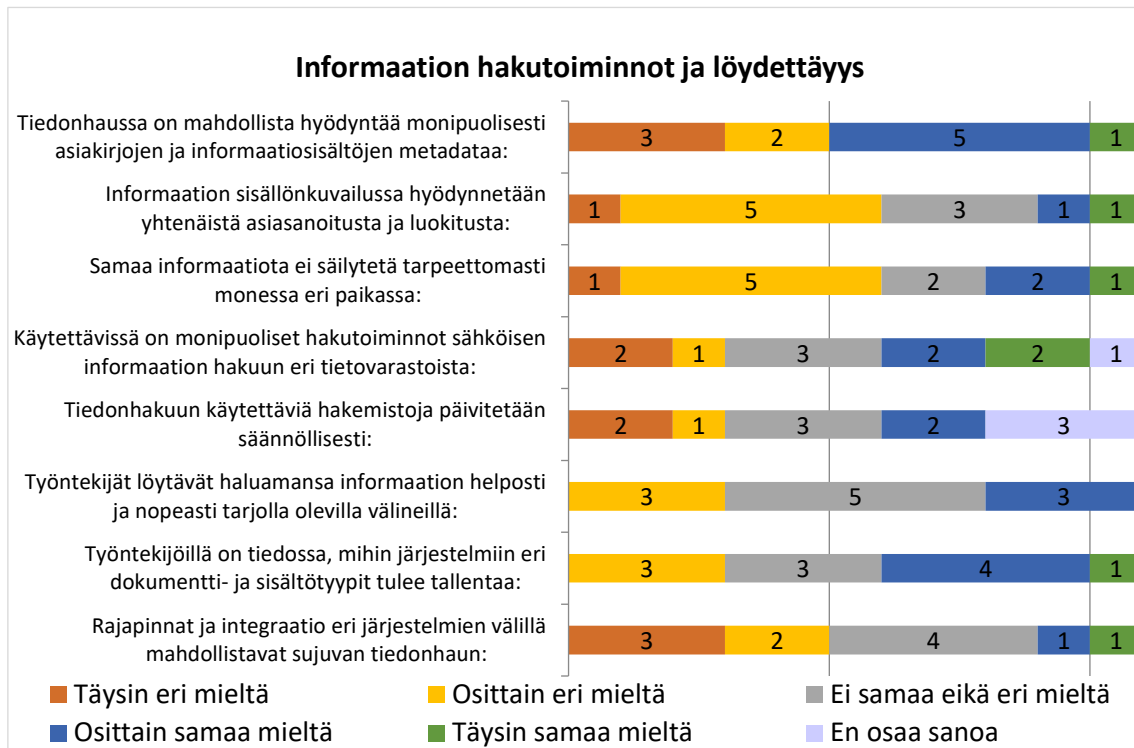
Informaation hakutoimintoja ja löydettävyttä käsittelevässä väittämösiossa ilmeni jälleen hajontaa vastaajien välillä (kuva 11). Metadatan hyödyntämiseen tiedonhaussa on vastausten perusteella hyvät lähtökohdat noin puolessa vastaajaorganisaatioista, mutta vastaavasti puolet kokee aiheen ongelmalliseksi. Dokumenttien kuvailu yhtenäisen asiansanoituksen ja luokitusten avulla osoittautui haasteeksi, sillä vain kaksi vastaajaa koki, että yhtenäisessä sisällönkuvailussa on onnistuttu.

Myös informaation päällekkäiset säilytyspaikat osoittautuivat useimmissa vastauksissa ongelmaksi, vaikka vastaavasti työntekijöiden tietämys oikeista säilytyspaikoista oli keskimäärin hyvällä tasolla. Säilytyspaikkojen moninaisuus vaikuttaisi olevan linjassa tiedon löydettävyttä koskevan väittämän kanssa. Vain kolme vastaajaa katsoi, että tiedonhaku onnistuu suhteellisen nopeasti tarjolla olevilla välineillä, ja yksikään ei ollut väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Säilytyspaikkojen moninaisuuteen oltiin myös hakemassa aktiivisesti ratkaisua:

”[-] Suunnitelmissa on tänä vuonna parantaa ohjeistusta siitä, mihin järjestelmiin eri dokumentti- ja sisältötyypit tulee tallentaa.” (Vastaja 3.)

Yksi merkittävä este tiedonhauille on vastausten perusteella integraation ja järjestelmien välisten rajapintojen puute. Sama aihe nousi esiin myös aiemmissa vastauksissa, joten

sen voidaan olettaa muodostavan laajemman ongelmakentän organisaatioiden tiedonhallinnassa.



Kuva 11. Informaation hakutoiminnot ja löydettävyys (kysymys 7.1): vastausten jakauma.

## 6 ANALYYSI JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa analysoidaan ensin edellä kuvattua tutkimusaineistoa luvussa 4 määriteltyjen tutkimuskysymysten pohjalta. Tämän jälkeen arvioidaan tutkimuksen onnistumista ja vertaillaan saatuja tutkimustuloksia aiempaan tutkimuskirjallisuuteen. Lopuksi esitetään jatkotutkimuskohteet ja lyhyt loppuyhteenveto aiheesta.

### 6.1 Sisällönhallinnan tila suomalaisessa julkishallinnossa

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä haettiin vastausta siihen, missä laajuudessa organisaatioissa hyödynnetään sisällönhallinnan menetelmiä ja järjestelmiä. Tätä aihetta on mahdollista analysoida soveltamalla Biancon ja Michelinon (2010) aiemmin esiteltyä menetelmää, jossa organisaatiot kategorisoitiin niiden hyödyntämien järjestelmä-ratkaisujen mukaisesti neljään ryhmään.

Tarkasteltaessa asiakirjahallinnan ja sisällönhallinnan menetelmiä koskeviin kysymyksiin annettuja vastauksia sijoittivat useimmat organisaatiot itsensä välivaiheeseen kehityksessä kohti sähköistä asiakirjahallintaympäristöä ja ECM-ratkaisun käyttöönottoa. Yksikään vastaajaorganisaatioista ei vielä ollut ottanut käyttöön integroitua, organisaation kattavaa sisällönhallintaratkaisua, mikä on tunnusmerkkinä Biancon ja Michelinon mallin mukaiselle *teknologiaorientoituneelle organisaatiolle*.

Muissa tutkimuksissa ja alan kirjallisuudessa esiin nousseita ECM:ille oleellisia osa-alueita ovat muun muassa kokonaisarkkitehtuuri, järjestelmäintegraatio, liiketoimintaprosessien hallinta ja informaation uudelleenkäyttö. Näitä aiheita sivunneet kysymykset vahvistavat, että kokonaisvaltaisen ECM-ratkaisun piirteitä ei vastauksista voida kattavasti tunnistaa. Esimerkiksi kokonaisarkkitehtuurin vaikutus tiedonhallintaan koettiin vain neljässä organisaatiossa edes osittain onnistuneeksi (kysymys 4.1). Järjestelmäintegraatio osoittautui oleelliseksi ongelma-alueeksi useassa organisaatiossa (kysymys 5.1), ja vain kaksi vastaajaa katsoi, että informaation uudelleenkäyttö toteutuu

joko osittain tai täysin (kysymys 6.1). Liiketoimintaprosessien hallintajärjestelmää hyödynnettiin puolestaan kolmessa organisaatiossa (kysymys 3.1). Näiden kokonaistulosten perusteella on oletettavissa, että julkishallinnossa teknologiaorientoituneita organisaatioita on vähäisemmässä määrin, mutta kehityksen suunta on kohti kokonaisvaltaisten tiedonhallinnan järjestelmäratkaisujen käyttöönottoa.

*Seuraajaorganisaatioille* on tyypillistä, että niissä hyödynnetään useita toisiinsa integroimattomia sisällönhallinnan sovelluksia ja järjestelmiä. Vastaajista kuusi (1, 2, 3, 6, 7, 11) ilmoitti aiheita kartoittaneeseen kysymyksen kohdalla, että erilaisia sisällönhallinnan sovellusohjelmia hyödynnetään jo jossain määrin. Kolme vastaajista (4, 8, ja 10) kertoivat puolestaan, että sisällönhallinnan tarpeita on ryhdytty huomioimaan alustavasti. Lisäksi sovellusohjelmien käyttöä kartoittava kysymys 3.1 osoitti, että sisällönhallinnan tarpeisiin on vastattu myös käytännön ratkaisuilla. Myös myöhemmistä vastauksista ilmeni, että jonkinasteisia hallintamenetelmiä oli käytössä niin verkkosivujen, audiovisuaalisten tiedostojen kuin sosiaalisen median sisältöjenkin hallintaan, vaikkakin vain vähäisessä määrin. Nämä kaikki tekijät todistavat omalta osaltaan, että sisällönhallinnan menetelmiä hyödynnetään organisaatioissa monipuolisesti, vaikkakin integroimattomasti.

*Perinteisissä organisaatioissa* on käytössä pelkästään sähköinen asianhallintajärjestelmä, eikä sisällönhallinnan muihin osa-alueisiin ole toistaiseksi juurikaan panostettu. Tähän kategoriaan voidaan lukea kaksi vastaajaa (5 ja 9). Näistä toinen tosin ilmoitti, että kokonaan sähköiseen asiakirjahallintaan ollaan siirtymässä lähitulevaisuudessa, ja että myös muihin sähköisiin sisältöihin on ryhdytty kiinnittämään alustavaa huomiota. Toinen vastaajista puolestaan katsoi, ettei sisällönhallinnalle ole nähty toistaiseksi tarvetta. Tässäkin organisaatiossa oli kuitenkin asiakirjahallintajärjestelmän ohella käytössä sovelluksia verkkosisällön ja sähköpostin hallintaan. Rajanveto perinteisen ja seuraajaorganisaation välillä on siis jossain määrin liukuva, eikä kaikkia päivittäisessä käytössä olevia järjestelmäratkaisuja välttämättä edes mielletä organisaatioissa sisällönhallinnan piiriin kuuluvaksi.

*Epäinnovatiivisten organisaatioiden* kategoriaan kuuluvissa organisaatioissa ei ole toistaiseksi lainkaan käytössä sähköisiä järjestelmiä. Tähän kategoriaan ei lukeudu yksikään kyselyyn vastaajista. Vaikka yksi vastaajista ilmoitti, että kaikki asiakirjat arkistoidaan toistaiseksi paperiarkistoon, käsiteltiin asiakirjoja kuitenkin niiden aktiivivaiheessa myös sähköisessä muodossa. Lisäksi kyseisessä organisaatiossa oli käytössä muun muassa sähköiset lomakkeet, sähköinen ryhmätyösovellus ja verkkosisällön hallintasoftware, mikä viittaa tietynasteiseen edistyneisyyteen sisällönhallinnan ratkaisujen käytössä ja soveltamisessa.

Kaikki tutkimukseen osallistuneet organisaatiot sijoittuvat näin joko seuraajaorganisaatioiden tai perinteisten organisaatioiden ryhmään. Tämän perusteella voidaan päätellä, että julkishallinnon alalla toimitaan monin paikoin haastavassa hybridiympäristössä, mikä vaatii sekä vanhojen asiakirja-aineistojen että uusien informaatiokanavien samanaikaista hallintaa vaihtelevasti integroitujen järjestelmäratkaisujen avulla.

Määrättyjä ECM:in mahdollistavia sovellusalustoja on jo monessa organisaatiossa käytössä, mutta niiden kokonaisvaltaista hyödyntämistä ei ole välttämättä katsottu tarpeelliseksi tai ajankohtaiseksi. Tähän voi vaikuttaa rajallisten resurssien ohella myös julkishallinnon lakisääteiset velvoitteet ja tarpeet: julkisen sektorin tiedonhallinta tulee järjestää ensisijaisesti yhteiset säädökset ja suositukset sekä lain reunaehdot huomioiden. Tällöin tiedonhallinnassa jää vähemmän tilaa sellaisten informaatioisältöjen hallinnalle, jotka voisivat mahdollisesti helpottaa päivittäistä työtä ja tehostaa erinäisiä liiketoiminnan prosesseja, mutta joiden hallinta ei ole välttämättömyys hyvän hallintotavan ja säädösten mukaisen toiminnan toteutumisen kannalta.

## **6.2 Organisaatioiden kohtaamat sisällönhallinnan haasteet**

Toisessa tutkimuskysymyksessä pyrittiin selvittämään, millaisia haasteita organisaatiot kohtaavat erityisesti järjestelmien käytettävyyden sekä informaatioisältöjen löydettävyyden ja uudelleenkäytön osalta. Haasteita ja ongelma-alueita kartoitettiin kysymysosioissa *Informaation hallinta ja käyttö, tiedonhallinnan järjestelmien käyttö sekä informaation hakutoiminnot ja löydettävyyys*.

Käytettävyyden osalta suurimmat haasteet liittyivät järjestelmien välisen integraation ja rajapintojen puutteeseen, mikä heijastui puolestaan työntekijöiden järjestelmäosaamiseen. Käytettävyysongelmat heikensivät yhteisten järjestelmien käyttöastetta. Integraatio-ongelmien ohella myös uusien järjestelmien käyttöönottoprosessit osoittautuivat osaamista heikentäväksi tekijäksi. Tämä on ymmärrettävä välivaiheen ongelma, joka tulisi kuitenkin ottaa huomioon järjestelmäratkaisujen implementointia suunniteltaessa.

Myös organisaation sitoutuminen määrättyihin käytettävyydeltään heikkoihin teknologioihin nähtiin yhtenä syynä työntekijöiden muutosvastarintaan. Jos yhteiset tietojärjestelmät eivät tuo toivottua helpotusta päivittäisiin työtehtäviin, keskitetään dokumenttien tallentaminen vaihtoehtoisin kanaviin tai omille työpisteille. Vastauksista ilmeni, että järjestelmien käytön analyysia ja käyttäjäpalautteen keräämistä on tehty vähäisemmässä määrin, mutta juuri se voisi auttaa ymmärtämään paremmin muutosvastarinnan syitä ja käytettävyysongelmien ilmenemistä päivittäisessä työssä.

Informaation löydettävyyttä koskevat haasteet yhdistyivät loogisesti edellä kuvattuihin käytettävyyden ja integraation ongelmiin. Vaikka yhteisiä toimintaohjeita koskevassa kysymysosiossa vastaajat katsoivat, että asiakirjojen tallennus on onnistuttu keskittämään suhteellisen hyvin yhteisiin järjestelmiin, säilytettiin samaa informaatiota silti tarpeettomasti päällekkäisissä tallennuspaikoissa. Tämä ongelma ilmeni siitä huolimatta, että vastausten perusteella työntekijöillä oli riittävästi tietoa siitä, missä dokumentteja tulisi säilyttää. Löydettävyyden ongelmaan voi olla yhtenä selittävänä tekijänä myös vastauksista ilmennyt yhteisen asiasanoituksen ja luokitusten puute. Tähän voisi olla ratkaisuna organisaatiotasolla tapahtuva genremenetelmien ja käsiteanalyysin hyödyntäminen, mikä oli vastaajaorganisaatioissa hyvin vähäistä.

Edistyneen sisällönhallintaratkaisun ominaispiirteisiin kuuluva informaatioisisältöjen uudelleenkäyttö uusien dokumenttien tuottamiseen toteutui vain kahdessa vastaajaorganisaatiossa. Tähän voi olla syynä se, että organisaatiot ovat vasta kehitysvaiheessa sisällönhallinnan ratkaisujen käyttöönotossa. Toisaalta aihe ei noussut esiin avovastauksissa, joten sitä ei koettu myöskään oleellisena tai tärkeänä osa-alueena julkishal-

linnon alalla. Julkisella sektorilla tiedonhallinnan olennaisemmat tarpeet liittyvät asiakirjahallintaan, mikä sisältää muun muassa asiakirjojen autenttisuuden ja säilyvyyden turvaamisen. Uusien dokumenttien tuottamisen edistäminen voi sen sijaan tuoda lisäarvoa ja hyötyä muiden liiketoiminnan prosessien kannalta, mutta ei niinkään tue tiedonhallinnan ensisijaisia tavoitteita.

### **6.3 Kehitysehdotukset tulosten pohjalta**

Tutkimusaineistosta tehtyjen havaintojen pohjalta on aiheellista pohtia, mitä konkreettista ratkaisuja ECM:in piiriin kuuluvien sovellusten ja menetelmien implementointi voisi tarjota julkishallinnon alalla esiinnousseisiin ongelmiin liittyen. ECM:in olennaisin tavoite on alun perin ollut koko organisaation kattava sovellusalusta, joka mahdollistaa tiedon säilyttämisen ja hakemisen keskitetysti samasta paikasta. Tulosten perusteella tästä tavoitetilasta ollaan vielä kaukana muun muassa konvertoinnin piiriin kuuluvan aineiston monimuotoisuuden ja suuren määrän vuoksi. Toisaalta myös yhden sovellusalustan tarpeellisuus on kyseenalaistettu alan tuoreessa keskustelussa. Kehityksessä olisi kuitenkin syytä edetä vähintäänkin kohti yhtenäistä hakusovellusta, joka kokoaa eri tietosiiloissa olevat sisällöt yhteen ja helposti löydettävään muotoon. Tämä puolestaan edellyttäisi asiansanoituksen, metatietojen ja luokituksen yhtenäistämistä yli yksikkörajojen. Kattava käsiteanalyysi ja genrejen tunnistaminen koko organisaatiossa on välttämätöntä, jotta myös tiedonhaun käytännöt saadaan yhtenäisiksi informaation sisältöjen kuvailua silmällä pitäen.

Vastauksissa merkittäväksi ongelmaksi osoittautuneeseen järjestelmien välisen integraation ja yhteistoiminnallisuuden puutteeseen olisi konkreettisinta hyötyä erityisesti kokonaisarkkitehtuurista. Tiedonhallinnan järjestelmäratkaisujen suunnitteleminen yhteistoiminnallisena kokonaisuutena edellyttää lisäksi asiakirjahallinnan tarpeiden tunnistamista ja huomioimista järjestelmävalinnoissa etenkin julkishallinnon alalla. Käytännössä tämä tarkoittaa tiivistä yhteistyötä asiakirjahallinnon ja IT-palveluiden välillä.

Eri sisällönhallinnan sovelluksista olennaista hyötyä julkishallinnon organisaatioille voisi tarjota sähköpostin hallinta- ja arkistointijärjestelmä, jonka käyttö oli yllättävän vähäistä suhteessa siihen, missä määrin sähköpostiliikenteessä kulkee asiakirjatietoa. Työsähköpostien hallintaan liittyvissä ohjeistuksissa oli havaittavissa määrättyjä puutteita, kuten myös asiakirjatietoa sisältävien sähköpostien systemaattisessa talteenotossa. Erillinen hallintajärjestelmä mahdollistaisi talteenoton ohella myös automatisoidun metatietojen, säilytysaikojen ja luokituksen määrittelyn säilytyksen piiriin kuuluville sähköposteille. Vastaavasti tulosten perusteella vähäisessä määrin hyödynnetyt liiketoimintaprosessien ja työnkulun hallintajärjestelmät tehostaisivat asioiden käsittelyä ja siihen liittyvää yhteistoimintaa julkishallinnon alalla.

#### **6.4 Tulosten vertailu aiempiin tutkimuksiin**

Edellä kuvattujen tutkimustulosten perusteella Suomen ja Ruotsin julkishallinnossa kamppaillaan hyvin samankaltaisten tiedonhallinnan ongelmien kanssa. Svärdin (2011, 2013) tutkimuksissa ilmeni, että myös Ruotsissa eniten haasteita aiheuttivat kokonaisarkkitehtuurin ja järjestelmäintegraation puute sekä asiakirjahallinnan tarpeiden riittämättömän huomiointi järjestelmäkehityksessä. Svärdin tutkimuksessa mukana olleet kunnat olivat lisäksi hyvin samanlaisessa kehitysvaiheessa tässä tutkittujen organisaatioiden kanssa. Vaikka sisällönhallinnan kokonaisratkaisu toistaiseksi puuttui, oli käytössä olevissa menetelmissä kuitenkin monia yhtymäkohtia ECM:iin. Yhdistävänä tekijänä on nähtävissä myös tutkimuksessa mukana olleiden organisaatioiden aktiivinen pyrkimys kehitykseen ja muutokseen tiedonhallinnan alalla.

Sekä Katuun (2016) että RSG:n (Durga 2015) havaitsemat sisällönhallinnan ongelma-alueet nousivat esiin myös tässä tutkimuksessa. Lisäksi RSG:n tutkimustulosten kanssa yhteneviä havaintoja olivat muun muassa Microsoft Sharepointin vahva asema sisällönhallintamarkkinoilla, paikallisten levyasemien laaja hyödyntäminen dokumenttien hallintaan nykyaikaisempien ratkaisujen sijaan sekä työntekijöiden taipumus takertua vanhoihin työvälineisiin yhteisten järjestelmien osoittautuessa ongelmallisiksi.

Katuun ja RSG:n tutkimuksista poiketen sisältöjen uudelleenkäytön haasteita ei kuitenkaan koettu erityiseksi ongelmaksi tähän tutkimukseen osallistuneissa organisaatioissa, vaan olennaisemmat haasteet liittyivät vahvasti järjestelmien heikkoon käytettävyyteen ja integraatioon sekä informaation löydettävyyteen.

## **6.5 Jatkotutkimuskohteet**

Tässä tutkimuksessa päämääränä oli muodostaa yleiskuva tutkittavasta aiheesta, joten ensisijaisena vastaajaryhmänä toimivat tiedonhallinnasta vastaavat asiantuntijat. Vastaajajoukon laajentaminen kunkin organisaation sisällä mahdollistaisi paremmin yleistettävän aineiston keräämisen. Lisäksi haastattelumenetelmällä olisi mahdollista kerätä aiheesta syvällisempää tietoa. Esimerkiksi tiedonhallinnan järjestelmien loppukäyttäjiä haastatteleamalla voitaisi saavuttaa arvokasta lisätietoa etenkin käytettävyyden osalta, koska tieto käytettävyysongelmista ei välttämättä kulkeudu organisaatioissa tietohallinnon tasolle. Myös asiakirjahallinnon ja tietohallinnon asiantuntijoiden haastatteleminen erikseen mahdollistaisi eri tiedonhallinnan eri prosessien vertailun saman kohdeorganisaation sisällä.

Lisäksi kiinnostavaa olisi tiedonhallinnan menetelmien ja ECM-ratkaisujen vertailu yksityisen ja julkisen sektorin välillä, mitä ei tiettävästi ole toteutettu aiemmissa tutkimuksissa. Tämän kaltaisen vertailevan tutkimuksen avulla olisi mahdollista saada lisätietoa ECM-kypsyyden eroista eri sektoreilla. Oletettavissa on, että suurissa yrityksissä ECM-menetelmät ovat julkishallintoa kehittyneemmät. Tulosten kautta voitaisi näin saada suuntaa myös siitä, mitkä yksityissektorilla käytössä olevat ECM-ratkaisut palvelisivat parhaiten juuri julkishallinnon tiedonhallinnan erityistarpeita.

## **6.6 Tutkimuksen rajoitukset**

Edellä kuvatun tutkimuksen avulla pystyttiin löytämään vastauksia ennakolta määriteltäviin tutkimuskysymyksiin, joten tältä osin tutkimukselle asetetut tavoitteet saavutettiin. Tulosten perusteella onnistuttiin selvittämään sisällönhallinnan ja ECM-ratkaisujen

hyödyntämistä osana julkishallinnon tiedonhallintaa, mikä on Suomessa aiemmin vähäisessä määrin kartoitettu tutkimusalue.

Tutkimusta voidaan kuitenkin arvioida kriittisesti muun muassa vastaajien edustavuuden ja tulosten yleistettävyyden osalta. 25 tutkittavan organisaation otannalla ei alun perin pyritty edustavaan otokseen perusjoukosta, vaan otannan koko perustui ensi sijaisesti tutkimuksen laadulliseen, kartoittavaan luonteeseen. Tutkimuksen lopullinen vastausprosentti (44 %) voidaankin katsoa riittäväksi laadullisen analyysiin, sillä aineiston perusteella ei ollut tarkoitus tehdä tilastollisia yleistyksiä. Vastausprosenttiin olisi ollut kuitenkin mahdollista vaikuttaa parantavasti muistutusviestin avulla. Tätä vaihtoehtoa ei silti katsottu perustelluksi, koska kysely pyydettiin saateviestissä kohdentamaan organisaation sisällä tarvittaessa eteenpäin oikealle taholle, ja näin lopullisista vastaajista ei ollut saatavilla tarkkaa tietoa enää aineiston keruun aikana.

Kyselyssä sivuttiin laajasti tiedonhallinnassa käyttöönotettuja menetelmiä ja järjestelmiä, kuten myös näiden käytännön soveltamista. Kyselyn kohdentamispyyntö asiantuntijatasolle katsottiin oleelliseksi, jotta vastaajaksi valikoituisi kussakin organisaatiossa laajimman tiedonhallinnan asiantuntemuksen omaava henkilö. Toinen tutkimuskysymys sivusi kuitenkin järjestelmien käytettävyyttä, ja kyselyssä käsiteltiin lisäksi työntekijöiden järjestelmäosaamista ja käyttökokemuksia. Asiantuntijatasolla ei välttämättä ole konkreettista tietoa työntekijöiden päivittäisistä käyttökokemuksista, mistä johtuen tutkimustuloksista ei voida myöskään tehdä loppukäyttäjien kokemuksia tai tyytyväisyyttä koskevia päätelmiä.

Suuri osa vastaajista edusti valtionhallinnon alaa, mutta mukana oli myös kunnallishallinnon, välillisen julkishallinnon ja muun itsehallinnon edustajia. Tulosten voidaan näin katsoa edustavan suhteellisen monipuolisesti eri hallinnonaloja. Itsessään tieto julkishallinnonalasta oli tulosten analysoinnin kannalta vain suuntaa-antava, joten tuomioistuinten puuttuminen lopullisesta vastaajajoukosta ei ole ongelmallinen. Tulosten tulkinnaassa on luonnollisesti myös hyvä huomioida, että esimerkiksi kunnallishallinnon ja valtion liiketoiminnan aloilla voidaan toimia varsin erilaisissa tiedonhallinnan ympäristöissä, mikä voi osaltaan selittää tuloksissa monin paikoin esiintyvää hajontaa.

Kokoluokan osalta vastauksia saatiin yhdeksältä yli 200 työntekijän organisaatiolta ja kahdelta 50-99 työntekijän organisaatiolta. Tulokset ovat tätä kautta vertailukelpoisia keskenään, mutta niitä ei kuitenkaan voida yleistää koko julkishallinnon alalle, joka koostuu monen kokoisista toimijoista. Syitä siihen, miksi pienet organisaatiot eivät osallistuneet kyselyyn, on monia. Yhtenä olennaisena syynä voi olla tutkimuksen aihepiiri, joka ei välttämättä tunnu relevantilta pienen organisaation näkökulmasta. Muun muassa Haug (2012) on saanut kuitenkin kiinnostavia tutkimustuloksia juuri pienten organisaatioiden ECM-ratkaisuista. Alle 50 henkilöä työllistävien organisaatioiden tutkimus edellyttäisi mahdollisesti erityyppisiä kysymyksenasetteluja ja lähestymistapaa, jotta tutkimukseen osallistuminen koettaisi mielekkääksi.

## 6.7 Yhteenveto

Sisällönhallinta ja sähköisten järjestelmien kehittäminen osoittautuivat ajankohtaisiksi aiheiksi useimmissa tutkimukseen osallistuneissa organisaatioissa. Tulokset osoittivat, että julkishallinnon alalla ollaan eräänlaisessa välitilassa, jossa etsitään yhtäaikaista ratkaisua sekä vanhojen asiakirjamassojen että sähköisten informaationsisältöjen hallintaan muuttuvassa tietojärjestelmäympäristössä.

Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että ECM-strategian käyttöönotto voi vaikuttaa myönteisesti muun muassa organisaatiokulttuurin avoimuuteen, tiedonjakamiseen, työyhteisön oppimiseen ja innovaatioiden syntymiseen. Kaikkien ECM:in piiriin luetta- vissa olevien osa-alueiden huomioon ottaminen ei välttämättä ole kuitenkaan relevanttia murrosvaiheessa, jossa sähköisen asiakirjahallinnan edistäminenkin tuottaa riittävässä määrin haasteita organisaatioiden tietohallinnolle. ECM voi merkitä organisaatioille lisäarvoa vasta siinä vaiheessa, kun välttämättömät perusprosessit ovat lain ja sää- dösten edellyttämällä perustasolla.

Sekä vastauksissa että loppupalautteessa nousi silti esiin paitsi tutkimusaiheen tärkeys, myös tarve yhteisille normeille ja ohjeistuksille sähköiseen tallentamiseen liittyen. Esimerkiksi eräs vastaaja muistutti asiakirjahallinnan osalta, että JHS-suositusten ja Sähke-

määräysten hidas kehitystyö suhteessa hallittavan asiakirja-aineiston paisuvaan määrään on johtanut omien tallennusratkaisujen luomiseen samanaikaisesti eri organisaatioissa. Tämä on puolestaan tehnyt hallintaprosessit ja yhteiskäyttöisyyden monin paikoin mahdottomaksi. Asia tulisi ottaa huomioon myös muiden informaatioisältöjen hallintamenetelmien kehittämisessä.

Yksityissektorin omaksumat ECM-ratkaisut tulevat todennäköisesti yleistymään laajemmin myös julkishallinnon alalla lähivuosina. Sisällönhallinnan ei tulisi kuitenkaan olla koskaan itsetarkoitus, vaan teknisillä sovelluksilla tulisi ensisijaisesti löytää konkreettiset ratkaisut tiedonhallinnan todellisiin haasteisiin. Julkishallinnon osalta tämä tarkoittaa etenkin asiakirjallisen tiedon talteenoton huomioimista laajasti eri informaatiokanavissa. Julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksen taholta tarvitaan siis yhteisiä suosituksia ja ohjeistuksia myös tulevaisuudessa päällekkäisen kehitystyön välttämiseksi.

## 7 LÄHTEET

- AIIM (2017a). What is Email Management? <http://www.aiim.org/What-is-Email-Management-EMM#>. Viitattu 13.2.2017.
- AIIM (2017b). What is Enterprise Content Management (ECM)? <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-Content-Management#>. Viitattu 13.2.2017.
- Aladwani, A. M. (2014). The 6As model of social content management. *International - Journal of Information Management*, 34(2), 133-138.
- Alalwan, J. & Weistroffer, H. (2012). Enterprise content management research: a comprehensive review. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(5), 441 – 461.
- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. [Verkoaineisto]. Tampere: Vastapaino. [www.ellibslibrary-com.helios.uta.fi/tay/978-951-768-385-2](http://www.ellibslibrary-com.helios.uta.fi/tay/978-951-768-385-2). Haettu 10.2.2017.
- Andres, L. (2012.) *Designing & doing survey research*. Lontoo: Sage Publications Ltd.
- Azad, A. (2008). *Implementing electronic document and record management systems*. Boca Raton: Auerbach Publications.
- Bandorf, M., Yoshizawa, T., Takada, Y. & Merbeth, G. (2004). Enterprise content management with interstage contentbiz. *Fujitsu Scientific and Technical Journal*, 40(11), 61-73.
- Bianco, F. & Michelino, F. (2010). The role of content management systems in publishing firms. *International Journal of Information Management*, 30(2), 117-124.
- Boiko, B. (2005). *Content management bible 2<sup>nd</sup> edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- de Bruin, T., Rosemann, M, Freeze, R. & Kulkarni, U. (2005.) *Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model*. *16th Australasian Conference on Information Systems*.

- Cassell, C. & Symon, G. (1997). *Qualitative Research in Work Contexts*. Teoksessa Cassell, C. & Symon, G. (toim.). *Qualitative Methods in Organizational Research*. Lontoo: Sage Publications Ltd.
- de Carvalho, R. (2007). An Enterprise Content Management Solution Based on Open Source. IFIP — The International Federation for Information Processing, Vol 25, Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems II. 173-183.
- Durga, A. (2015). Webinar: State of ECM Technology: Customer Survey Results: Real Story Group. [Videotiedosto]. [www.youtube.com/watch?v=obn6gFFqeN4](http://www.youtube.com/watch?v=obn6gFFqeN4). Haettu 18.7.2016.
- Escalona, M., Domínguez-Mayo, F., García-García, J., Sánchez, N. & Ponce, J. (2015). Evaluating Enterprise Content Management Tools in a Real Context. *Journal of Software Engineering and Applications*, 8, 431-453.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (2008). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Ferguson, A. (2007). *Creating content management systems in java*. Boston: Charles River Media Publishing.
- Glazkov, D. (2005). Social content management. [Verkkoaineisto]. <http://glazkov.com/2005/3/25/social-content-management/>. Haettu 25.10.2015.
- Grahlmann, K., Helms, R., Hilhorst, C., Brinkkemper, S. & van Amerongen, S. (2011). Reviewing enterprise content management: A functional framework. *European Journal of Information Systems*, 21(3), 268-286.
- Greasley, A. (2003). A simulation of a workflow management system. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 52(5), 256–261.
- Haug, A. (2012). The implementation of enterprise content management systems in SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(4), 349 – 372.

- Héroux, S. & Fortin, A. (2013). Exploring information technology governance and control of web site content: a comparative case study. *Journal of Management & Governance*. 17(3), 673-721.
- Honkaranta, A. (2003). From genres to content analysis : experiences from four case organizations. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Väitöskirja.
- Honkaranta, A., & Tyrväinen, P. (2009). Managing Converging Content in Organizations. In M. Khosrowpour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology* (s. 2490-2496). Business Information Systems (Vol. V). Hershey, USA: Idea Group Publishing, Inc.
- Hullavarad, S., O'Hare, R. & Roy, A. K. (2015). Enterprise content management solutions—Roadmap strategy and implementation challenges. *International Journal of Information Management*, 35(2), 260-265.
- Iverson, J. & Burkart, P. (2007). Managing electronic documents and work flows: Enterprise content management at work in nonprofit organizations. *Nonprofit Management and Leadership*, 17, 403–419.
- Katuu, S. (2012). Enterprise content management (ECM) implementation in South Africa. *Records Management Journal*, 22(1), 37-56.
- Katuu, S. (2016). Assessing the functionality of the enterprise content management maturity model. *Records Management Journal*, 26(2), 218-238.
- King, N. (1997). *The Qualitative Research Interview*. Teoksessa Cassel, C. & Symon, G. (toim.). *Qualitative Methods in Organizational Research*. Lontoo: Sage Publications Ltd.
- Kulcu, O., & Cakmak, T. (2012). Convergence of the records management and enterprise content management in the digital environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 194-197.
- McIntosh, M. (2000). Content management using the rational unified process. (White paper no. TP 164 09/2000). California: Rational Software Corporation.

- Nguyen, L.; Swatman, P. & Fraunholz, B. (2007). "EDMS, ERMS, ECMS or EDRMS: Fighting through the Acronyms towards a Strategy for Effective Corporate Records Management". *ACIS 2007 Proceedings*. Paper 122.
- Nordheim, S. & Päivärinta, T. (2004). Customization of enterprise content management systems: An exploratory case study. *System Sciences, 2004. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on*, 9 pp.
- O'Callaghan, R. & Smits, M. A. (2005). Strategy development process for enterprise content management. *Proceedings of the 13th European Conference on Information Systems*, Regensburg.
- Ollakka, E.; Lahdelma, P. & Vainio, E. (2014). Sähköisen arkistoinnin edistäminen. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset. Helsinki : Valtiontalouden tarkastusvirasto.
- Pelz-Sharpe, A., Durga, A., Smigiel, D., Hartman, E., Byrne, t. & Gingras, J. (2010). ECM3 – ECM Maturity Model. [http://ecmmaturity.files.wordpress.com/2009/02/ecm3-v2\\_0.pdf](http://ecmmaturity.files.wordpress.com/2009/02/ecm3-v2_0.pdf). Haettu 3.3.2016.
- Päivärinta, T. (2014). ECM – Still Ugly Duckling. Teoksessa vom Brocke, j & Simons, A. (toim.) *Enterprise Content Management in Information Systems Research*. Berliini: Springer.
- The Radicati Group (2016). Email Statistics Report, 2017-2021. <http://www.radicati.com/wp/wp-content/uploads/2017/01/Email-Statistics-Report-2017-2021-Executive-Summary.pdf>. Viitattu 13.2.2017.
- Schamber, L. (1996). What Is a Document? Rethinking the Concept in Uneasy Times. *Journal of the American Society for Information Science* 47(9), 669 - 671.
- Smith, H., & McKeen, J. (2003). Developments in practice VIII: Enterprise content management. *Communications of the Association for Information Systems*, 11(33), 647-659.

- Sprehe, J. T. (2005). The positive benefits of electronic records management in the context of enterprise content management. *Government Information Quarterly*, 22(2), 297-303.
- Svärd, P. (2011). The interface between enterprise content management and records management in changing organizations. Mid Sweden University. Department of Information Technology and Media. Lisensiaattityö.
- Svärd, P. (2013). Enterprise content management and the records continuum model as strategies for long-term preservation of digital information. *Records Management Journal*, 23(3), 159-176.
- Tyrväinen P., Päivärinta, T., Salminen, A., Iivari, J. (2006). Characterizing the evolving research on enterprise content management. *European Journal of Information Systems* 15, 627-634.
- Usman, M., Muzaffar, A. & Abdul R. (2009). Enterprise content management (ECM): needs, challenges and recommendations. Proceedings of the 2nd IEEE International Conference on Computer Science and Information Technology.
- Woodbridge, M. (2017). The Death of ECM and Birth of Content Services. [Blogikirjoitus]. <http://blogs.gartner.com/michael-woodbridge/the-death-of-ecm-and-birth-of-content-services/>. Viitattu 9.1.2017.
- Zorn, T. E., & Taylor, J. R. (2003). Knowledge Management and/as Organizational Communication. Teoksessa D. Tourish and Owen Hargie (toim.) Key Issues in Organizational Communication. Lontoo : Routledge.

## LIITTEET

LIITE 1. Kyselykaavake.

### **Kysely organisaatioiden sisällönhallinnan menetelmistä**

Tämä kysely käsittelee sisällön- ja tiedonhallintaa suomalaisessa julkishallinnossa. Kyselyn avulla pyritään kartoittamaan julkishallinnon organisaatioissa käytettäviä menetelmiä perinteisen asiakirja- ja dokumenttiaineiston sekä muiden sähköisten informaatioisisältöjen hallintaan.

#### **Kyselyssä esiintyvät käsitteet:**

*Asiakirjoilla* viitataan ns. perinteiseen asiakirja-aineistoon, joka voi olla formaatiltaan sekä sähköistä että paperista.

*Informaatioisisällöillä* viitataan muihin sähköisiin sisältötyyppeihin kuin perinteisiin asiakirjoihin ja dokumentteihin. Informaatioisisältöjä ovat esimerkiksi verkkosisällöt, ääni- ja kuvatiedostot sekä sosiaalisten viestimien ja sähköisten työtilojen sisällöt.

*Tiedonhallinnalla* viitataan sisällönhallinnan kokonaisuuteen, joka käsittää sekä perinteisen asiakirja- ja dokumentinhallinnan että muiden sähköisten informaatioisisältöjen hallinnan.

#### **Ohjeet vastaamiseen:**

Kysely sisältää monivalintakysymyksiä ja väittämiä. Vastaa kysymyksiin oman arvioiden mukaisesti. Voit valita vaihtoehdon *en osaa sanoa*, mikäli aihe ei kuulu omaan vastuualueeseesi tai väittäminen ei ole organisaatiolenne relevantti. Tekstikentässä voit tarkentaa vastaustasi.

Vastausaikaa on 17.2.2017 saakka. Yksittäistä vastaajaa ei voida tunnistaa vastausten perusteella. Kiitos osallistumisesta!

## **1. Taustakysymykset**

### **1.1. Organisaationne koko**

Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:

- alle 10 työntekijää
- 10 - 49 työntekijää
- 50 - 99 työntekijää
- 100 - 200 työntekijää
- yli 200 työntekijää

## 1.2. Organisaationne toimiala

Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:

- Kunnallishallinto
- Valtion keskushallinto
- Valtion aluehallinto
- Valtion paikallishallinto
- Valtion liiketoiminta
- Välillinen julkishallinto
- Tuomioistuin
- Muu itsehallinto

## 1.3. Oma asemasi organisaatiossa

Valitse yksi seuraavista vaihtoehdoista:

- Toimihenkilö
- Asiantuntija
- Erityisasiantuntija
- Keskijohto
- Ylin johto

## 2. Tiedonhallinnan menettelytavat

### 2.1. Mikä seuraavista väittämistä kuvaa parhaiten asiakirjojen käsittelyä organisaatiossanne?

Valitse yksi väittämä:

- Organisaatiossa käsiteltävät asiakirjat ovat pääasiassa paperimuotoisia.
- Organisaatiossa käsitellään sähköisiä ja paperisia asiakirjoja rinnakkain.
- Organisaatiossa ollaan siirtymässä vaiheittain sähköiseen asiakirjojen käsittelyyn.
- Asiakirjojen käsittelyssä on siirrytty kokonaan sähköiseen toimintaympäristöön.

### 2.2. Mikä seuraavista väittämistä kuvaa parhaiten asiakirjojen säilyttämistä ja arkistointia organisaatiossanne?

Valitse yksi väittämä:

- Kaikki säilytyksen piiriin kuuluvat asiakirjat arkistoidaan paperiarkistoon.
- Asiakirjoja arkistoidaan rinnakkain paperiarkistoon ja sähköiseen asiakirjahallintajärjestelmään.
- Paperiasiakirjojen säilytyksestä pyritään lähitulevaisuudessa luopumaan.
- Asiakirjat arkistoidaan pelkästään sähköiseen asiakirjahallintajärjestelmään.

### 2.3. Mikä seuraavista väittämistä kuvaa parhaiten sähköisten informaatioasisältöjen talteenottoa ja hallintaa organisaatiossanne?

Valitse yksi väittämä:

- Sähköisten informaatioasisältöjen hallintaan ei toistaiseksi ole ollut tarvetta.
- Sähköisten informaatioasisältöjen hallintaan ei toistaiseksi ole ollut resursseja.
- Sähköisiin informaatioasisältöihin ja niiden tallentamiseen on ryhdytty alustavasti kiinnittämään huomiota.
- Asiakirja- ja dokumentinhallintajärjestelmien ohella käytössä on myös muita sisällönhallinnan sovelluksia.
- Organisaatiossa on siirrytty koko organisaation kattavaan, integroituun sisällönhallintaratkaisuun.

### 2.4. Voit tarvittaessa tarkentaa ylläolevia valintojasi:



## 3. Tiedonhallinnan järjestelmät

### 3.1. Mitä sovellusohjelmia ja säilytysratkaisuja organisaationne tiedonhallinnassa käytetään?

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot:

- Asian ja- / tai asiakirjahallintajärjestelmä
- Dokumentinhallintajärjestelmä
- Paperiarkisto asiakirjoille ja dokumenteille
- Perinteinen sähköpostijärjestelmä
- Sähköiset lomakkeet
- Sähköinen ryhmätyötila
- Sähköpostin hallinta- ja arkistointijärjestelmä
- Tiedostojen hallinta ja jakaminen verkkolevyillä
- Tiedostojen hallinta ja jakaminen pilvipalvelimen kautta
- Työnkulun- ja/tai liiketoimintaprosessien hallintajärjestelmä
- www-sisällönhallintajärjestelmä
- Jokin muu
- En osaa sanoa

Jos vastasit jokin muu, tarkenna mikä/mitkä:

### 3.2. Onko organisaatiossanne käytössä jokin/jotkin seuraavista kaupallisista sisällönhallinnan sovelluksista?

Valitse kaikki sopivat vaihtoehdot:

- Alfresco Enterprise Edition
- Box
- Citrix ShareFile
- Coremedia
- Drupal
- EMC Documentum
- EMC Syncplicity
- HP Worksite
- IBM FileNet Content Manager
- IBM WebSphere
- IBM Workplace Web Content Management
- Joomla
- M-Files
- Microsoft Sharepoint
- Ontopia Knowledge Suite
- OpenText Content Suite Platform
- OpenText Web Experience Management
- Oracle WebCenter Content
- Wordpress
- Jokin muu
- En osaa sanoa

Jos vastasit jokin muu, tarkenna mikä/mitkä:

## 4. Toimintaohjeet, periaatteet ja linjaukset

**4.1. Seuraavat väittämät käsittelevät tiedonhallintaa koskevia yhteisiä periaatteita ja linjauksia organisaatiossanne. Vastaa väittämiin oman arviosi mukaisesti.**

1 = Täysin eri mieltä; 2 = Osittain eri mieltä; 3 = Ei samaa eikä eri mieltä; 4 = Osittain samaa mieltä; 5 = Täysin samaa mieltä; EOS = En osaa sanoa

	1	2	3	4	5	EOS	Tarkenna valintaasi tarvittaessa.
<b>Organisaation tiedonhallintaa ohjaavat yhteiset periaatteet ja linjaukset.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<b>Tiedonhallinnan ratkaisut perustuvat organisaation kokonaisarkkitehtuuriin.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<b>Asiakirjojen hallinnassa noudatetaan yhtenäisesti arkistonmuodostussuunnitelmaa.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<b>Myös muiden liiketoiminnan kannalta tärkeiden dokumenttien hallintaa ohjaavat yhteiset periaatteet.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<b>Tiedonhallinnan periaatteita ja linjauksia noudatetaan yhtenäisesti eri organisaatioyksiköissä.</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

Asiakirjojen tallennus on onnistuttu keskittämään yhteisiin järjestelmiin henkilökohtaisten arkistojen sijaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Työsähköpostien tallentamiseen ja arkistointiin on olemassa yhteiset toimintaohjeet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Liiketoiminnan ja IT-palveluiden välillä tehdään riittävästi strategista yhteistyötä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

□

4.2. Onko organisaatiossanne oleellisia ongelmia tai puutteita tiedonhallinnan periaatteisiin ja linjauksiin tai näiden noudattamiseen liittyen? Miten nämä ilmenevät käytännössä?

## 5. Tiedonhallinnan järjestelmien käyttö

5.1. Seuraavat väittämät koskevat tiedonhallintaan käytettäviä sähköisiä järjestelmiä organisaatiossanne. Vastaa väittämiin oman arviosi mukaisesti.

1 = Täysin eri mieltä; 2 = Osittain eri mieltä; 3 = Ei samaa eikä eri mieltä; 4 = Osittain samaa mieltä; 5 = Täysin samaa mieltä; EOS = En osaa sanoa

	1	2	3	4	5	EOS	Tarkenna valintaasi tarvittaessa.
Tiedonhallintaan käytettävät sähköiset järjestelmät ovat ajanmukaiset ja toimivat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Tietojärjestelmäkokonaisuus on organisaation tiedonhallinnan tarpeisiin nähden riittävä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Eri tietojärjestelmien välillä on riittävä tiedonhallintaa tukeva integraatio.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Työntekijöillä on hyvä osaaminen ja ymmärrys tietojärjestelmien toiminnasta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Eri tietojärjestelmien käyttöohjeet ovat helposti löydettävissä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Perehdytystä ja tukea järjestelmien käyttöön on tarjolla aina tarvittaessa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Tietojärjestelmien käyttöastetta seurataan ja analysoidaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Työntekijöiltä kerätään palautetta tietojärjestelmien käytettävyydestä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
Järjestelmäkehityksen lähtökohtana ovat kunkin organisaatioyksikön liiketoiminnalliset tarpeet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>





**7.2. Onko organisaatiossanne oleellisia ongelmia tai puutteita informaation hakutoimintojen tai löydettävyyden osalta? Miten nämä ilmenevät käytännössä?**

An empty rectangular text input field with a light gray border. It features a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom, both with standard arrow and track icons.

## **8. Lopuksi**

**8.1. Herättikö tutkimusaihe muita ajatuksia tai haluatko antaa palautetta itse kyselystä?**

An empty rectangular text input field with a light gray border. It features a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom, both with standard arrow and track icons.

Täyttämäsi tiedot on nyt tallennettu.

**Kiitos osallistumisesta kyselyyn!**

## LIITE 2. Kyselyn saatekirje

Hyvä vastaanottaja

Opiskelen informaatiotutkimusta Tampereen yliopiston viestintätieteiden tiedekunnassa. Pro gradu -tutkielmani käsittelee sisällön- ja tiedonhallintaa suomalaisessa julkishallinnossa. Pysin kyselytutkimuksen avulla kartoittamaan julkishallinnon organisaatioissa käytettäviä menetelmiä sekä perinteisen asiakirja- ja dokumenttiaineiston että muiden sähköisten informaatiotietosisältöjen hallintaan.

Organisaationne on valittu mukaan kyselytutkimukseen yhdessä 25 muun julkishallinnon organisaation kanssa. Toivon, että pystytte ottamaan osaa tutkimukseen. Jokainen vastaus on tärkeä tutkimuksen onnistumisen kannalta. Kyselyyn vastaaminen tapahtuu nimettömästi verkkolomakkeella, eikä myöskään tulosten raportoinnista ole mahdollista tunnistaa yksittäistä vastaajaa.

*Kenelle kysely on suunnattu?*

Kysely on tarkoitettu kohdentaa jokaisessa organisaatiossa henkilölle, jolla on asiantuntemusta tiedonhallinnan organisoinnista ja siihen käytettävistä järjestelmäratkaisuista. Pyytäisinkin, että välitätte viestin tarvittaessa sopivalle asiantuntijalle tietohallinnon alalla.

Kyselyn täyttämiseen menee aikaa noin 10 - 20 minuuttia. Vastaaminen tapahtuu 17.2.2017 mennessä seuraavan linkin kautta:

<https://elomake3.uta.fi/lomakkeet/16798/lomake.html>

Kiitän jo etukäteen vaivannäöstä ja osallistumisestanne!

Ystävällisin terveisin

Emmi Aholainen  
Tampereen yliopisto, viestintätieteiden tiedekunta  
Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media  
sähköposti: aholainen.s.emmi@student.uta.fi