

SÄHKÖINEN DOKUMENTTIENHALLINTA KETTE-  
RÄSSÄ OHJELMISTOKEHITYKSESSÄ– KOLLABO-  
RAATIOTYÖKALU ASIANTUNTIJOIDEN APUNA

Minna Forsberg

Tampereen yliopisto  
Informaatiotieteiden yksikkö  
Informaatiotutkimus ja  
interaktiivinen media  
Pro gradu -tutkielma  
Toukokuu 2016

TAMPEREEN YLIOPISTO, Informaatiotieteiden yksikkö

Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media

FORSBERG, MINNA: Sähköinen dokumenttienhallinta ketterässä ohjelmistokehityksessä – kollaboraatiotyökalu asiantuntijoiden apuna

Pro gradu -tutkielma, 43 s., 6 liites.

Toukokuu 2016

---

Ohjelmistoja tehdään yhä enemmän ketterän kehityksen menetelmiä soveltaen. Myös työkalut ja ympäristöt ovat muuttuneet. Tässä tutkimuksessa keskityttiin wikityyppiseen ryhmätyökaluun Confluenceen, joka yhdessä tehtävienhallintaohjelmisto JIRAN kanssa muodostaa tärkeän osan ohjelmistosuunnittelun työkaluista. Tutkielmassa haettiin vastauksia miten tässä kontekstissa sähköisen dokumenttienhallinnan välineitä ja käytäntöjä tulisi kehittää ja miten Confluence soveltuu tuotetiedonhallintaan. Tutkimuksen kohdeorganisaationa oli keskisuuri tamperelainen ohjelmistoalan yritys Insta DefSec Oy.

Empiirinen aineisto koottiin lomakekyselyllä maaliskuussa 2016. Kyselyllä kartoitettiin sekä organisaation dokumenttienhallinnan tilaa että erityisesti Confluencen käyttöä ja käyttömahdollisuuksia. Kyselyyn saatiin 21 vastausta; vastausaktiivisuus oli 51 prosenttia. Kyselyyn vastanneet edustavat monipuolisesti ohjelmistotuotannon rooleja: hanke-, tuote- ja projektipäälliköitä, ScrumMastereita, ohjelmistokehittäjiä, testaajia sekä ohjelmistojen julkaisuun ja laatu järjestelmän kehittämiseen osallistuvia henkilöitä.

Tutkimus osoitti, että kollaboraatiotyökalun edut tulevat ilmi nimenomaan jokapäiväisessä työskentelyssä projekteissa ja tiimeissä. Siirtyminen ketterään ohjelmistokehitykseen ja työkaluihin, joissa dokumentaatiota syntyy suoraan järjestelmän kautta uusissa muodoissa, on tuonut ratkaistavaksi asioita, joihin entiset paperidokumentteihin ja niiden arkistointiin pohjautuvat menetelmät eivät sovellu. Havaittiin myös, ettei näitä asioita voi jättää vain Confluencen tai muun työkalun varaan. Sitä käyttävien on muun muassa luotava sopiva rakenne, mietittävä kokonaisuus, versionhallinta, tiedon ylläpidettävyys ja eheys sekä arkistointi. Mahdollisuuksia dokumenttien generoimiseen Confluencesta tai sen avulla kuitenkin nähtiin ja niitä kokeiltiinkin käytännössä tämän tutkimustyön aikana.

Avainsanat: dokumenttienhallinta, asiakirjahallinta, ketterä ohjelmistokehitys, Confluence, ryhmätyökalu

## Esipuhe

Näin jo yli 20 vuotta työelämässä olleena tutkielman kirjoittaminen on ollut melko vai-  
vatonta, mutta ilman mieheni rakkautta ja tukea työ ei olisi koskaan valmistunut – Tack  
Uffe! Professori Reijo Savolainen joutui useaan kertaan palauttamaan minun humanisti-  
sen kirjoitustapani täsmällisempään suuntaan. Lämmin kiitos Reijolle myös välittömästä  
reagoinnista tekstiini ja jatkuvasta kannustuksesta. Kiitos myös Pekka Henttoselle, joka  
on pitkään seurannut opintojeni välillä kangertelevaakin kulkua.

Suuri kiitos Merja Soininen-Välimäelle, Tara Koivistolle ja Liisa Huotarille – teiltä sain  
arvokasta lähtötietoa ja apua. Myös moni muu instalainen on ollut mukana komment-  
toimassa työn kohtia tai vastaamassa kysymyksiini, kiitos!

Omistan tämän työni Tatulle ☺.

Villilässä 18.5.2016

Minna

# Sisällys

1	JOHDANTO .....	5
2	KESKEISET KÄSITTEET JA KIRJALLISUUSKATSAUS.....	8
	2.1 Termit ja käsitteet .....	8
	2.2 Ketterä ohjelmistokehitys .....	8
	2.3 Aikaisempi tutkimus.....	10
3	TUTKIMUKSEN KOHDEORGANISAATIO JA SEN ASIAKIRJAHALLINTA .. .....	12
	3.1 Instan tavoitteet ja toimintatavat .....	12
	3.2 Instan asiakirjahallinta .....	14
	3.2.1 Elinkaarimallin aikaa .....	15
	3.2.2 Confluence.....	17
4	TUTKIMUSASETELMA .....	19
	4.1 Tutkimusongelmat .....	19
	4.2 Empiirisen aineiston keruu ja analyysi.....	20
5	TUTKIMUSTULOKSET .....	23
	5.1 Dokumentoinnin toimivuus Instassa .....	23
	5.2 Dokumentointimenettelyt ja työtavat .....	24
	5.3 Dokumentoinnissa käytetyt työkalut .....	28
	5.4 Confluencen käytösytyt .....	31
	5.5 Confluencen käyttö dokumentoinnissa.....	32
	5.6 Confluencen käyttökokemuksia .....	33
	5.7 Yleisiä dokumentoinnin kehittämistarpeita Instassa .....	37
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	40
	LÄHTEET .....	42
	LIITE 1 .....	44

# 1 JOHDANTO

Ohjelmistotuotantoon keskittyvien yritysten asiakirjahallintaa on Suomessa tutkittu melko vähän. Asiakirjahallinnon ja arkistotoimen alueelta on julkaistu väitöskirjojakin, mutta ne eivät ole käsitelleet yksityisiä ICT-alan yrityksiä. Hahmotan tässä pro gradu -työssäni millaista tulevaisuutta kohti keskisuuren ohjelmointialan yrityksen sähköinen dokumenttienhallinta on menossa. Samalla tulen sivunneeksi myös asiakirjahallinnon toista puolta eli arkistointia. Ne ovat suomalaisessa arkistotieteessä hyvin lähellä toisiinsa, ja niin myös tutkimukseni kohteena olevassa organisaatiossa. Samalla kuvaan nykytilaakin. Koen, että olemme jonkinlaisessa risteyskohdassa: vanhoista menetelmistä paperiarkistointiin ollaan luopumassa ja tilalle on tulossa jotakin mikä ei pelkästään korvaa yrityksen paperiarkistoa vaan vaikuttaa koko asiakirjahallintaan. Termiä asiakirjahallinta käytän SFS-ISO 15489-1 -standardin mukaisesti käsittämään asiakirjojen elinkaaren hallinnan ja siihen kuuluvat prosessit riippumatta siitä, missä asiakirjan elinkaaren vaiheessa niitä suoritetaan tai kuka niiden suorittamisesta vastaa. Tämän myötä kaksoiskäsitteen asiakirjahallinto ja arkistotoimi käyttö tulee tarpeettomaksi. (SFS-ISO 2007, 3).

Yrityksessä asiakirja sinänsä ei yleensä ole käyttäjälleen tai tarvitsijalleen tärkeä, vaan sen sisältö. Voi olla, että suurin anti mitä asiakirjahallinta pystyy antamaan yrityksille ja niiden työntekijöille, on jotain aivan muuta kuin mitä perinteisillä arkistointiin painottuvilla menetelmillä on saavutettu. Myös asiakirjahallinnan ammattilaisten työkuva tulee muuttumaan, ja on varmasti monessa yrityksessä jo muuttunut, varsinkin teknologisten uudistusten ja muutosten myötä. Työelämässä käsitellään yhä enemmän pelkästään tiedostoja tai tietoa digitaalisessa muodossa; tietoa on totuttu käsittelemään erilaisissa järjestelmissä ja niiden avulla. Asiakirjoja myös syntyy suoraan järjestelmästä. Nopeus on valttia: asiakirja (sen sisältö) halutaan saada käyttöön heti ja olevan käytettävissä monella henkilöllä samanaikaisesti. Asiakirjojen hakemiseen ei haluta käyttää aikaa, eikä kukaan enää halua arkistosta ”virallista kopiota”. Jääkö termi asiakirjahallinta hyvinkin lyhytikäiseksi ja siirrymme puhumaan tiedon- tai sisällönhallinnasta? Myös asiakirja- ja dokumenttienhallintajärjestelmien voi odottaa muuttuvan tai jopa korvautuvan täysin erilaisilla työkaluilla. Tulen alalle 1990-luvulla ja järjestelmien kehityksessä ei mielestäni ole tähän mennessä tapahtunut mitään jättimäistä loikkaa eteenpäin. Ajattelutapa niiden taustalla tuntuu pysyneen samanlaisena – kaupallisilla toimijoilla

omanlaisena ja käyttäjillä omanlaisena. Suomalaisen yrityksen M-Filesin kehittyminen on ollut nopeaa ja ehkä se pystyy myös vastaamaan asiakkaiden vaatimukseen, mutta itselläni ei ole siitä käyttökokemusta.

Pidän ohjelmistokehitystä, sekä suunnittelua että toteutusta, luovana työnä. Ohjelmistoja tehdään usein tiimityönä: jokaisen tekemä palanen sopii kohdalleen, vaikka jokaisen henkilön kädenjälki, toteutustapa, olisi erilainen. Dokumenttienhallinta ei saa rajoittaa työn tekemistä välttämättömästi enempää. En kuitenkaan usko, että luova työ sinänsä olisi hankalampi asiakirjahallinnan haltuun otettavaksi kuin rutiinityö, vaikka niinkin on esitetty (Tough 2006, 2). Jokapäiväisessä työssäni olen yhä enemmän alkanut tuntea joitakin asiakirjahallinnan työtapoja ja menetelmiä epämielekkäiksi: miksi arkistointimme vaatii niin paljon henkilöresursseja, miksi paperiarkistot ovat niin tärkeässä asemassa, pystyykö dokumentointimme (emme käytä termiä asiakirjahallinto) täyttämään käyttäjänsä tarpeet, onko arkistoitu versio arvokkaampi kuin muut versiot, pitäisikö painopistettä siirtää tiedon ja tietämyksen hallintaan, tuemmeko me projekteja oikeilla tavoilla tai millä tavoin me tuotamme eniten lisäarvoa yritykselle? Käytännön syyt ovat pakottaneet mietintään. Monet toimintatavoistamme on luotu noin 20 vuotta sitten, jolloin organisaation koko, käytettävissä olevat tilat, projektien luonne ja määrä, tuotettava dokumentaatio ja asiakasympäristö olivat hyvin erilaiset kuin nykyään. Myös asiakirjahallinnon parissa työskenteleviin kohdistuu voimakkaita paineita ymmärtää yhä enemmän myös teknologiaa: järjestelmiä, sovelluksia, alustoja ja tiedonsiirron tapoja. Luultavasti olemme ainakin osaksi myös niin tottuneet rutiineihimme, että on vaikea ikään kuin nousta kärkeksi kattoon ja katsoa omaa toimintaansa ulkopuolisen silmin. Totut tavat myös luovat turvallisuutta sekä työtehtäviin että työnkuviin.

Tutkimusympäristöni on tamperelainen keskisuuri ohjelmistoalan yritys Insta DefSec Oy, joka käyttää ohjelmistosuunnittelussaan ketteriä kehitysmenetelmiä. Ryhmätyöohjelma Confluencen käyttö on lisääntynyt yrityksessä muutaman viime vuoden aikana. Tässä tutkimuksessani selvitän pystytäänkö sen käyttömahdollisuuksia edelleen laajentamaan hyödyntämällä ja kehittämällä sen dokumentointiominaisuuksia. Samalla lisään yrityksen asiakirjahallinnon tehtäviä hoitavien henkilöiden tietoisuutta kyseisen työkalun tuottamasta dokumentaatiosta. Vahvistan myös heidän näkemystään siitä, pitääkö Confluence tulevaisuudessa ottaa huomioon asiakirjahallinnan prosessissa.

Luvussa 2 esitän työni kannalta keskeiset termit ja käsitteet, ketterää ohjelmistokehitystä kuvaan hieman laajemmin. Luku 2 sisältää myös kirjallisuuskatsauksen, jossa esittävää Tammiston tutkimusta tuon esiin myös tulosluvussa vertailevana aineistona. Tutkimuksen kohdeorganisaation esittelen luvussa 3 ja kuvaan myös yrityksen asiakirjahallinnan käytäntöjä ja niiden kehittämistyötä. Luvussa 3 kuvataan myös Confluence pääpiirteittäin. Empiirisen tutkimuksen asetelma esitellään luvussa 4. Luvussa 5 raportoin tutkimustulokset ja analysoin esimerkkitapauksen Confluencen käytöstä dokumentoinnin apuna. Tutkimustulosten yhteenveto, johtopäätökset ja jatkotutkimuksen ideoita esitetään tutkielman päätösluvussa 6.

## 2 KESKEISET KÄSITTEET JA KIRJALLISUUSKATSAUS

### 2.1 Termit ja käsitteet

Asiakirja-termi on kokemukseni mukaan vieras yritysmaailmassa, eikä sitä Instassakaan käytetä puhekielessä, tai edes laatujärjestelmässä. Sen sijaan *dokumentti* (verbinä dokumentoida) on tuttuakin tutumpi: ”tee dokumentista uusi versio”, ”konvertoi dokumentti uudelle Word-pohjalle”, ”lähetä dokumentti tarkastettavaksi”, jne. Termiä dokumentti käytetään sekä käytännön työssä että laadunhallintajärjestelmässä. Tässä työssä dokumentilla tarkoitetaan missä tahansa kirjallisessa muodossa olevaa tietoa. Monien tutkijoiden mielestä nykyinen elämämme on paljon vähemmän tekstisidonnaista kuin ennen ja aivan yhtä hyvin vaikkapa erilaisia kuvallisia esityksiä, karttoja, valokuvia tai www-sivuja voidaan pitää dokumentteina (Tough 2006, 2). Myös ryhmätyöohjelmisto Confluencen sisältämästä tiedosta puhutaan dokumenttina, vaikkei se olisikaan perinteisen dokumentin (asiakirjan) muotoinen.

*Viestintä- ja ryhmätyökaluja* löytyy sekä ilmaisina että maksullisina tuotteina ja verkossa tai pilvipalveluna toimivia. Niiden avulla voidaan esimerkiksi luoda erilaisia projektitai tiimikohtaisia sivustoja, joissa verkkosivuja, tiedostoja, dokumentteja, luetteloita, kalentereita ja tietoja voidaan jakaa ja käsitellä yhdessä. Yleensä ne sisältävät kirjoituslustoja myös blogeille, wiki-sivustoille ja keskustelufoorumeille. Työkalujen avulla kommentointi ja ajatusten vaihto helpottuu paikasta riippumatta. Myös dokumenttien tallennus ja versiointi järjestelmässä onnistuu. Käyttöoikeuksilla pystytään rajoittamaan käyttöä.

### 2.2 Ketterä ohjelmistokehitys

Koko kuluneen 2000-luvun ajan ohjelmistokehitys on ollut suuressa murroksessa; perinteinen tapa tehdä projekteja on hylätty kaikkialla missä se suinkin on ollut mahdollista ja siirrytty ketterään, agile, ohjelmistokehitykseen. Instassa, jonka turvallisuuskriittiset projektit ovat perinteisesti vaatineet huomattavan paljon katselmuksia, testausta, laadunvarmistusta ja sitoutumista sopimusvaiheessa solmittuihin vaatimuksiin, siirtyminen ei ole ollut yksinkertaista toteuttaa eikä sitä ole voinut tehdä ottamatta asiakasta



huomioon. Useimmissa projekteissa on otettu käyttöön Scrum-malli tai ns. Scrum of Scrums, jota voidaan käyttää silloin, kun tiimejä on paljon. Käytännössä kyse on Scrumin soveltamisesta, ei sen kirjaimellisesta noudattamisesta. Se on yksi ketterän kehityksen viitekehysistä muun muassa XP:n, Kanbanin ja Leanin ohella.

Agile manifestin mukaisessa kehityksessä painotetaan yksilöiden välistä kommunikointia, asiakasyhteistyötä, toimivaa ohjelmistoa ja vastaamista muutokseen enemmän kuin työkaluja, dokumentaatiota, sopimusneuvotteluja tai pitäytymistä suunnitelmassa. Jälkimmäisetkään eivät ole merkityksettömiä, mutta ensin mainittuja arvostetaan enemmän. (Manifesto for Agile Software Development 2001). Arvot ovat hyvin selvästi ristiriidassa Instan perinteisen projektikehityksen ja asiakassuhteen näkökulmasta. Toki tällä hetkellä asiakkaatkin ovat tietoisia kehityksestä ja ovat halukkaita ottamaan ketteriä menetelmiä käyttöön. Ainakin yhden arvon voi nähdä olevan ristiriidassa myös asiakirjahallinnan näkökulmasta. Jos lopputulosta eli toimivaa ohjelmistoa arvostetaan enemmän kuin sitä kuvaavaa kattavaa dokumentaatiota, mitä jää arkistoitavaksi? Tietenkin ohjelmiston koodi, mutta asiakirjojen määrä putoaa ja oletettavasti niiden luonne muuttuu. Myös yliopistot ovat enenevässä määrin ottaneet opetukseensa mukaan ketterät menetelmät ja niitä on myös standardoitu, esimerkiksi ISO/IEC/IEEE 26511. (Kamthan 2014, 566.)

### **Ketterän ohjelmistokehityksen ominaispiirteitä**

Ohjelmistokehitys on jaettu lyhyisiin jaksoihin, iteraatioihin, joiden kesto on yleensä kahdesta neljään viikkoon. Iteraation aikana toteutetaan ikään kuin pieni projekti: suunnittelusta toteutukseen ja testaukseen dokumentointia unohtamatta. Lopussa pyritään julkaisemaan uusi versio ohjelmistosta sekä arvioidaan miten jakso (Scrumissa sprintti) meni ja päätetään seuraavan sprintin sisällöstä.

Ketterä tiimi työskentelee ihannetapauksessa samassa tilassa, jolloin kasvokkain tapahtuva viestintä on mahdollisimman helppoa. Viestintää tehostaa myös pikaviestimien aktiivinen käyttö. Toimiva ohjelmisto mittaa projektin edistymistä. Vaarana voi olla, että, kun dokumentaatiota ei muutenkaan nähdä kovin tärkeänä, kehityksestä ei jää jäljelle riittävästi dokumentaatiota mm. ohjelmiston ylläpitoa tai uusiokäyttöä ajatellen.

## **Wiki ketterässä ohjelmistokehityksessä**

Ohjelmistoprojekteissakin on nähtävä tiedon jakamisen ja hallinnan merkitys yhtenä onnistumisen tekijänä. Myös ketterässä kehityksessä tieto on saatava eksplisiittiseksi. Internetin kehittyminen mahdollisti erilaisten mallien ja kirjastojen käytön ohjelmistokielissä; koodaus siirtyi henkilökohtaisella tietokoneella tehtäväksi. Työn luonne on muuttunut. Nyt tarvitaan yhteisiä paikkoja, joista löytää erilaisia valmiita kirjastoja tai muita osia koodiin. Paikkoja, joissa voi kommentoida toisen työtä, kertoa löytämistään havainnoista ja jakaa omaa osaamistaan. Erilaiset ryhmätyökalut vastaavat myös tällaiseen tarpeeseen.

Wikin kehityksen lähtökohta on ollut luoda ympäristö, jossa pystytään tekemään ryhmätyötä yhteisen kiinnostuksen kohteen hyväksi. Jokainen wikiin oikeudet saanut pystyy luomaan ja muokkaamaan sisältöä milloin tahansa ja mistä tahansa Internet-yhteyden päästä.

Kamthanin (2014, 567) mukaan wikiä voidaan myös käyttää eräänlaisena ”hiekkalaitikkona”, kokeiluympäristönä uusille ideoille. Innovatiivinen toiminta voidaan tehdä näkyväksi wikin kautta. Hänen mukaansa wiki on myös aina enemmän kuin osiensa summa. Sitä varten wikiin on luotava sisällölle järjestys tai rakenne. Wiki-alustat ovat usein ns. open source eli avoimen lähdekoodin tuotteita. Niiden käyttöönotto ei vaadi suurta teknistä osaamista tai infrastruktuuria. Sisällön organisoiminen edellyttämää panosta sen sijaan saatetaan aliarvioida.

### **2.3 Aikaisempi tutkimus**

Siiri Tammiston (2014) pro gradu -tutkielma A case study: Analysing current state of documentation and its effects on mielenkiintoinen tutkimukseni kannalta muun muassa sen takia, että siinä kohdeorganisaatiossa on käytössä wikityyppinen ryhmätyöohjelma Confluence. Se antoi myös kimmokkeen kiinnittää huomiota myös järjestelmien kouluttamiseen ja yhteisesti sovittujen tapojen käyttöön. Tutkimuksen kohteena olevassa yrityksessä oli herännyt epäily, ettei asiakirjoja hallita riittävän hyvin ja Tammiston opinäytteen tarkoituksena oli sekä todistaa epäily että löytää parannuksia toimintaan. Tammisto keskittyi tietämyksen hallintaan (Knowledge Management) ja järjestelmien käyttöön siinä. Tämä on mielestäni hieman epäloogista. Hän käyttää tutkielmassaan

termiä dokumentinhallintajärjestelmä ja tutkimuksessa tehty kysely käsittelee dokumentointia. Termiä sisällönhallintajärjestelmä olisi voinut olla hyvä käyttää (Tammisto 2014, 13). Tosin hän olettaa hyvän dokumentinhallintajärjestelmän sisältävän myös intranet-tyyppisiä toimintoja ja muuta sisällön hallintaa.

Jarmo Tikka (2013) hyödyntää pro gradu -tutkielmassaan ”Ketterät kehitysmenetelmät sähköisen asiakirjajärjestelmän suunnittelussa” ketterän kehityksen mallia suunnitellessaan asiakirjajärjestelmän suunnittelumallia. Asiakirjajärjestelmät, tai dokumentinhallintajärjestelmät, pyrkivät saamaan kaiken organisaation dokumentaation hallittavaksi yhdestä paikasta. Asiakirjat voidaan siirtää järjestelmään, sen tietovarastoihin, tai luoda linkki tai muu yhteys asiakirjan sijaintipaikkaan. Niihin yleensä liittyy myös esimerkiksi työnkulkuun liittyviä toiminnallisuuksia, käyttöoikeuksia ja varmistukseen liittyviä toimintoja.

Tikka viittaa työssään kokemukseensa sähköisen asiakirjajärjestelmän ja arkistonmuodostussuunnitelman laatimisesta yliopistolle. Työ tehtiin lineaarisesti alusta loppuun, ohjelmistosuunnittelussa puhutaan vesiputousmallista. Siinä edetään vaatimusmäärittelyjen kautta suunnitteluun, kehitykseen, testaukseen ja käyttöönottoon. Tikka on hyvin havainnut ne epäkohdat, jotka tällaiseen projektiin tyypillisesti liittyvät. Ja samalla tunnistanut niitä syitä, joiden ansiosta ketterästä ohjelmistosuunnittelusta on tullut suositua. Itse käytän ketterästä ohjelmistosuunnittelusta termiä agile, joka Tikan työssä näkyy vain muutamien lähteiden nimissä. Ohjelmistotuotannossa termi rapid development on ainakin oman kokemukseni mukaan vähemmän tunnettu. Tikan tutkielma on pohjautuu käsiteanalyttiseen lähestymistapaan eikä siinä tarkastella empiirisesti yksittäisten organisaatioiden asianhallintajärjestelmien käytöstä saatuja kokemuksia. Lisäksi hän rajaa työn ulkopuolelle organisaation liiketoimintajärjestelmät, kuten wikityyppisen työkalun, joka on tutkimukseni keskiössä.

# 3 TUTKIMUKSEN KOHDEORGANISAATIO JA SEN ASIAKIRJAHALLINTA

## 3.1 Instan tavoitteet ja toimintatavat

Insta Group Oy on riippumaton suomalainen perheyritys, jonka pääkonttori on Tampereella. Yrityksen tavoitteena on rakentaa ja ylläpitää turvallista yhteiskuntaa digitalisoituvassa maailmassa. Insta on perustettu jo vuonna 1960 ja edelleen saman suvun omistuksessa. Insta-konserniin kuuluvat teollisuusautomaatioon erikoistunut Insta Automation Oy, kriittisiä tilannetietoisuus- ja tietoturvaratkaisuja ja -palveluja kehittävä Insta DefSec Oy, ilmaston elinkaari- ja ympäristöpalveluita tuottava Insta ILS Oy sekä virtuaalitekniikkaan ja innovatiivisiin palveluihin keskittyvä Insta Innovation Oy. Konsernin liikevaihto vuonna 2015 oli 102 miljoonaa euroa. Siitä suurimman osuuden tuotti Insta Automation. Insta DefSecin osuus liikevaihdosta oli 29 prosenttia.

Tämän työn tutkimuksen kohteena on konsernin puolustus- ja turvallisuusteknologiaan keskittyvä yksikkö, Insta DefSec Oy (jäljempänä Insta). Insta toteuttaa vaativia johtamis- ja tilannekuvajärjestelmiä sekä kyber- ja tietoturvaratkaisuja. Asiakaskuntaan kuuluvat puolustus- ja turvallisuussektori, viranomaiset sekä korkeaa turvallisuustasoa edellyttävät yritykset. Insta on hyvin korkean teknologian yritys, jonka toiminnassa näkyy syvä teknologiatuntemus ja teknologiaosaaminen. Osoituksena tästä se vastaa mm. Puolustusvoimien useiden kriittisten tietojärjestelmien kehittämisestä ja ylläpidosta sekä tulevasta Suomen hätäkeskustietojärjestelmästä. Instan tietoturvatuotteita on käytössä globaalisti mm. integroituna osaksi Nokian LTE-verkkojen turvaratkaisua. (Insta-konsernin www-sivut).

Olen työskennellyt Instassa vuodesta 1997. Aloittaessani työurani yksikköön kuului myös laitteiden valmistusta, jolloin arkistoon päätyi myös esimerkiksi piirikortteja ja piirustuksia. Aineisto on etupäässä ollut dokumentteja (asiakirjoja) ja ohjelmistokoodia, nykyisin yhä useammin digitaalisessa muodossa olevaa tuotteisiin liittyvää tietoa, joka tuotetaan jossakin järjestelmässä ja myös säilytetään siellä. Nykyisten arkistointimenetelyjen suunnittelu aloitettiin 1990-luvun puolivälissä ja prosessi julkaistiin ensimmäisen kerran osana laatu- ja tietoturvajärjestelmää, sen yhtenä tukiprosessina, vuonna 1997. Menettelyjen taustalla olivat julkishallinnolle suunnatut ohjeet. Vaikka arkistolaki ja -asetus sekä

arkistolaitoksen ohjeet eivät koskekaan yksityisiä yrityksiä, Instassa sovelletut menettelytavat ovat olleet hyvin lähellä niitä. Osansa on omalla taustallanikin: olin ollut aiemmin noin kuusi vuotta valtionapua saavan yksityisarkiston arkistonhoitajana, jonka toimintaa Kansallisarkisto valvoo ja, jonka kautta myös valtionapu jaetaan.

Instan toimimalla alalla on ominaista muutamia piirteitä, jotka erottavat sitä monista muista teknologia-alan yrityksistä. Hankittavat järjestelmät ovat tyypillisesti käytössä pitkään, jopa useita vuosikymmeniä. Niillä on korkeat laatuvaatimukset. Järjestelmien tulee olla riittävällä tavalla testattu ja varmennettu. Niissä käsitellään kriittistä tietoa ja ne ovat operatiivisessa käytössä. Niiden tulee kestää kenttäkelteisissä olosuhteissa, sähkökatkojen aikana, julkisten verkkojen jouduttua pois käytöstä tai muissa vastaavissa tilanteissa. Niitä kehitetään pitkään: projektien pituudet ovat tavallisesti vuosissa ja järjestelmän kehitystä yleensä jatketaan uusissa projekteissa myöhemmin.

Tyypillistä on myös viranomaisten asiakirjoihin tehtävät turvallisuusluokkamerkinnot. Instassa voidaan käsitellä suojaustasojen 2, 3 ja 4 tietoa. Niiden turvallisuusluokkamerkinnot ovat:

- suojaustaso II: salainen (salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen voi aiheuttaa merkittävää vahinkoa esimerkiksi kansainvälisille suhteille, valtion turvallisuudelle ja maanpuolustukselle)
- suojaustaso III: luottamuksellinen (voi aiheuttaa vahinkoa esimerkiksi edellä mainituissa tapauksissa)
- suojaustaso IV: käyttö rajoitettu (voi aiheuttaa haittaa julkisuuslain 24 § 1 mom. 2,7 – 10 kohdassa tarkoitetuille yleisille eduille). (VAHTI-ohjeet, 2010).

Näiden lisäksi työn kohteena olevat asiakirjat voivat olla julkisia tai yritysluottamuksellisia.

Yrityksessä on yli 200 korkeasti koulutettua asiantuntijaa, joista suurin osa on diplomi-insinöörejä, maistereita tai AMK-insinöörejä. Insta on lähes puhtaasti ohjelmistoalan yksikkö. Palvelutuotannon merkitys on korostunut tällä vuosikymmenellä. Työt tehdään projekteissa, ja kun tuotteen (järjestelmän) kehitys tyypillisesti jatkuu useassa projektissa, on erotettu toisistaan tuotedokumentit ja projektinhallintadokumentit. Järjestelmää kuvaavat tuotedokumentit voivat siis olla aktiivisessa käytössä useita vuosia, jopa

vuosikymmeniä, kun taas projektin päätyttyä hallintamateriaali arkistoidaan eikä sitä voi enää sen projektin tunnuksen alla päivittää.

Instan tärkeimmät asiakirjalajit käsittelevät tuote- ja projektinhallintadokumentteja, painopisteen ollessa tuotedokumenteissa. Ohjelmiston kehitystyön aikana syntyy myös materiaalia, jonka lopullista säilytystarvetta ei tunnisteta (esimerkiksi käyttöliittymäprototyypit). Yrityksen hallinnosta syntyviä asiakirjoja tässä työssä ei käsitellä.

Installa on sekä ISO 9001 että AQAP 2110 -sertifikaatit. Jälkimmäinen vaaditaan osoitukseksi NATO-yhteensopivuudesta. Noudatamme toiminnassamme näitä standardeja ja ulkopuolinen taho auditoi vuosittain Instan toimintaa kaikilla aloilla. Kummankin standardin perusajatuksiin kuuluu jatkuva parantaminen toimintatapoja kehittämällä (SFS-EN 9001, 29–30; AQAP 2110, 11–12). Lisäksi Installa on tietoturva- ja palvelutoimintaan ISO/IEC 27001-sertifikaatti. Instan laatuorganisaatio vastaa laadunhallintajärjestelmän ja sen prosessien kehityksestä.

## **3.2 Instan asiakirjahallinta**

Asiakirjahallinta on yksi Instan tukiprosesseista, joka käsittää sekä dokumentinhallinnan että arkistotoimen. Asiakirjahallinta-termiä käytetään SFS-ISO 15489-1 standardin (Tieto ja dokumentointi. Asiakirjahallinto. Osa 1: Yleistä) mukaisesti. Asiakirjahallinta sisältää koko asiakirjan (dokumentin) elinkaaren hallinnan ja siihen kuuluvat prosessit. Prosessin menettelyohjeen johdannossa kuvataan kuinka arkisto koostuu toiminnan yhteydessä syntyneistä asiakirjoista, joihin on dokumentoitu kaikki tähän toimintaan liittyvä tieto. Tämä sisäinen tieto sisältää sekä itse tuotettua että muualla tuotettua tietoa. Arkisto on osa tietopalvelua. Yhdessä ne huolehtivat myös ulkoisen tiedon hankinnasta, säilytyksestä ja jakamisesta. Instan arkistotoimi käsittää myös asiakirjahallinnolliset tehtävät. Sillä on myös kiinteä yhteys tietojärjestelmiin, jolla varmistetaan asiakirjojen elinkaaren mittainen palvelujärjestelmä. Päämääränä on dokumentteihin sisältyvän, informaatioarvoa omaavan tiedon täydellinen löydettävyyden, riittävän nopeasti ja minimikustannuksin. Arkistointiperiaatteita valittaessa on kiinnitetty erityistä huomiota siihen, miten asiakirjat parhaiten löydetään, toisin sanoen miten niitä tullaan tulevaisuudessa etsimään. (InstaWay, iDS, Ohjelmistoliiketoiminta, Asiakirjahallinta, Menettelyohje (D96011SD01), Versio H (Julkaistu), 20.8.2015). Yllä mainitut Instan päämäärät vertautuvat hyvin Henttosen (2015, 162) esittämiin Smithin määrittelemi-



versioineen ja käyttötarkoituksineen ja lopuksi joko tuhoaminen tai pysyvä säilyttäminen, joka tapahtuu arkistossa. Dokumenttien luominen Instan sisällä tai vastaanottaminen ulkopuolelta, niiden ryhmittely johonkin loogiseen järjestykseen, käyttö ja säilytys oli kuvattu dokumentinhallintaprosessissa osana laadunhallintajärjestelmää. Elinkaarimallin perinteinen ajattelutapa on, että asiakirjahallinta hoitaa edellä mainitut osuudet ja sen jälkeen arkistonhoitajat huolehtivat asiakirjoista päätearkistossa. (Henttonen 2015, 82–83). Installa tällaista jakoa ei kuitenkaan käytännössä ole, koska samat henkilöt huolehtivat molemmista prosesseista. Myös arkistointimenettelyt kuuluivat dokumentinhallintaprosessiin. Muutama vuosi sitten prosessin nimeksi muutettiin asiakirjahallinta, jolloin molemmat osat luontevasti kuuluvat siihen. Siirtyminen sähköiseen arkistointiin on alkanut tällä vuosikymmenellä. Asiakirjahallinnan ulkopuolelle jää merkittävä osa tietoa; dokumentteja syntyy suoraan jossakin projektin käyttämässä järjestelmässä tai välillisesti niiden kautta. Ohjelmistojakeluiden dokumentaatiota generoidaan koodista kehittäjien tekemien annotaatioiden ja heidän niihin kirjoittamiensa kommenttien perusteella. Sähköisen tuotteen mukana voidaan toimittaa dokumentaatiota kiinteänä osana tuotetta, eikä niitä ole aina helppo erottaa toisistaan, vaikka dokumentit olisivatkin olleet versionhallinnassa erikseen. Nämä dokumentit eivät aina päädy asiakirjahallinnollisten toimenpiteiden kohteiksi ellei projektipäällikkö tai muu jakelusta vastaava henkilö huolehdi asiasta. Tämän opinnäytteen myötä yritän muuttaa asian tilaa.

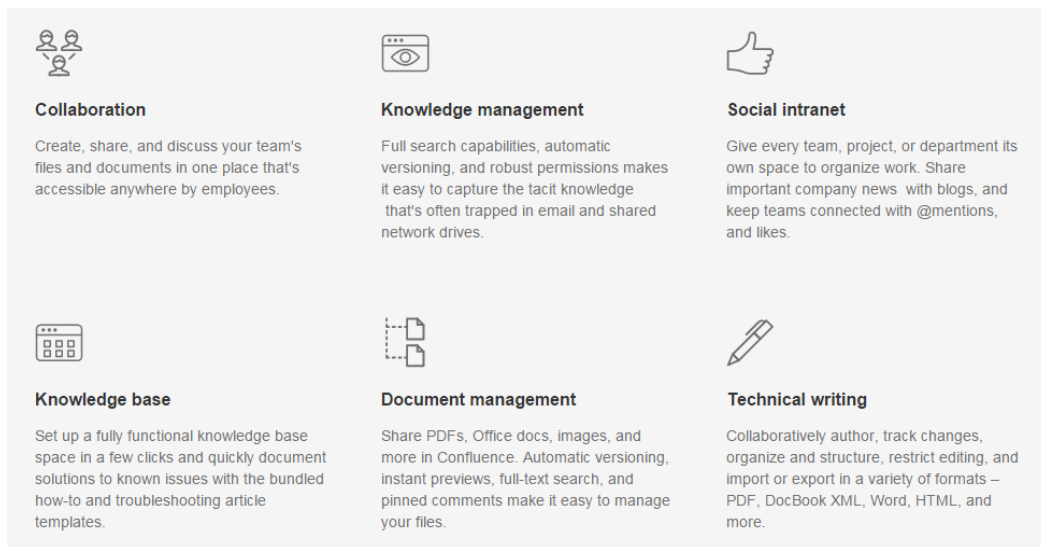
Asiakirjahallinnon siirtyminen sähköiseen ympäristöön vaikutti elinkaaren jatkumomallin syntyyn (records continuum model) 1990-luvun puolivälissä (Henttonen 2015, 84–85). Dokumentti kiinnittyy syntyhetkellään tiettyyn asiaan, mutta sitä voidaan helposti välittää käytettäväksi muissa tarkoituksissa. Niissä dokumentti, tai sen osa, voi elää hyvinkin eri elämänvaihetta, kuin mihin se oli alun perin suunniteltu. On hankalaa jakaa enää dokumentin elinkaarta aktiivi- ja passiivikäyttöön.

Perinteisen elinkaarimallin mukaisesti jossakin vaiheessa dokumentin säilytys on siirtynyt arkiston vastuulle, vaikka työntekijät ovatkin olleet samoja. Esimerkiksi projektidokumentit siirretään arkistoon projektin päätyttyä pidetyn hyväksytyn arkistointikatselmuksen jälkeen. Tuotedokumenttien osalta siirto on tapahtunut periaatteessa jokaisen dokumentista tehdyn uuden version julkaisun jälkeen, mutta käytännössä silloin, kun laajempi tuotedokumentaatio on sovitusti toimitettu asiakkaalle.



### 3.2.2 Confluence

Atlassian on australialainen vuonna 2002 perustettu yritys, joka on saanut voimakkaasti jalansijaa kollaboraatiotuotteissa. Ensimmäinen tuote, JIRA, on tarkoitettu tehtävien ja vaatimustenhallintaan. Se on laajalti käytössä Instassakin ja Confluence on täysin integroitavissa siihen. Confluence oli alun perin wikityyppinen sisällöntuotantoväline, mutta se on laajentunut ryhmätyövälineeksi, johon on lisäksi saatavilla monia lisäosia edelleen laajentamaan käyttöä monenlaiseen viestintään ja kollaboraatioon (ks. kuva 1).



Kuva 1. Confluencen toiminnallisuuksia ([www.atlassian.com](http://www.atlassian.com))

Atlassian onkin kehittänyt viime vuosina erityisesti tiimityöskentelyä helpottavia toiminnallisuuksia. Se tukee kaksisuuntaista viestintää ja sosiaalisuutta; henkilö voi sekä osallistua sisällön tuottamiseen että kommentoimiseen. Lisäosia voi myös itse kehittää; avoin API-ohjelmointirajapinta mahdollistaa niiden liittämisen ja kehittämisen sovellukseen. Toisaalta Confluenceen on saatavana valmiina suuri määrä erilaisia plug-in-osa ja makroja. (<https://www.atlassian.com/company>).

Nykyisin wikit ja blogit, joita pidetään ensimmäisinä sosiaalisen median verkkopalveluina, ovat laajalti tunnettuja ja käytettyjä. Wikit ovat yhteistyöalustoja, joille käytön myötä muodostuu kollektiivisia tietopankkeja. Ne toimivat tehokkaana alustana ryhmätyönä kehitettäessä. Wikeissä korostuu läpinäkyvyys – tieto on kaikkien saatavilla ja muokattavissa – sekä parhaimmillaan ajantasaisuus. Vanhenevan tiedon poistamisesta tulee myös huolehtia, että aineisto säilyy käyttökelpoisena ja uskottavana.

Instassa Confluencen käyttöönotto on tapahtunut vähitellen eri projekteissa. Usein sitä on edeltänyt JIRAn käyttöönotto. Tällöin saadaan näkyville yhteydet tehtävien ja kaikkien niihin liittyvien vaatimusten, ohjeistuksien ja kommentointien välillä. Toisaalta kaikki JIRAn käyttäjät eivät käytä Confluencea. Tyypillisesti ryhmätyökaluissa on hyvät keskustelu- ja kommentointiominaisuudet ja niin on Confluencessakin.

## 4 TUTKIMUSASETELMA

### 4.1 Tutkimusongelmat

Tutkielmani tavoitteena on selvittää miten asiantuntijoista koostuvan, ketterillä ohjelmistokehitysmenetelmillä työskentelevän projektiorganisaation asiakirjahallintaa voidaan tehostaa, ottaen huomioon operatiivisista tarpeista tulevat vaatimukset toiminnalle. Näihin kuuluvat esimerkiksi sopimuksissa asetetut vaatimukset, mutta ennen muuta jatkuvasti kehittyvän operatiivisen toiminnan asettamat vaatimukset tai toivomukset. Tutkielma on lähtökohdiltaan käytännönläheinen. Sen kysymyksenasettelua ei ole ohjannut mikään tietty malli tai viitekehys. Tutkimusongelmien täsmentämiseen sain kuitenkin taustaa luvuissa 2 ja 3 esitellyistä asiakirjahallinnan jäsenyksistä. Tärkeitä olivat myös ketterää ohjelmistokehitystä luonnehtivat dokumentit. Tältä pohjalta voitiin muotoilla kaksi tutkimuskysymystä:

- Miten wikityyppinen ryhmätyösovellus Confluence soveltuu tuotetiedonhallintaan ketterässä ohjelmistokehityksessä?
- Miten sähköisen dokumenttienhallinnan välineitä ja käytäntöjä tulisi kehittää tässä kontekstissa?

Jälkimmäisen kysymyksen tuloksena voi olla myös toiminnan prosessikehitystä tulevaisuudessa. Annetut vastaukset voivat hyödyttää sähköisen dokumenttienhallinnan tehostamista Instassa erityisesti ketterän ohjelmistokehityksen tarpeisiin. Johtuuko osin siitä, että ihmiset ovat tietoisempia toiveistaan ja mahdollisuuksista muuttaa asiakirjahallintaa, tai toteavat, että nykyiset menetelmät eivät riitä, mutta viime vuosien aikana on tehty konkreettisia uudistuksia monissa hankkeissa ja projekteissa. Keskustelua eri prosessien välillä olevista yhteyksistä ja niiden rajapinnoista toisiinsa nähden on ollut ennenkin. Asiakirjahallinnalla on yhteys ainakin projektitoiminnan, ohjelmistokehityksen, vaatimusten-, konfiguraation- ja riskienhallinnan sekä myynnin prosesseihin. Kaikkea asiaan liittyvää ei käsitellä tässä työssä, vaan keskityn modernin ohjelmistokehityksen uusiin tapoihin luoda dokumentaatiota.

Työni käsittelee asiakirjahallintoa, mutta myös tiedonhallintaa ja tiedon jakamista. Kaikessa tulee näkymään sähköisten aineistojen käsittely. Paperisten asiakirjojen säilytystarvetta ei tulevaisuudessa pitäisi enää olla satunnaisia poikkeuksia lukuun ottamatta.

## 4.2 Empiirisen aineiston keruu ja analyysi

Tutkielman empiirinen aineisto koottiin verkossa toteutetulla lomakekyselyllä keväällä 2016. Kyselylomake on tutkielman liitteenä. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2008, 190) varoittavat kyselytutkimuksen heikkouksista, jotka pyrin ottamaan huomioon. Mietin ensin itse vastausvaihtoehtoja kysymyksiin ja sain niihin sen jälkeen arvokkaita kommentteja työni ohjaajilta sekä Instassa että yliopistolla. Tein myös yhden koekyselyn. Näin uskon, ettei ainakaan suurta väärinymmärryksen vaaraa voinut olla. Hirsjärvi ja kumppanit arvelevat myös ettei tutkimuksen tekijä tiedä kuinka hyvin vastaajat ylipäänsä ovat selvillä kysyttävästä alueesta. Instassa on aktiivisesti tuotu tukitoimintona dokumenttienhallintaa ja arkistointia kaikille. Vaikka kasvun myötä 2010-luvulla rekrytoituilla kymmenillä uusilla työntekijöillä ei ole enää ihan yhtä vahvoja kokemuksia Instan asiakirjahallinnan menettelyistä ja työkaluista, ne ovat kuitenkin niin jokapäiväisessä käytössä projekteissa, etten pidä tätä isona ongelmana. Kyselylomake lähetettiin liiketoimintayksiköiden vetäjien hyväksymänä ja sen täyttöön oletettiin kuluvan noin 10–15 minuuttia. Vaikka odotin vastaajien vastaavan ihan vakavissaan ja rehellisesti, oli selvää, että kysely ei saanut olla liian pitkä tai hankala vastattavaksi. Vastaajat saattoivat ainakin jollain tasolla ajatella myös auttavansa minua tutkimuksen teossa, mutta en tiedä saattoiko se vaikuttaa vastauksiin.

Kysely tehtiin Webropol-ohjelmalla ja lähetettiin 15.3.2016 yhteensä 41 henkilölle. Vastausaikaa annettiin ensin 29.3.2016 asti. Koska maaliskuun lopulle osui pääsiäinen, jolloin monet pitivät myös vuosilomaa, jatkettiin vastausaikaa huhtikuun alkuun.

Sain vastauksia 21 kappaletta, joten vastausprosentiksi tuli 51 prosenttia. Kyselyyn vastanneet edustavat monipuolisesti ohjelmistotuotannon rooleja: tuote-, hanke- ja projektipäälliköitä, ScrumMastereita, ohjelmistoarkkitehteja ja -kehittäjiä, testaajia sekä ohjelmistojen julkaisuun ja laatujärjestelmän kehittämiseen osallistuvia henkilöitä. Yli puolet vastaajista on 30–49 vuoden ikäisiä, heitä nuorempia on viisi henkilöä ja toisaalta yli 50 vuotiaitakin on kolme vastaajaa. Keski-ikä Instassa on noin 38 vuotta, joten vastanneiden ikäjakauma vastaa verrattain hyvin yrityksen ikäjakaumaa.

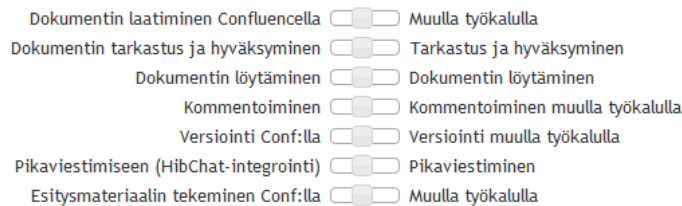
Vastanneista henkilöistä kolmanneksen työtehtävät ovat ohjelmistojen kehitystyötä: he ovat ohjelmistoarkkitehteja, -suunnittelijoita tai testaajia. Toki muidenkin tehtävät liittyvät ohjelmistosuunnitteluun; ScrumMasterien pitää olla hyvin lähellä jokapäiväistä

tekemistä. Heitä vastanneista oli neljä henkilöä. Paras vastausprosentti ryhmistä oli projekti- ja tuotepäälliköillä, joista yhdeksän vastasi. He ovat näin ollen ylliedustettuna vastaajien joukossa, ja toisaalta kehittäjien vähäinen vastaajamäärä saattoi vaikuttaa vastusten jakaumiin.

Vastauksissa käytetty asteikko oli useimmissa kysymyksissä yhdestä viiteen, jossa ykkönen oli heikoin tai merkityksettömin ja viitonen paras tai tärkein (merkityksellisin) arvosana. Joissakin kysymyksissä oli mahdollista valita myös nollaa vastaava vaihtoehto, joka tarkoitti, ettei kyseinen asia koskenut vastaajaa eikä hän osannut vastata siihen tai ei halunnut vastata. Useimmissa kysymyksissä oli mahdollista valita useampi kuin yksi vaihtoehto. Kysymyksellä 24, kuva 2, halusin vielä varmistaa näkemyksiä siitä, haluaisivatko instalaiset käyttää Confluencea vai jotain muuta käytettävissä olevaa vaihtoehtoa tiettyjen osa-alueiden kohdalla.

**24. Vertaa Confluencea ja jotakin muuta töissä käytettävissä olevaa työkalua seuraavien osa-alueiden osalta ja arvioi kumpaa käyttäisit.**

Mitä vasemmalle sijoitat palkin, sitä mieluummin käyttäisit Confluencea ja vastaavasti mitä lähemmäs oikeaa reunaa vedät palkin, sitä enemmän pitäisit jonkun muun työkalun käytöstä kyseisessä tehtävässä.



Kuva 2. Kuvaruutukaappaus kyselylomakkeen kysymyksestä 24

Tässä kysymyksessä käytin kysymystyyppiä, jossa vastaaja pystyi palkkia liu'uttamalla osoittamaan kumpaa vaihtoehtoa mieluummin käyttäisi. Asteikko, joka ei toki vastaajille näkynyt millään tavalla, oli 1-10. Syynä oli se, että näin liukupalkin pituus tuli edes jotenkin riittäväksi helpottamaan vastaajien arviointia. Kaiken kaikkiaan tämän kysymyksen asettelu ei ollut jälkikäteen arvioituna kovin onnistunut, mutta 18 henkilöä oli siihenkin vastannut. Tätä edeltäneillä kahdella kysymyksellä selvitettiin samaa asiaa, joten tämän kysymyksen merkitys jäi vähäiseksi. Ylipäänsä kysymyksiin oli vastattu tunnollisesti, eikä kyselyä ollut koettu liian työlääksi tai aikaa vieväksi. Webropol-ohjelma esittää myös vastausajat: milloin henkilö on aloittanut vastaamisen ja milloin lähettää. Keskimääräinen vastausaika oli 15 minuuttia.

Siirsin aineiston suoraan Webropol-ohjelman sisältämän toiminnon avulla Exceltaulukkolaskenta- ja Word-tekstinkäsittelyohjelmaan. Saadut raportit sisälsivät kuvioita,

joita olivat suoraan käytettävissä työssäni, mutta joitakin oli syytä muokata Excelin toiminnoilla. En tehnyt ristiintaulukointeja. Vapaiden sanallisten vastausten kohdalla käytin Wordiä: jaottelin vastaukset eri teemoihin ja selvyyden vuoksi vielä annoin kullekin oman taustavärin. Sama vastaus saattoi sisältää useampaan teemaan liittyviä asioita, jolloin värit auttoivat analysoinnissa. Empiiriset tulokset raportoidaan luvussa 5 kuvaamalla muuttujakohtaisia jakaumia diagrammien avulla. Avokysymyksiin saadut vastaukset kuvataan sanallisesti.

## 5 TUTKIMUSTULOKSET

Kyselyn alkuosa käsitteli Instan dokumentointia yleisesti riippumatta vastaajan toimenkuvasta, hänen työssään käyttämistään työkaluista tai järjestelmistä tai menettelytavoista.

### 5.1 Dokumentoinnin toimivuus Instassa

Kysymyksillä kuinka tärkeänä pidät seuraavien osa-alueiden hyvää toimivuutta oman työsi kannalta ja kuinka tärkeänä pidät seuraavien dokumentoinnin osa-alueiden kehittämistä lähitulevaisuudessa, selvitettiin vastaajien näkemyksiä siitä mitkä dokumentoinnin osa-alueet ovat heille tärkeitä ja mitä alueita heidän mielestään pitäisi kehittää. Molemmat kysymykset sisälsivät seuraavat kohdat:

- Dokumentti/Informaatio on löydettävissä helposti
- Dokumentti säilyy autenttisena ja eheänä: voidaan luottaa siihen, että dokumentin sisältämä informaatio on juuri sitä mitä se kyseisen dokumentin (version) synty- tai käyttöhetkellä on ollut
- Dokumentti/Informaatio ei menetä säilytyksen aikana käytettävyyttään ja luotettavuuttaan, koska tiedetään kuka sen on luonut, milloin, missä yhteydessä ja mitä muuta dokumentaatiota siihen liittyy
- Dokumenttien tallentaminen oikeaan paikkaan ja oikealla numerolla/nimellä (jos joudut huolehtimaan siitä itse eikä järjestelmä huolehdi siitä)
- Dokumenttien tunnistet (yksilöivät numero- ja kirjainyhdistelmät)
- Dokumenttipohjien toimivuus ja saatavuus
- Dokumenttien ulkoasu
- Dokumenttien versionhallinta
- Dokumenttien/Informaation uudelleenkäyttö
- Kommentointi
- Dokumenttien tarkastaminen ja hyväksyntä
- Dokumentoinnin ja arkistoinnin tukipalvelut
- Jokin muu.

Taulukosta 1 näkyy miten oman työn kannalta arvostettiin eniten tiedon löydettävyyttä (keskiarvo 4.76 asteikolla 0-5).

	1	2	3	4	5	N	Keskiarvo
Dokumentti/Informaatio on löydettävissä helposti	0	0	1	3	17	21	4,76
Dokumentti säilyy autenttisena ja eheänä	0	0	2	9	10	21	4,38
Dokumenttien versionhallinta	0	1	2	11	7	21	4,14
Dokumentti/Informaatio ei menetä säilytyksen aikana käytettävyyttään ja luotettavuuttaan	0	0	3	13	5	21	4,10
Dokumenttien tallentaminen oikeaan paikkaan ja oikealla numerolla/nimellä	0	2	2	9	6	19	4,00
Komentointi	0	1	4	11	5	21	3,95
Dokumenttien tarkastaminen ja hyväksyntä	0	1	4	10	5	20	3,95
Dokumenttipohjien toimivuus ja saatavuus	0	1	6	8	6	21	3,90
Dokumenttien/Informaation uudelleenkäyttö	0	2	7	6	5	20	3,70
Dokumenttien tunnistheet (yksilöivät numero- ja kirjainyhdistelmät)	1	2	7	9	1	20	3,35
Dokumenttien ulkoasu	0	5	8	5	3	21	3,29
Dokumentoinnin ja arkistoinnin tukipalvelut	0	6	7	4	1	18	3,00

Taulukko 1. Dokumentoinnin osa-alueiden toimivuus oman työn kannalta

Tärkeänä pidettiin myös dokumentin säilymistä autenttisena ja eheänä: voidaan luottaa siihen, että dokumentin sisältämä informaatio on juuri sitä mitä se kyseisen dokumentin (kyseisen version) synty- tai käyttöhetkellä on ollut. Se ettei dokumentti menetä säilytyksen aikana käytettävyyttään ja luotettavuuttaan, nähtiin lähes yhtä tärkeänä kuin versionhallinta. Myös dokumenttien tallentamiseen liittyviä asioita pidettiin tärkeinä omalle työlle. Vastaajien työnkuvaan kuuluu usein muiden tekemän työn kommentointi, oli pa kyseessä dokumentti tai ohjelmistokoodi. Samoin monet toimivat dokumenttien tarkastajina tai hyväksyjinä, joten he arvostavat hyvin toimivia katselmointimenettelyjä. Nämä saivatkin vain hieman huonomman keskiarvon kuin taulukon 1 ensimmäisille riveille sijoitetut dokumentoinnin osa-alueet. Lähes samoihin lukemiin nousi dokumenttipohjien toimivuus ja saatavuus.

Eniten hajontaa arvioissa oli dokumenttien ulkoasua, uudelleen käyttöä sekä dokumentointia ja arkistoinnin tukipalveluja koskevissa arvioissa. Palvelutiimin tuottamia tukipalveluja käyttävät eniten projekti- ja hankepäälliköt esimerkiksi asiakkaalle tehtävien toimitusten yhteydessä. Toisaalta testaajien ja kehittäjien yhteydet palveluihin jäivät usein vähäiseksi. Käytännössä jokainen joutuu joskus käyttämään dokumentoinnin työkaluja ja menetelmiä, ja kaikki uudet työntekijät perehdytetään niihin.

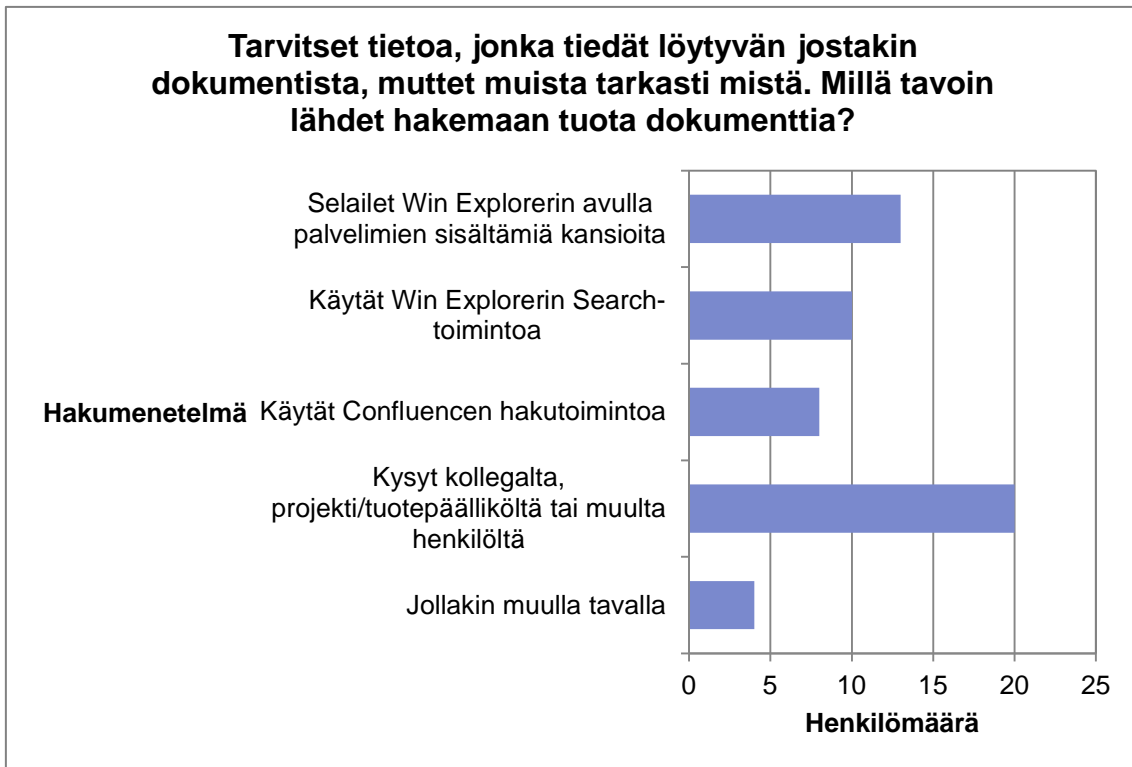
## 5.2 Dokumentointimenettelyt ja työtavat

Dokumentointiin käytetty työaika vaihtelee henkilön työtehtävien ja roolin mukaan: 76 prosenttia vastaajista käytti dokumentointiin alle neljäsosan työajastaan. Yhden



henkilön työajasta dokumentointi vei yli puolet, ja neljältä siihen kului 26–50 prosenttia päivästä.

Kyselytutkimuksen yhtenä tehtävänä oli selvittää, miten Instan työntekijät etsivät dokumentteja työtehtäviään varten ja miten he etsivät dokumenteista tietoa. Tulokset esitetään tiivistetysti kuviossa 2. Vastaja sai vapaasti valita kaikki käyttämänsä tavat.



Kuvio 2. Dokumenttien hakumenetelmät (n=21)

Ehdottomasti käytetyin tapa on kysyä joltakin sopivalta henkilöltä. Usein se on oma projektipäällikkö tai samassa projektissa työskentelevä henkilö tai tuotteen niin sanottu omistaja eli tuotepäällikkö. Neljä henkilöä vastasi käyttävänsä myös jotain muuta tapaa. Kahdessa vastauksessa tuli esille hieman huonosti muotoilemani kohta Selaillet Windows Explorerin avulla palvelimien sisältämiä kansioita. Instassa on sovittu tietty rakenne sekä projekti- että tuotedokumenttien hallinnalle palvelimilla. Olin kysymystä tehdessäni olettanut, että vähintään näiden dokumenttien kohdalla henkilöiden tulisi tietää millä palvelimella ja missä hakemistossa hänen tekemänsä projektin ja tuotteen dokumentaatiot sijaitsevat. Yli puolet oli maininnut tämänkin kohdan, mutta ehkä asian selvemällä esittämisellä, se olisi saattanut saada enemmän vastauksia. Vastauksia täsmennettiin tähän tapaan:

Sovitusta hakemistorakenteesta. Tuotedokumentaatiolla oma ja projektidokumentaatiolla omansa. (Vastaja 13).

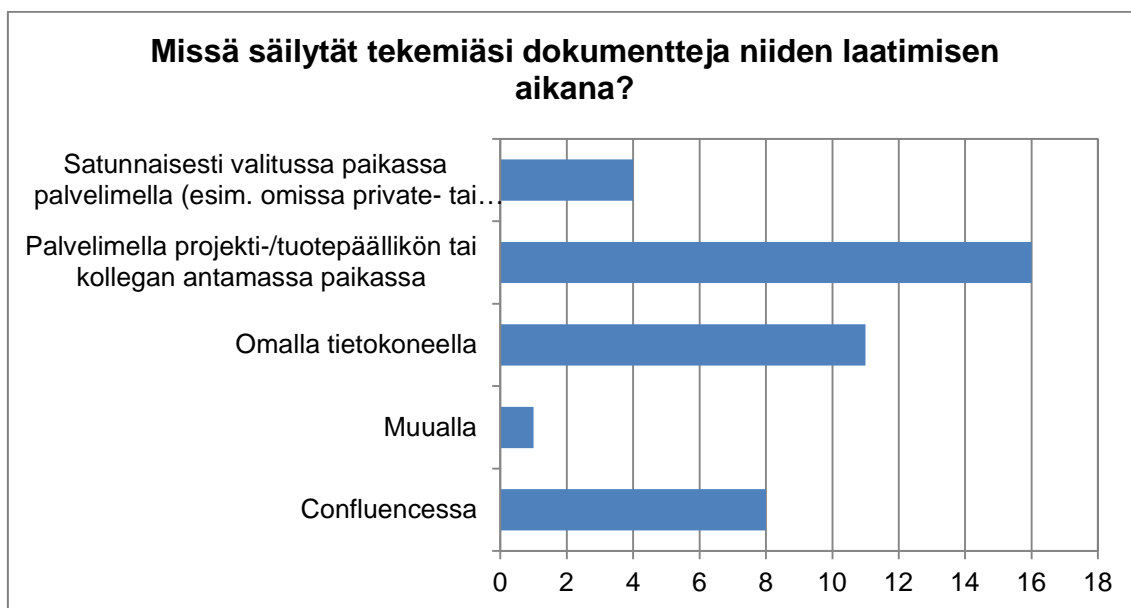
Löytäminen ei useimmiten tuota vaikeuksia, koska tuotedokumentaatio on jaoteltu palveluittain ja puolestaan projektinhallintadokumentaatio on luokiteltu myös aihealueittain. (Vastaaja 20).

Eräs vastaaja kertoi myös hyödyntävänsä Outlookin hakutoimintoa: jokin tietty asiasana ja dokumenttilinkki palvelimelle saattavat löytyä sähköpostista. Myös listan pitäminen tärkeistä hakemistoista OneNotessa mainittiin.

Sekä omassa että Tammiston tutkimuksessa vastaajat korostivat dokumenttien helppoa ja nopeaa löytämistä. Vertailun vuoksi voidaan todeta, että Tammiston (2014, 25) tutkimuksessa käytettiin ilmausta ”dokumenttien etsiminen” niiden ”löytämisen” asemesta. Tammiston (2014, 25) tutkimus osoitti, että vastaajat kokivat dokumenttien tallentamisen ja jakamisen yhtä tärkeiksi toiminnoiksi. Tammiston tutkielmassa näkyi tässä kysymyksessä metatietojen käyttö, tosin yhtä suosituksi tavaksi nähtiin palvelimen kansioiden selailu.

Tammiston saama tulos herättää hieman ristiriitaisia ajatuksia: yhtäältä jokin työkalu on käytössä, kun metadataa pystytään hyödyntämään, toisaalta sen käyttö ei voi olla kovin kattavaa, kun niin moni kuitenkin hakee dokumentteja Windows Explorerin kautta. Tammisto toteaaakin, ettei läheskään kaikilla työkaluilla ole edes mahdollista hyödyntää metatietoja. Mielenkiintoista on myös, ettei Tammiston vastausvaihtoehtoihin kuulu lainkaan kollegoilta kysyminen. Ainakin yksi henkilö kyllä mainitsi sen avoimessa palautteessa. (Tammisto 2014, 33–34).

Dokumenttien säilyttämiseen niiden laatimisen aikana vaikuttaa luonnollisesti työkalu, jolla dokumentteja tehdään sekä dokumentin tyyppi. Kuvioista 3 näkyy vastausten jakauma. Confluence huolehtii itse aineiston säilyttämisestä, kun taas esimerkiksi Wordillä tehtävät dokumentit työntekijä tallentaa itse sopivalle palvelimelle ja hakemistoon. 16 henkilöä kertoikin säilyttävänsä dokumentteja juuri niin. Yllättävän suuri määrä eli puolet ilmoittaa säilyttävänsä niitä omalla tietokoneella. Tässä voi olla kyse siitä, että työntekijä laati dokumentteja, joille ei ole määritelty tallennuspaikkaa, tai hän ei sitä tiedä. Tällaisia voivat olla esimerkiksi jotakin tilaisuutta varten tehty kalvoesitys, väliaikaisiksi tarkoitettut muistiinpanot ja esimiestyöhön liittyvät dokumentit. Yksi henkilö käytti myös muuta tapaa: hän linkitti dokumentteja OneNoteen.



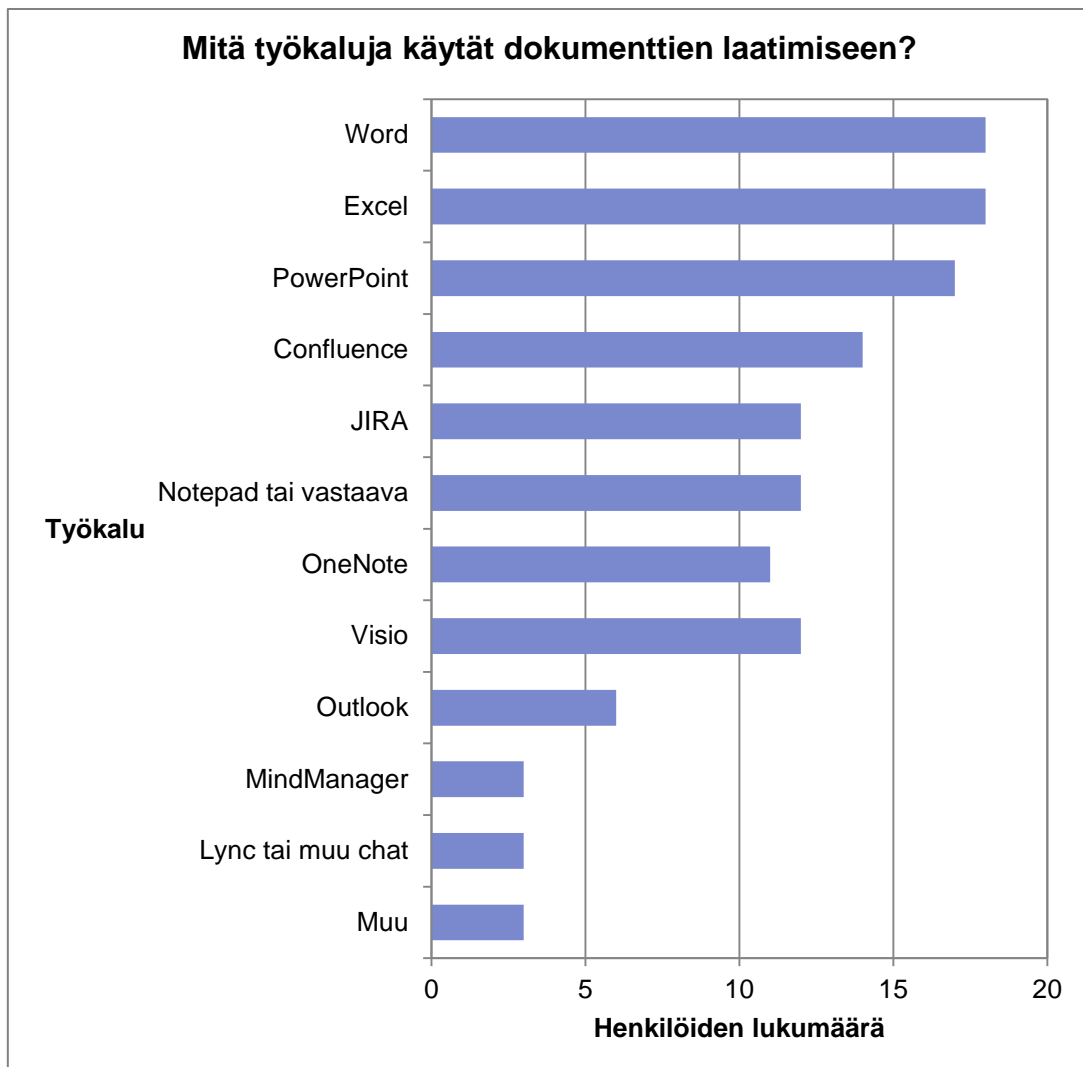
Kuvio 3. Dokumenttien säilyttäminen niiden laatimisen aikana (n=21)

Vastaajia pyydettiin myös arvioimaan nykyisten dokumentointikäytäntöjen toimivuutta kouluarvosanoilla (4-10). Kaksi henkilöä antoi kiitettävän (yhdeksän), mutta korkeinta arvosanaa ei kukaan. Noin puolet päätyi arvosanaan hyvä (kahdeksan). Kolmen henkilön mielestä menettelytavat ovat korkeintaan kohtalaisia. Hylättyä ei kukaan antanut. Kaikkien vastausten keskiarvoksi tuli 7,5. Tämä voidaan tulkita siten, että Instan nykyisiin dokumentointikäytäntöihin oltiin verrattain tyytyväisiä

Myös Tammiston (2014) kyselyssä pyydettiin vastaajaa antamaan yleisarvosana organisaation dokumentointimenettelyille. Tammiston tulokset ovat päinvastaiset kuin omassa tutkimuksen kohteena olevassa organisaatiossa. Tässä näkyy organisaatioiden historia ja luonne: Tammisto oli vasta kartoittamassa ja luomassa ensimmäisiä hallinnollisia menettelyjä ja työtapoja sähköisessä ympäristössä toimivaan organisaatioon, jota säätelee tietenkin yritystoimintaa koskeva lainsäädäntö. Erityisesti tietoturvan ja -suojaan voi ajatella olevan tärkeä kummallekin yritykselle. Nuoren yrityksen ongelmat näkyivät myös siinä, että moni kysymys liittyi aivan dokumentoinnin perusasioihin: tiesikö vastaaja mitä dokumentteja hänen pitää laatia tai käsitellä ja millä välineillä. Myös ohjeiden ja yhteisten menettelytapojen merkitystä korostettiin (Tammisto 2014, 28, 30–31). Instassa monikymmenvuotinen asioiden kehittäminen ja esilläolo osana toimintaa teki tuontyyppiset kysymykset vähemmän tärkeiksi. Myös ihmisten pitkällä työurilla Instassa on varmasti vaikutusta – asiat on ehditty omaksua. Lisäksi tietokoneissa käytettävät ohjelmat otetaan käyttöön hallituilla menettelyillä ja osa hyvinkin tarkkaan sovituille käyttöta-voilla.

### 5.3 Dokumentoinnissa käytetyt työkalut

Instassa on käytössä useita työkaluja, joilla dokumentointia tehdään. Niistä osa esitetään kuviossa 4. Microsoftin Office-pakettiin kuuluvat tekstinkäsittelyohjelma Word, taulukkolaskentaohjelma Excel ja esitysten tekoon tarkoitettu PowerPoint ovat lähes jokaisen käytössä. Laajasti käytetään myös kyseisen paketin Visio-piirrosohjelmaa ja sähköistä muistiinpano-ohjelmaa OneNotea. Myös sähköpostiohjelman, Outlook, avulla dokumentoidaan. Lync (Skype for Business edition) mainittiin myös dokumenttien teossa, mutta luonteeltaan se on pikaviestin. Sen voi määrittää säilyttämään käydyt viestikeskustelut, mutta sitä ei käytetä varsinaisten dokumenttien laadinnassa.

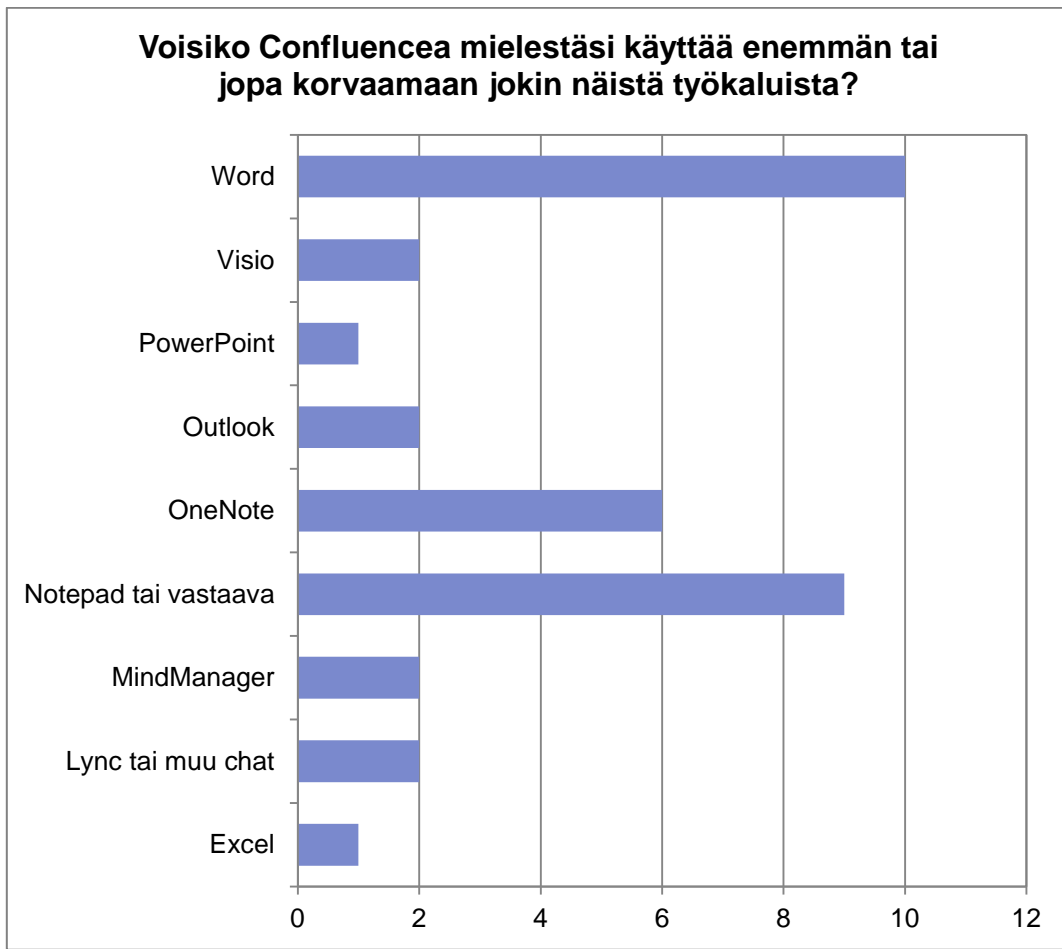


Kuvio 4. Dokumentointiin käytettyjä työkaluja (n=21)

Confluencen käyttö oli hieman yleisempää kuin JIRAn. Monet käyttivät myös tekstieditoria (Notepad tms.), vaikka silloin muotoiluja ja tyylejä ei olekaan käytössä, eikä sillä

tehdä julkaistavia dokumentteja. Muissa työkaluissa kaksi mainintaa saivat Enterprise Architect (EA), jolla tehdään ohjelmistosuunnittelun UML-kaavioita sekä Paint.NET, jolla voidaan tehdä kuvien muokkausta. Sen ilmaisversio riittää melko vähäiseen tarpeeseen, joka kehittäjillä on. Vaativampaan kuvankäsittelyyn käytetään muita ammattimaisia sovelluksia. Kuvakaappauksia ruudulta käytetään paljon, varsinkin dokumenttien alustavissa versioissa, kysymyksissä ja kommentoinneissa. Hyvä työkalu siihen on Windowsin Snipping Tool, jonka yksi henkilö mainitsi. Jos olisin lisännyt sen samoin kuin nuo muutkin kuvien käsittelyyn liittyvät ohjelmat kyselyyn vaihtoehtoiksi, ne olisivat luultavasti saaneet huomattavasti enemmän mainintoja.

Instassa löytyi siis vähintään tusina erilaista sovellusta dokumentointiin. Lomakekyselyn laajentaminen ohjelmistosuunnittelun ulkopuolelle olisi todennäköisesti lisännyt vastaajien mainitsemien sovellusten määrää.. Esimerkiksi laadunhallintajärjestelmän työkalun vaihtamista tutkitaan ja käytössä on parhaillaan kolme eri työkalua. Kysymyksellä voisiko Confluencea mielestäsi käyttää enemmän tai jopa korvaamaan jokin näistä työkaluista (kuvio 5) haluttiin selvittää vastaajien näkemyksiä mahdollisuudesta laajentaa Confluencen käyttöä.



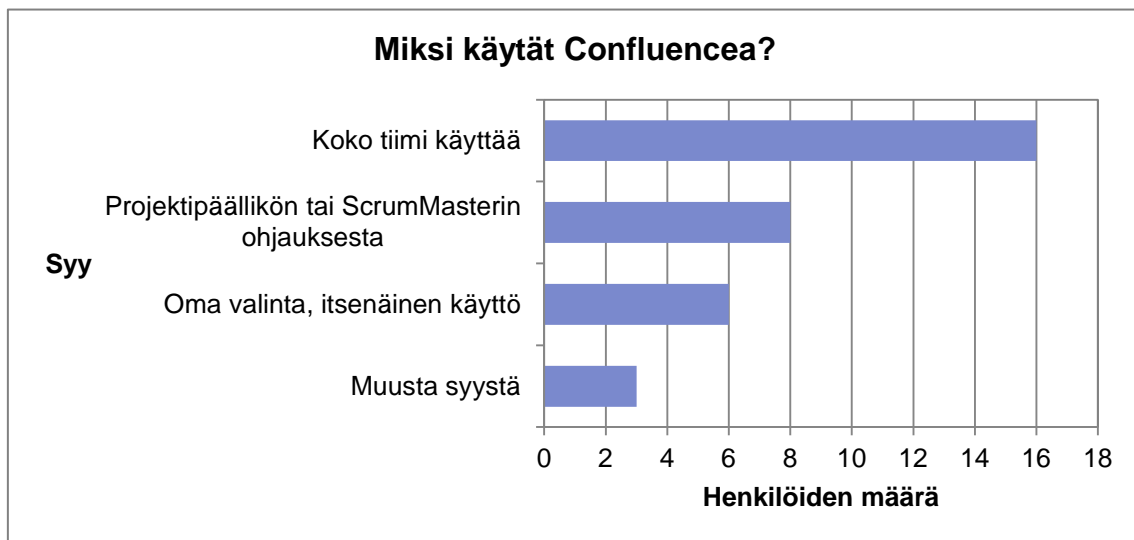
Kuvio 5. Confluencen käyttö muiden työkalujen sijaan (n=20)

Selvästi eniten halukkuutta oli korvata Wordin ja tekstieditorin sekä myös OneNoten käyttöä Confluencella. Wordin käyttöön Instassa liittyy omien dokumenttipohjien, tyylien ja makrojen käyttöä, joka tekee siitä hieman raskaampaa. Tosin siihen on tuotu paljon automatiikkaa, jotka helpottavat tunnistetietojen täyttämistä sekä versiointia. Uusien työntekijöiden on opeteltava näiden kaikkien käyttöä; jos henkilön työhön kuuluu vain vähän dokumentointia, kynnys Wordin käyttöön nousee. Myös virheitä tapahtuu, jolloin dokumentin myöhempi käyttö vaikeutuu: dokumenttipohja on voinut mennä rikki eivätkä tyylit toimi ja uuden version tekeminen hankalaa tai jopa mahdotonta. Esitys- ja taulukkolaskentaohjelmien käyttöä on vaikea korvata ryhmätyötyyppisellä ohjelmalla. Niitä käytetään asioiden esittämiseen tietyllä logiikalla ja siihen ne soveltuvat mainiosti.

Viimeisessä kysymyksessä pyydettiin vastaajia vertaamaan Confluencia ja jotakin muuta töissä käytettävissä olevaa työkalua tiettyjen osa-alueiden osalta ja arvioimaan kumpaa käyttäisi mieluummin. Vastaukset vahvistivat käsitystä Confluencen käyttökelpoisuudesta kommentoimiseen ja myös informaation löytämiseen, mutta kaikki muut toimenpiteet vastaajat tekisivät mieluummin jollakin muulla työkalulla.

## 5.4 Confluencen käyttösyit

Päivittäin Confluence-työkalua käytti 11 vastaajaa, viikoittain 3 ja muutaman kerran kuukaudessa -vaihtoehdon valitsi 6 vastaajaa. Suurimmalla osalla sen käyttö on siis osa normaalia työskentelyä ja myös osa koko tiimin toimintaa. Yksi henkilö mainitsi, ettei käytä Confluencea. Hänellä oli mahdollisuus jättää vastaamatta loppuihin kysymyksiin. Osa kysymyksistä oli kuitenkin sellaisia, että niihin pystyi vastaamaan ilman käyttökokemustakin. Confluencen käyttösyit on eritelty kuviossa 6.



Kuvio 6. Confluencen käytön syyt (n=20)

Kahdeksan vastaajaa mainitsi syyksi myös projektipäällikön tai ScrumMasterin ohjauksen asiassa. Muut syyt ovat lähinnä projektin sisäistä tiedonvaihtoa:

Asiat, jotka ovat tarkoitettuja täysin sisäiseen tiedonvaihtoon, kirjoitetaan välillä Confluenceen. Confluence ei kuitenkaan sovellu dokumentaatiolle, joka on tarkoitus jossakin vaiheessa jakaa asiakkaalle. Se ei myöskään sovellu tiedoille, joita on käytettävä oltaessa irti verkosta esim. asiakkaan luona. (Vastaaja 20).

Yksi vastaajista kertoi ainakin tässä vaiheessa vain hakevansa Confluencesta tietoa, ei tallentavansa sinne uutta tietoa:

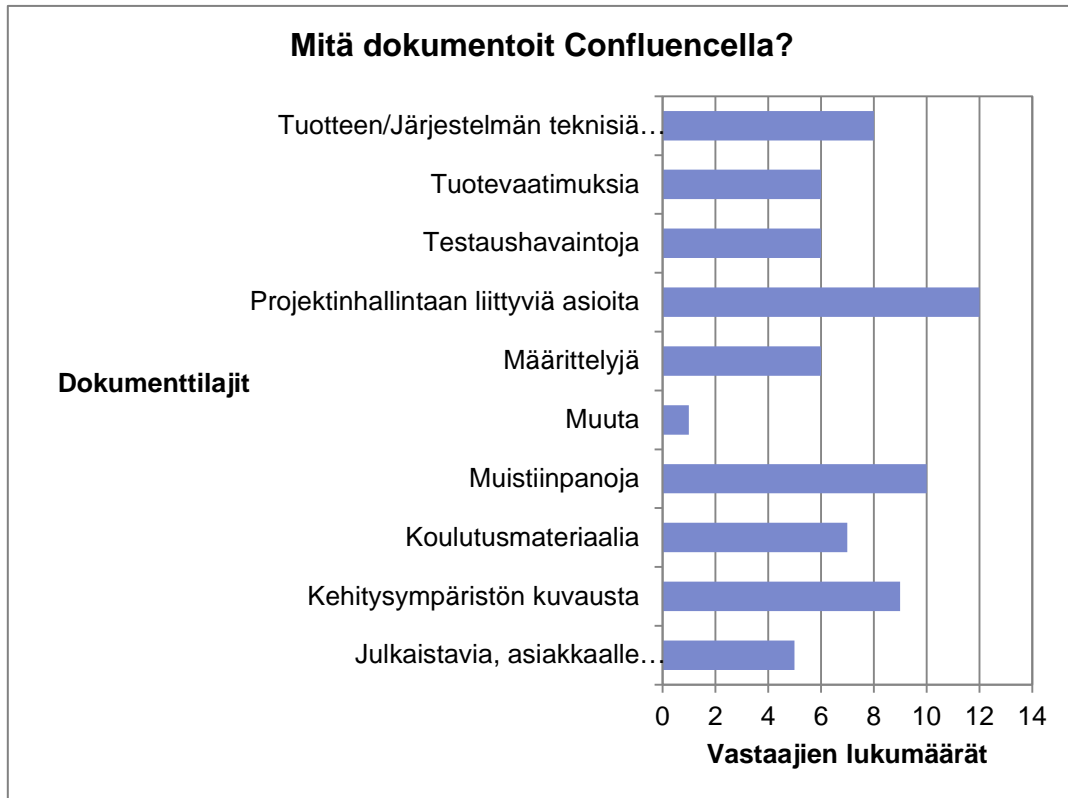
Projektissa jotkin asiat on dokumentoitu Confluenceen. Tästä ei kuitenkaan ole erillistä ohjetta ja/tai sopimusta mitkä asiat dokumentoidaan Confluenceen. Itse en käytä toistaiseksi Confluencea dokumentointiin vaan ainoastaan löytääkseni sinne dokumentoidut asiat. (Vastaaja 11).

Lähes kaikki vastaajat, 16 vastaajaa 20:sta, käyttivät Confluencea joko projektipäällikön tai ScrumMasterin antaman ohjeistuksen mukaan tai tiimin yhdessä sopimien

periaatteiden mukaan. Kahdeksan henkilöä mainitsi myös käyttävänsä sitä oman harkintansa mukaan.

## 5.5 Confluencen käyttö dokumentoinnissa

Confluencea hyödynnetään monenlaisiin tarkoituksiin (kuvio 7).



Kuvio 7. Confluencen käyttötavat (n=20)

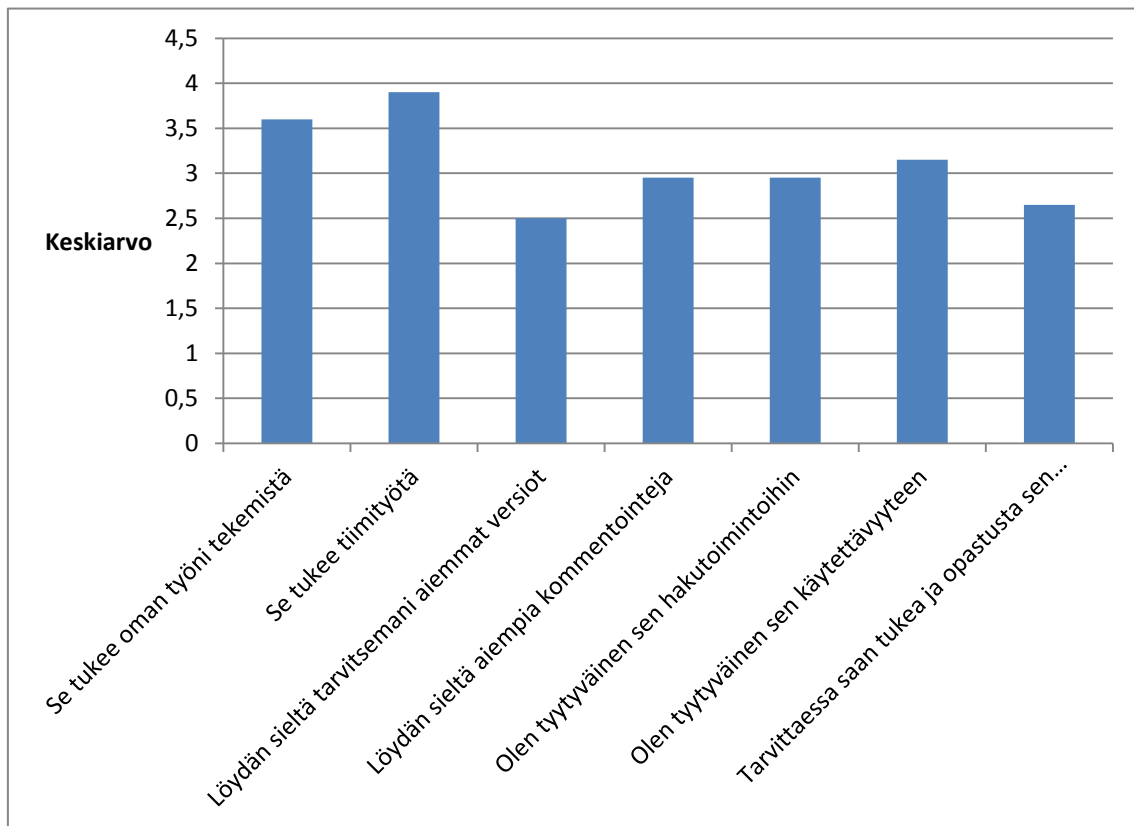
Confluencen suosituin käyttötapa on projektinhallinta, mikä tuntuu luontevalta; Confluencessa on ominaisuuksia, jotka auttavat projektipäällikköä tai vastaavia tehtäviä hoitavaa henkilöä rutiinitehtävissä. Tuotevaatimuksiin liittyen täydennettiin, että niitä ylläpidetään JIRAssa, mutta Confluencessa on omat yhteenvetosivut niiden esittämiseen. Ylipäänsä muistiinpanojen tekemisen mainitsi puolet vastaajista. Tasaisesti mainintoja saivat kehittäjille tärkeät tuotteiden kehitykseen liittyvät tehtävät. Niihin työkalun avulla saatava tuki vaikuttaisi tarpeelliselta.

Kyselyssä selvitettiin myös mihin muuhun vastaajat käyttäjät Confluencea. Vastauksissa näkyi sovelluksen käyttö ryhmätyössä; Confluencesta sekä haettiin tietoa että sinne dokumentoitiin ohjeita ja hyviä käytäntöjä sekä kommentoitiin kollegojen kysymyksiä ja viestejä. Omaa osaamista jaettiin ja toisaalta kartutettiin. Kalenterivarauksia käytettiin



mm. laboratorioympäristöjen varaukseen. Muuhun-kohdan valinneet tarkensivat vapaassa kentässä, että Confluenceen on kerätty yleistä ohjeistusta tuotteiden tekemisestä tai yleisiä kuvauksia kehitys- ja testausympäristöistä, joten se toimii projektien ja tiimien välillä ilmoitustauluna. Lisäksi sitä käytetään tehtävien priorisointiin ja luokitteluun sekä laadunhallintajärjestelmän dokumentointiin.

Kuvio 8 esittää vastaajien omia arvioita heidän tavoistaan käyttää Confluencea. Kaikkiin kohtiin tuli melko tasaisesti vastauksia kaikilta osallistujilta. Henkilö saattoi valita useamman vaihtoehdon tai todeta, ettei kyseinen kohta koske häntä.



Kuvio 8. Tyytyväisyys Confluencen eri käyttötapoihin (n=20)

Confluencen todettiin olevan parhaimmillaan tiimityön ja oman työn tukemisessa. Myös sen käytettävyyteen oltiin melko tyytyväisiä, mutta lähes yhtä tyytyväisiä myös muihin annettuihin vaihtoehtoihin.

## 5.6 Confluencen käyttökokemuksia

Kyselyn lopuksi oli mahdollista kertoa tarkemmin Confluencen käyttökokemuksista ja antaa muuta avointa palautetta ja kommentteja. Mahdollisuutta käytti 16 henkilöä.

Eniten yksittäisiä mainintoja, kuusi kappaletta, sai Confluencen sopivuus erilaisiin sisäisiin ohjeisiin, koulutusmateriaaleihin ja parhaiden käytäntöjen kuvaukseen:

Minusta Confluence sopii erityisesti projektiryhmän sisäiseen viestintään ja sellaisten asioiden dokumentointiin, joista ei muuten laadittaisi lainkaan dokumenttia tai jonka löytyminen olisi vaikeaa. Esimerkiksi tällaisia asioita ovat mielestäni kehitysympäristön pystyttämisen ja käyttämisen ohjeistukset, jatkokehitysajatukset sekä sisäiset käytännöt. Asiakkaalle menevät asiat dokumentoisiin jatkossakin word-dokumentteihin. (Vastaaaja 9).

Näen, että esimerkiksi omat sisäiset koulutusmateriaalit voisivat olla Confluencessa, samoin sellainen materiaali, joka muuttuu useahkosti useamman henkilön kautta, eikä tälle dokumentaatiolle ole tarkastus-/hyväksyntävaateita. Esimerkiksi kehitysympäristön asennuksen ohjeistusta tms. (Vastaaaja 11).

Confluencea pidettiin hyvänä myös yhteistyönä tehtävän laajan tuotekehityksen materiaalin tuottamisessa, hallinnassa ja esittämisessä. Vastaaajat tunnistivat myös Confluencen puutteita:

MUTTA: näen tässä kaksi suurta ongelmaa:

1. yhteisöllisenä tuotoksena ei itsestään synny jäseneltyä dokumentaatiota. Tämä haittaa sekä tietokokonaisuuden ymmärtämistä että tiedon ylläpidettävyyttä.
2. Confluencessa tuotetun tiedon ylläpitäminen ei ole hallittua. Ajan myötä varmuus sen paikkansa pidettävyydestä heikkenee. Myös dokumentaation eri versioiden hallinta on kysymysmerkki. (Vastaaaja 3).

Yhtenä keinona näiden ongelmien lieventämiseksi esitettiin vastuuhenkilön nimeämistä. Tämä vastaisi siitä, että dokumentaatio tulee tuotettua ja sen ylläpidosta. Asiaa on kehitetty Instassa tähän suuntaan esimerkkitapauksessa, josta on lisää tämän luvun lopussa. Versioinnin luotettavuutta ja toimivuutta epäiltiin myös muutaman muun palautteessa, esimerkiksi:

Riippumatta työkalusta mitä käytetään on tärkeää, että ko. työkalulla pystytään helposti tekemään, versiointi (on tiedettävä tarkkaan mikä dokumentin versio oli esimerkiksi ABL:n perusteena). (Vastaaaja 11).

Monet vastaajat toivat esille myös päällekkäisen työn tekemisen uhan. Sisällön generoiminen Confluencesta esimerkiksi asiakkaalle toimitettavan dokumentin muotoon vaatii omaa kehitystyötä. Sen ei ole todettu sujuvan riittävän hyvällä tasolla pelkästään Confluencen omilla eksportointitavoilla. Kokeilujen perusteella se toimii parhaiten silloin kun tulos halutaan html-sivun muotoon. Eräs vastaaja kertoi, että he ovat harkinneet dokumenttien tekemistä Confluencella, mutta se ei osoittautunut riittäväksi siihen.

Wordilla vastaavat dokumentit saadaan paljon nopeammin tehtyä. Toinen vastaaja mainitsi Confluencea käytettävän iteraatiosuunnittelun tukena, mutta iteraatiosuunnittelmas- ta pitää kuitenkin tuottaa Wordilla dokumentti, joten hänkin toivoi export-toiminnon kehittämistä. Instassa on kehitetty jonkin verran dokumenttipohjia ja ulkoasuja pdf- muunnoksille. Niiden laatu ja määrä eivät kuitenkaan vastaa Wordiin tehtyjä toiminnal- lisuuksia.

Lähes kaikki tuotettava dokumentaatio menee jossakin vaiheessa asiakkaalle ja sitä pitää pystyä käsittelemään ja lähettämään asiakkaalle erillisinä tiedos- toina, jolloin näen huomattavasti helpommaksi ja toimivammaksi dokumen- taation tuottamisen ja käsittelyn toimistotyökaluilla (etupäässä Word ja li- säksi esitykset Power Pointilla ja kuvat Visiolla). (Vastaaaja 19).

Vastaaajien mukaan Confluencen Export to Word -toiminnallisuutta tulisi tutkia enem- män ja tarvittaessa hankkia siihen lisäosia tms., joilla se toimisi paremmin.

Kuten oli odotettavissa, saman valmistajan JIRA-tuotteen ja Confluencen integroinnista esitettiin pelkästään positiivisia huomioita (esimerkiksi ”Confluence on hyvä työkalu JIRAn kanssa. Se tarjoaa erilaisten näkymien muodostamisen JIRaan” (vastaaaja 10), ”mielestäni Confluencessa paras puoli on sen linkitettävyyys JIRaan. Esimerkiksi sto- ryyn saisi helposti linkitettyä toiminnallisen määrittelyn” (vastaaaja 11) ja ”Confluenceen saa JIRAn suunnitelmat fiksusti visualisoitua” (vastaaaja 14). Se on myös tehokas väline, kun koostetaan JIRAssa sijaitsevia virheitä, priorisoidaan niitä ja tuotetaan kokonaisku- vaa korjattavien virheiden määrästä ja laadusta. Se sopii tarkastuksiin ja kommentointiin oivallisesti. Vastaaaja 14 arvosti komentoriviohjelmointia: ”Skriptaus on Confluencen juttu. Automatisoidaan kaikki mahdollinen työ, joka on melko rutiininomaista.” Myös kehitettävää oli löydetty:

Ajattelisin, että koska katselmusten hallinta on nykyään projektissamme siirretty laatukortin sijaan JIRaan, niin katselmuspöytäkirjat voisi viedä confluenceen, jolloin ne saisi linkitettyä JIRA-issueihin. Tämä kuitenkin edellyttää, että katselmuksille luodaan käytössämme olevat pohjat confluenc- een.

Projektimuistiot voisivat ehkä kenties olla seuraava tällainen ryhmä, tosin asiakaspalaverin muistiot ovat sellaisia, että ne toimitetaan myös asiakkaal- le, joten niihin ei saisi tehdä muutoksia tämän toimituksen jälkeen, tai aina- kin pitäisi olla tarkasti selvillä mikä versio muistiosta oli se mitä toimitettiin asiakkaalle. (Vastaaaja 11).

Kysely sisälsi vain Confluenceen ja Instan nykyisiin dokumentointimenetelmiin perustuvia kysymyksiä. Muutama vastaaja oli halunnut ottaa esille myös muita dokumentinhallinnan järjestelmiä tai verrata nykyisiä menettelyjä niihin:

Varsinaiseen dokumenttien hallintaan M-Files tyylinen työkalu olisi luultavasti tehokkain (tärkeimmät tarvittavat ominaisuudet: dokumenttien versiointi, hyväksyntä, metatiedot, linkitys) - tosin en tunne M-Filesin ominaisuuksia muuten kuin lehtijuttujen perusteella. (Vastaaja 13).

Lisäksi on merkityksellistä, että meillä on valtava määrä suuren ohjelmistomme tuotedokumentaatiota jo olemassa, jolloin siirtymä uuden työkalun käyttöön ei ole välttämättä taloudellisesti mielekästä tai työtehoa ja -tyytyväisyyttä lisäävää. Confluencea parempana vaihtoehtona näkisin versionhallintatyökalun kuten MFiles:n käyttöönottoa, mikäli jokin automatiikka versionhallintaan dokumenteissa nähdään perustellusti tuovan tuottavuutta tai laatua merkittävästi parantavan vaikutuksen. Nykyinen menettely ei kuitenkaan ole ainakaan minun mielestäni ketään kuormittava tai oleellisia virheitä tuottanut menettely, vaikkei se moderniin automatiikkaan pohjautukaan. (Vastaaja 20).

Johnson ja Rankin painottavat asiakirjojen laatijoiden ja johdon merkitystä modernissa yrityksessä – heidän kanssaan asiakirjahallinnan ammattilaisten on tehtävä läheistä yhteistyötä. Kirjoittajat rohkaisevat ammattilaisia käyttämään sitä osaamistaan, joka heillä on, jotta tuotetut dokumentit saadaan hallintaan ja niillä voi olla arvoa yritykselle. (Johnson & Rankin 2006, 94–95). Ainakaan itselleni ei ollut ihan yksinkertaista lähteä mukaan tutkimaan Confluencen hyödyntämistä yhdessä sen käyttäjien kanssa. Eniten epäilytti oma teknisten asioiden ymmärtäminen, mutta myös ammatillinen itsetunto: onko minusta mitään hyötyä heille. Olin myös viime vuodet keskittynyt työssäni enemmän osaamisen kuin asiakirjojen hallintaan. Paperisen maailman ja Confluencen välillä tuntui olevan iso kuilu. Hyvin epävarman oloisena menin ensimmäiseen palaveriin erään ison hankkeen Release Managerin kanssa talvella 2016. Hän oli alkanut valmista dokumentaation seuraavan version toimitusta käyttäen hyväksi Confluencea. Tällä haluttiin päästä eroon päällekkäisestä työstä ja yksinkertaistaa sekä nopeuttaa dokumenttien laatimista. Toimitettava aineisto laaditaan ja ylläpidetään Confluencessa tai sen avulla ja sen aiempi kopioiminen Word-dokumenttipohjalle oli tehty manuaalisesti. Vanhaa käytäntöä puoltaviakin tekijöitä voi löytää: Wordilla dokumentaatio saadaan samannäköiseksi omia dokumenttipohjia ja -tyylejä käyttäen, tunnistetiedot tulevat varmasti kirjatuiksi ja suojaustasoleimojen käyttö, silloin kun se on tarpeellista, sujuu automaattisesti. Lisäksi vastaanottaja saa varmasti dokumentaation auki. Lomakekyselyssäkin otettiin kantaa dokumenttien generointitarpeeseen ja siihen toivottiin apua.

Instassa oli jo aiemmin käytetty ulkopuolisia asiantuntijoita apuna Atlassianin tuotteiden käyttöönotossa (<http://www.ambientia.fi/fi/case-insta-defsec>) ja sitä jatkettiin esimerkkitapauksessa. Konsultin kanssa pidetyssä tapaamisessa 13.4.2016 saatiin joitakin ongelmakohtia ratkaistua ja muita käsiteltiin sähköpostin välityksellä seuraavien viikkojen aikana. Dokumenttien generoimiseen oli Instassa tehty jo aiemmin pienellä työmäärällä välttävä PDF Stylesheet. Isojen taulukoiden käsittelyssä Confluence ei ole parhaimmillaan. Kehitystä jatkettiin mm. luomalla omien JavaScript-ohjelmalla tehtyjen koodien avulla sivulle halutunlaiset taulukot. Samalla tultiin onnekaasti ratkaisseeksi sivun pysyvä säilytys arkistotarkoituksessa. Myös sisällön generoimista HTML-sivuksi testattiin ja se vaikutti yksinkertaisissa sivuissa hyvältä vaihtoehdolta, mutta siinäkin tuli esiin ongelmia, jotka eivät ratkenneet tämän työn aikana. Laajempi dokumenttipohjien valmistus koko Instan käyttöön, jäi myöhemmin päätettäväksi. Tällöin voi harkita työn teettämistä konsulttiyrityksellä.

## 5.7 Yleisiä dokumentoinnin kehittämistarpeita Instassa

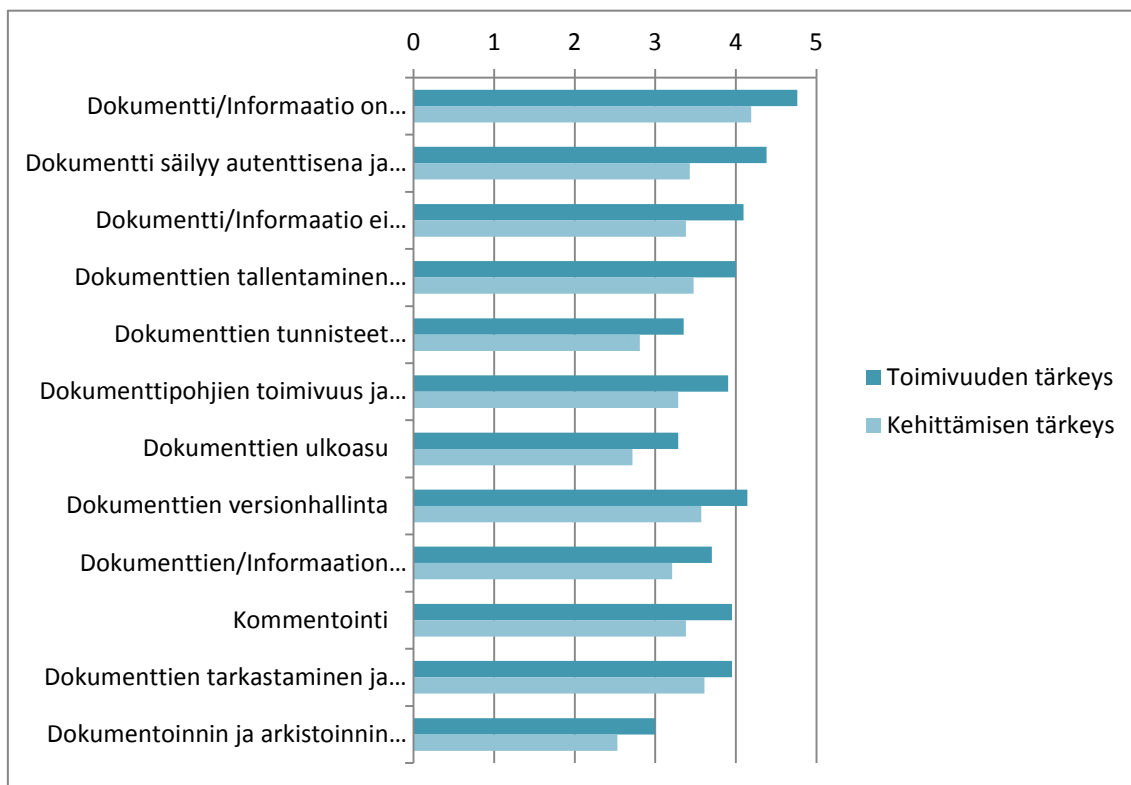
Kohdassa 5.1 tarkasteltiin dokumentoinnin eri osa-alueiden toimivuutta Instassa. Kyse-lyssä kartoitettiin vastaavasti myös näiden alueiden kehittämisen tärkeyttä. Niitä koskevat tulokset esitetään tässä alaluvussa. Taulukko 2 esittää miten tärkeäksi vastaajat näkevät samojen osa-alueiden kehittämisen lähitulevaisuudessa.

	1	2	3	4	5	N	Keskiarvo
Dokumentti/Informaatio on löydettävissä helposti	1	1	4	2	13	21	4,19
Dokumenttien tarkastaminen ja hyväksyntä	0	3	6	4	5	18	3,61
Dokumenttien versionhallinta	1	2	7	6	5	21	3,57
Dokumenttien tallentaminen oikeaan paikkaan ja oikealla numerolla/nimellä	1	2	7	5	4	19	3,47
Dokumentti säilyy autenttisenä ja eheänä	0	4	7	7	3	21	3,43
Dokumentti/Informaatio ei menetä säilytyksen aikana käytettävyyttään ja luotettavuuttaan	1	3	8	5	4	21	3,38
Komentointi	1	2	10	4	4	21	3,38
Dokumenttipohjien toimivuus ja saatavuus	1	6	4	6	4	21	3,29
Dokumenttien/Informaation uudelleenkäyttö	2	2	7	6	2	19	3,21
Dokumenttien tunnisteet (yksilöivät numero- ja kirjainyhdistelmät)	3	3	11	3	1	21	2,81
Dokumenttien ulkoasu	2	8	6	4	1	21	2,71
Dokumentoinnin ja arkistoinnin tukipalvelut	3	4	9	0	1	17	2,53

Taulukko 2. Dokumentoinnin osa-alueiden kehittämisen tärkeys lähitulevaisuudessa

Kaikki osa-alueet saivat verrattain runsaasti arviointeja ja vastaajat olivat antaneet lähes kaikille osa-alueille jonkin arvosanan. Dokumenttien ja tiedon helppo löydettävyys arvioitiin tärkeimmäksi kehityskohteeksi. Tuloksista nousi yllättävän vähän esille tarvetta kiireelliselle tai hyvin tärkeäksi koetulle kehittämistyölle. Hajontaa arvosanoissa oli

kuitenkin paljon enemmän ja ne jakautuivat tasaisemmin. Tukipalvelujen sekä dokumenttien ulkoasun ja tunnisteiden kehittämisen keskiarvot jäivät 2,5:n ja 2,8:n väliin. Kaikki olivat arvioineet jokaisessa osa-alueessa menettelyjen toimivuuden oman työn kannalta tärkeämmäksi kuin minkään niiden kehittämisen (kuvio 9).



Kuvio 9. Dokumentointimenetelmien toimivuuden tärkeys omassa työssä (n=21)

Näihin kahteen kysymykseen sai siis valita vapaasti kuinka moneen osioon merkitsi arvioinnin. Viimeiseksi oli vielä kohta jokin muu, jota sai selventää avoimessa vastauksessa. Niitä jätettiin kolme kappaletta, joissa kaikissa toistuu sama asia, dokumenttien tallentamiseen liittyvät menettelyt. Tässä kohdassa näkyy asian tärkeys vastaajille – asiaan oli pystynyt antamaan arvosanan muutamassakin kohdassa, mutta silti se haluttiin vielä nostaa esiin sanallisessa palautteessa. Esimerkiksi seuraavilla vastausvaihtoehdoilla selvitetiin tätä asiaa:

- dokumenttien/informaation tallentaminen oikeaan paikkaan ja oikealla tunnisteella
- dokumentti ei menetä säilytyksen aikana käytettävyyttään ja luotettavuuttaan, koska tiedetään kuka sen on luonut, milloin ja missä yhteydessä ja mitä muuta dokumentaatiota siihen liittyy
- dokumentti on löydettävissä helposti.

Seuraavassa kaksi esimerkkiä joissa toivottiin metatietojen helpompaa ja tehokkaampaa käyttöä:

Dokumenteihin pitää pystyä liittämään metatietoa, jonka avulla dokumentti on luokiteltavissa ja helposti löydettävissä. Tekniset dokumentit sisältävät käytännössä aina myös toisella työkalulla tehtyjä kaavioita/kuvia. Näiden käsittelyyn pitää olla samat menetelmät kuin perinteisillekin dokumenteille. Lisäksi kuvien ja "perus-dokumentin" välille olisi hyvä pystyä rakentamaan linkitys. (Vastaaja 13).

Dokumenttiin liitettävän metatiedon tallentaminen yhdessä dokumentin kanssa parantaisi dokumentin ja oikean asian löytymistä. (Vastaaja 8).

Yksi vastaaja ilmaisi myös toivomuksen, että käytössä olisi järjestelmä, joka automaattisesti huolehtisi tallentamisesta ja yksilöivistä tunnuksista.

## 6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkielmassa haettiin vastauksia kahteen keskeiseen kysymykseen: miten wikityyppinen ryhmätyösovellus Confluence soveltuu tiedonhallintaan ketterässä ohjelmistokehityksessä sekä miten sähköisen dokumenttienhallinnan välineitä ja käytäntöjä tulisi kehittää tässä kontekstissa? Keväällä 2016 toteutetun lomakekyselyn tulokset osoittivat, että siirtyminen ketterään kehitykseen ja työkaluihin, joissa dokumentaatiota syntyy järjestelmän kautta uusissa muodoissa on tuonut ratkaistavaksi asioita, joihin entiset paperidokumentteihin ja niiden arkistointiin pohjautuvat menetelmät eivät sovellu. Ohjelmistojakelut sisältävät dokumentaatiota, joka koostuu kehittäjien lähdekoodista generoimista osista ja jota ei aina ole helppo erottaa omaksi osakseen. Nekin olisi asiakirjahallinnan otettava haltuun. Minkään järjestelmän käyttöönotto ei sinänsä yksin ratkaise dokumenttien hyvää hallintaa. Lomakekyselyn vastauksissa kokeneemmat vastaajat huomauttivat ettei näitä asioita voi jättää vain Confluencen tai muun työkalun varaan. Sitä käyttävien on muun muassa luotava sopiva rakenne, mietittävä kokonaisuus, versionhallinta, tiedon ylläpidettävyys ja eheys sekä arkistointi.

Confluence on otettu Instassa käyttöön vähitellen muutaman viime vuoden aikana, kunakin liiketoiminta-alueen sisällä itsenäisesti. Sitä käytetäänkin hieman eri tavalla eri projekteissa ja tiimeissä, mutta kaikkialla se on integroitu tehtävienhallintaohjelmaan JIRAan. Ne toimivat hyvänä parina ohjelmistotalalla. Luonnollisesti kummankin ohjelman sama valmistaja lisää tuotteiden käyttökelpoisuutta yhdessä. Edut tulevat esiin nimenomaan jokapäiväisessä työskentelyssä projekteissa ja tiimeissä. Confluencen käyttö asiakkaalle toimitettavan dokumentaationkaan teossa ei kuitenkaan osoittautunut poissuljetuksi. Sisällön vientiä räätälöidyille pohjille se kyllä vaatii, mutta ajan ja työmäärän säästö on merkittävä, kun generointi on saatu toimimaan. Jotkut vastaajat muilta liiketoiminta-alueilta olivat kokeneet Confluencen epäsovivaksi asiakkaille lähetettävän dokumentaation teossa. Niissä projekteissa on tyypillistä, että asiakas kommentoi dokumentteja ennen niiden julkaisua ja myös hyväksyy niitä. Tällöin dokumentit toimitetaan tekstinkäsittelyohjelmalla tehtyinä versioina, vaikka muuten ne jaetaan PDF-tiedostomuodossa. Tutkimuksessa tuli ilmi useita mahdollisuuksia kehittää ja helpottaa dokumentointia Confluencen avulla. Myöhemmin onkin tarkoitus kokeilla Confluencea sisäiseen käyttöön tehtävissä tuote- ja laadunhallintadokumenteissa.



Jokainen kyselyyn vastannut arvosti omalta kannaltaan toimivia käytäntöjä hyvinkin korkealle ja kehittämistarve oli pienempää; ainakin vastanneet henkilöt kokivat kaiken olevan suhteellisen hyvin, eikä esiin noussut mitään, johon olisi syytä reagoida nopeasti. Toki se, että dokumentti tai informaatio on löydettävissä helposti, nähtiin myös tärkeänä kehittämisen kohteena. Käytin vertailukohtana työssäni Tammiston (2014) tutkimusta, jossa dokumenttien löytämiseen, mutta myös niiden tallentamiseen ja jakamiseen liittyvät menettelyt nousivat kohdeorganisaation erityisiksi kehittämistarpeiksi. Tyypillisesti hyvin säädellyillä aloilla, kuten esimerkiksi lääketeollisuudessa tai lentokonevalmistajilla, on hyvin toimiva asiakirjahallinta, mutta kyllä Instaakin on voinut pitää tällaisena organisaationa. Tammiston tutkimaan nuoreen yritykseen verrattuna Insta on monelta osin konkari. Paperiseen maailmaan perustuvat mallit ovat vankka perusta digitaaliseen aikakaudelle, mutta uudet työkalut ja -tavat vaativat uudenlaista osaamista asiakirjahallinnolta. Vaikka yksi vastaaja arvioikin, että Instassa nyt on käytössä 1980-luvulta peräisin oleva toimintamalli, johon kukaan ei ole tyytyväinen, tutkimustulokset eivät kuitenkaan anna näin synkkää kuvaa nykytilanteesta. Confluencessa yhteisesti sovittuja menettelytapoja ei ole, mutta sen sijaan yksiköiden välillä on vaihdettu kokemuksia ja parhaita käytäntöjä ja näin levitetty niitä. Instan laatujärjestelmän osana olevassa asiakirjahallinnan prosessissa eivät ole vielä juurikaan näkyneet ne dokumentoinnin työkalut ja tavat, jotka ovat tällä vuosikymmenellä tulleet käyttöön, mutta tämä tutkimus vie ne asiaa eteenpäin. Lomakekysely ei sisältänyt kysymyksiä, jotka koskevat varmuuskopiointia ja vahingossa poistettujen tiedostojen palautuksia palvelimille. Käytännössä työn hoitavat ICT-palvelut, mutta käyttökokemuksia niistä ei ole tiedossani. Varmistusten tilanne jäikin yhdeksi myöhemmin tutkittavaksi asiaksi.

Vaikka moni asia on muuttunut ohjelmistotuotannon työvälineissä, tutkimuksestani nousi yllättävänkin vähän tarvetta kiireelliselle tai hyvin tärkeäksi koetulle kehittämis-työlle. Oletettavasti tässä näkyi vastaajien enemmistön pitkäaikainen kokemus ja työtehtävät Instassa. Heillä oli projekti- tai tuotepäällikön tehtävien myötä kertynyt kokonaiskuva, joten he painottivat dokumenttien hyvää hallintaa. Myös esimerkitapauksessa mainittu Release Manager tiedosti aiemmat käytännöt ja vaatimukset. Hän halusi omassa työssään saavuttaa nuo tavoitteet miettimällä hyvinkin tarkkaan miten niihin Confluencen avulla päästään. Asiakirjahallinnan ammattilaiset voivat olla tällaisista henkilöistä onnellisia!

# LÄHTEET

AQAP 2110 (ed. 2). 2006. NATO quality assurance requirements for design, development and production. NATO Standardisation Agency.

Atlassianin kotisivut (2016).

<https://www.atlassian.com/company>. Luettu 4.5.2016.

Henttonen, P. 2015. Johdatus asiakirjahallinnan tutkimukseen. Helsinki: BTJ Finland Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13–14., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Insta-konsernin kotisivut (2016).

<http://www.insta.fi/>. Luettu 4.5.2016.

InstaWay, iDS, Ohjelmistoliiketoiminta, Asiakirjahallinta, Menettelyohje (D96011SD01), Versio H (Julkaistu), 20.8.2015

Johnson, C & Rankin, M. 2006. Records professionals in a multimedia age: turning lead into gold? Teoksessa Record keeping in a hybrid environment. Managing the creation, use, preservation and disposal of unpublished information objects in context. Ed. by A. Tough & M. Moss. Oxford: Chandos Publishing, s.85-114.

Kamthan, P. 2014. Towards understanding the use of wiki in agile software development. 2014 28th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops, 566-571.

Manifesto for Agile Software Development 2001

<https://www.agilealliance.org/agile101/the-agile-manifesto/>. Luettu 4.5.2016.

Manifesto for Agile Software Development – Agile manifesto (2001).

<http://agilemanifesto.org/>. Luettu 4.5.2016.

SFS-ISO 15489-1. 2007. Tieto ja dokumentointi. Asiakirjahallinto. Osa 1: Yleistä. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.

SFS-EN ISO 9001. 2015: Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto.

Tammisto, S. 2014. A case study: Analysing current state of documentation and its effects. Tampereen yliopisto. Tietojenkäsittelyoppi. Pro gradu -tutkielma.

Tikka, J. 2013. Ketterät kehitysmenetelmät sähköisen asiakirjajärjestelmän suunnittelussa. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media. Pro gradu -tutkielma.

Tough, A. 2006. Records and the transition to digital. Teoksessa Record keeping in a hybrid environment. Managing the creation, use, preservation and disposal of unpublished information objects in context. Ed. by A. Tough & M. Moss. Oxford: Chandos Publishing, s.1-26.

Tukea sovelluskehitykseen Insta DefSecille, Ambientia Oy:n case-esimerkki

<http://www.ambientia.fi/fi/case-insta-defsec>. Luettu 16.5.2016.

VAHTI-ohjeet 2/2010. Ohje tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa annetun asetuksen täytäntöönpanosta - Tietoaineistojen luokittelu.

<https://www.vahtiohje.fi/web/guest/tietoaineistojen-luokittelu>. Luettu 4.5.2016.

# LIITE 1

Hyvä työkaveri!

Opintoni Tampereen yliopiston Informaatitieteiden yksikössä, oppiaineessa Informaatiotutkimus ja interaktiivinen media ovat pro gradu -työtä vaille valmiit. Olen keskittynyt asiakirjahallinnon ja tiedonhaun opintoihin. Lisää tietoa löydät täältä:

<http://www.uta.fi/opiskelu/oppiaineet/informaatiotutkimus.html>.

Graduni ”työnimenä” on *Informaationhallinta modernissa ohjelmistokehityksessä* ja tutkimuskysymykset ovat

- Miten kollaboraatiotyökalu (Confluence) soveltuu digitaalisen tuotetiedon hallintaan ketterässä ohjelmistokehityksessä?
- Miten tulevaisuuden asiakirjahallinnalla pystytään tukemaan asiantuntijoiden työtä?

Asiakirjahallinta = dokumenttien-  
hallinta + arkistointi

## Työ iDS:n kannalta

Tutkin gradussani pystytäänkö löytämään käytännön menettelyjä, joilla vahvistaa sitä, että Confluenceen luotu tieto säilyy ja on käytettävissä; tarvittaessa ylläpidettävissä, tarkastettavissa ja hyväksyttävissä. Kuitenkin niin, että kehittäjien työ – luovuus, tehokkuus ja keskittyminen itse sisältöön – eivät häiriinny. Työssä mietin myös mihin suuntaan nykyiset InstaWayn asiakirjahallintaan liittyvät prosessit on järkevää ohjata, jotta ne tukisivat modernia ohjelmistokehitystä.

## Kysely

Oheisen kyselyn vastaukset tulevat toimimaan yhtenä tärkeänä tutkimusaineistona. Kyselyn tekemisestä on sovittu BUM:ien kanssa. Vastaaminen vie aikaa 10-15 minuuttia ja kysely on auki tiistaihin 29.3.2016 asti. Tarvittaessa vastaan mielelläni asian herättämiin kysymyksiin.

Terkuin,

Minna

040 7092 749, [minna.forsberg@insta.fi](mailto:minna.forsberg@insta.fi)

## Yleistä

Tämä osio keskittyy iDS:n dokumentointia koskeviin yleisiin kysymyksiin, riippumatta järjestelmistä tai menetelmistä.

### Ikäsi

- ≤ 29 v.
- 30-39 v.
- 40-49 v.
- ≥ 50 v.

### Kuinka tärkeänä pidät seuraavien osa-alueiden hyvää toimivuutta oman työsi kannalta?

Asteikko 1-5

- Dokumentti/Informaatio on löydettävissä helposti
- Dokumentti säilyy autenttisenä ja eheänä: voidaan luottaa siihen, että dokumentin sisältämä informaatio on juuri sitä mitä se kyseisen dokumentin (version) synty- tai käyttöhetkellä on ollut
- Dokumentti/Informaatio ei menetä säilytyksen aikana käytettävyyttään ja luotettavuuttaan, koska tiedetään kuka sen on luonut, milloin, missä yhteydessä ja mitä muuta dokumentaatiota siihen liittyy
- Dokumenttien tallentaminen oikeaan paikkaan ja oikealla numerolla/nimellä (jos joudut huolehtimaan siitä itse eikä järjestelmä huolehdi siitä)
- Dokumenttien tunnisteet (yksilöivät numero- ja kirjainyhdistelmät)
- Dokumenttipohjien toimivuus ja saatavuus
- Dokumenttien ulkoasu
- Dokumenttien versionhallinta
- Dokumenttien/Informaation uudelleenkäyttö
- Kommentointi
- Dokumenttien tarkastaminen ja hyväksyntä
- Dokumentoinnin ja arkistoinnin tukipalvelut
- Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_

### Kuinka tärkeänä pidät seuraavien dokumentoinnin osa-alueiden kehittämistä lähitulevaisuudessa?

Asteikko 1-5

- Dokumentti/Informaatio on löydettävissä helposti
- Dokumentti säilyy autenttisenä ja eheänä: voidaan luottaa siihen, että dokumentin sisältämä informaatio on juuri sitä mitä se kyseisen dokumentin (version) synty- tai käyttöhetkellä on ollut
- Dokumentti/Informaatio ei menetä säilytyksen aikana käytettävyyttään ja luotettavuuttaan, koska tiedetään kuka sen on luonut, milloin, missä yhteydessä ja mitä muuta dokumentaatiota siihen liittyy
- Dokumenttien tallentaminen oikeaan paikkaan ja oikealla numerolla/nimellä (jos joudut huolehtimaan siitä itse eikä järjestelmä huolehdi siitä)

- Dokumenttien tunnisteet (yksilöivät numero- ja kirjainyhdistelmät)
- Dokumenttipohjien toimivuus ja saatavuus
- Dokumenttien ulkoasu
- Dokumenttien versionhallinta
- Dokumenttien/Informaation uudelleenkäyttö
- Kommentointi
- Dokumenttien tarkastaminen ja hyväksyntä
- Dokumentoinnin ja arkistoinnin tukipalvelut
- Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_

**Kuinka paljon työajastasi kuluu dokumentointiin?**

- ≤ 10 %:a
- 11-25 %:a
- 26-50 %:a
- ≥ 51 %:a

**Tarvitset tietoa, jonka tiedät löytyvän jostakin dokumentista, muttet muista tarkasti mistä.**

**Millä tavoin lähdet hakemaan tuota dokumenttia?** Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Selaillet Windows Explorerin avulla mahdollisia palvelimien sisältämiä kansioita
- Käytät Windows Explorerin Search-toimintoa
- Kysyt kollegalta, projekti-/tuotepäälliköltä tai muulta henkilöltä
- Käytät Confluencen hakutoimintoa
- Muu tapa, mikä \_\_\_\_\_

**Missä säilytät tekemiäsi dokumentteja niiden laatimisen aikana?** Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Palvelimella projekti-/tuotepäällikön tai kollegan antamassa paikassa
- Satunnaisesti valitussa paikassa palvelimella (esim. omissa private- tai public-kansioissa)
- Confluencessa
- Omalla tietokoneella
- Muualla, missä? \_\_\_\_\_

**Minkä kouluarvosanan annat iDS:n tämänhetkisille dokumentointikäytännöille?**

- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

## **Confluence**

Tämä osio keskittyy Confluencia ja sen käyttöä koskeviin kysymyksiin.

### **Käytätkö Confluencea?**

- Päivittäin
- Viikoittain
- Muutaman kerran kuukaudessa
- Edellä mainittuja harvemmin
- En koskaan

*Jos vastasit En koskaan, seuraavat kysymykset eivät koske sinua ja voit siirtyä loppuun ja lähettää vastauksesi.*

### **Miksi käytät Confluencea?** Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Koko tiimi käyttää
- Projektipäällikön tai ScrumMasterin ohjauksesta
- Oma valinta, itsenäinen käyttö
- Muusta syystä, mistä \_\_\_\_\_

### **Miten käytät Confluencea?** Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Tiimin tekemien ohjeiden ja säännösten mukaan
- Projektipäällikön, ScrumMasterin tms. antamien ohjeiden mukaan
- Oman harkintani mukaan
- Muuta, mitä \_\_\_\_\_

### **Mitä dokumentoit Confluencella?** Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Muistiinpanoja
- Projektinhallintaan liittyviä asioita
- Tuotevaatimuksia
- Määrittelyjä
- Kehitysympäristön kuvausta
- Testaushavaintoja
- Koulutusmateriaalia
- Tuotteen/Järjestelmän teknisiä tietoja
- Julkaistavia, asiakkaalle meneviä ohjeita ja muita vastaavia dokumentteja
- Muuta, mitä \_\_\_\_\_

### **Mihin muuhun käytät Confluencea?** Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Kollegojen viestien tai kysymysten kommentointiin
- Kirjoitan sinne ohjeita ja neuvoja
- Haen sieltä tietoa
- Katson tai teen kalenterivarauksia
- Muuhun, mihin \_\_\_\_\_

### **Kuinka hyvin mielestäsi hallitset Confluencen käytön?**

Asteikko 1-5, 0 = en osaa sanoa/asia ei koske minua

**Kuinka tyytyväinen olet Confluenceen?**

Asteikko 1-5, 0 = en osaa sanoa/asia ei koske minua

**Miten hyödyllisenä pidät Confluencea?**

Asteikko 1-5, 0 = en osaa sanoa/asia ei koske minua

**Kuinka varmana pidät sitä, että viiden vuoden päästä Confluencesta löydetään helposti sinne nyt tehty dokumentti tai tieto?**

Asteikko 1-5, 0 = en osaa sanoa/asia ei koske minua

**Miten kuvailisit omaa Confluencen käyttöäsi? Voit valita useamman vaihtoehdon.**

Asteikko 1-5 tms. , 0 = en osaa sanoa/asia ei koske minua

- Se tukee oman työni tekemistä
- Se tukee tiimityötä
- Löydän sieltä tarvitsemani aiemmat versiot
- Löydän sieltä aiempia kommentointeja
- Olen tyytyväinen sen hakutoimintoihin
- Olen tyytyväinen sen käytettävyyteen
- Tarvittaessa saan tukea ja opastusta sen käyttöön

**Mitä työkaluja käytät dokumenttien laatimiseen? Voit valita useamman vaihtoehdon.**

- Word
- Excel
- PowerPoint
- Outlook
- OneNote
- Visio
- MindManager
- Lync tai muu chat
- Confluence
- JIRA
- Eclipse tai vastaava
- Notepad tai vastaava
- Muu, mikä \_\_\_\_\_

**Voisiko Confluencea mielestäsi käyttää enemmän tai jopa korvaamaan jokin näistä työkaluista? Voit valita useamman vaihtoehdon.**

- Word
- Excel
- PowerPoint
- Outlook
- OneNote
- Visio



- MindManager
- Lync tai muu chat
- Eclipse tai vastaava
- Notepad tai vastaava
- Muu, mikä \_\_\_\_\_

**Vertaa Confluencea ja jotakin muuta töissä käytettävissä olevaa työkalua seuraavien osa-alueiden osalta ja arvioi kumpaa käyttäisit:**

Käytän Confluencea

Käytän jotain muuta

- Dokumentin laatiminen
- Dokumentin tarkastus ja hyväksyminen
- Dokumentin löytäminen
- Kommentoiminen
- Versiointi
- Pikaviestimiseen (HibChat-integrointi)
- Esitysmateriaalin tekeminen

**Voit halutessasi kertoa tarkemmin miksi ja miten käyttäisit mieluiten Confluencea?**

Avoim tekstikenttä. n. 1000 merkkiä

**Voit halutessasi jättää muuta avointa palautetta/kommentointia:**

Avoim tekstikenttä. n. 1000 merkkiä