



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Kullervo Iivarinen

Sähköinen arkistointi Jyväskylän kaupungin toimitustuotannossa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (YAMK)

Maanmittaustekniikka

Opinnäytetyö

16.7.2021

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Kullervo Iivarinen Sähköinen arkistointi Jyväskylän kaupungin toimitustuotannossa 38 sivua + 1 liite 21.7.2021
Tutkinto	insinööri (YAMK)
Tutkinto-ohjelma	maanmittaustekniikka
Ohjaajat	yliopettaja Aune Rummukainen kiinteistöinsinööri Juha Kantanen
<p>Tämän päättötyön tarkoitus oli suunnitella, tutkia ja dokumentoida sähköiseen arkistointiin siirtymistä Jyväskylän kaupungin toimitustuotannossa. Lähtökohtana on samanlainen siirtymistyö, joka tehtiin Lahden kaupungissa vuonna 2014.</p> <p>Työn aikana tutkittiin aiemmin tehtyjä insinööritöitä ja arkistointiin liittyvää yleistä lainsäädäntöä. Niiden avulla kerättiin tarpeellista taustatietoa. Samalla dokumentoitiin kahta erillistä projektia, joita Jyväskylässä työn tekemisen aikana tehtiin: ensimmäisessä valmisteltiin sähköiseen arkistointiin siirtymistä mm. järjestelemällä vanhat jo skannatut toimitusasiakirjat uudelleen, ja toisessa oltiin mukana laatimassa koko kaupunkirakenteen toimialalle uutta toiminnanohjaussuunnitelmaa.</p> <p>Työn aikana vahvistui käsitys, että sähköinen arkistointi on järkevää toteuttaa toimitustuotannon asiakirjojen arkistoinnissa ja hallinnassa, sillä sen edut ovat kiistattomia. Kuitenkaan tarkkaa tutkimustulosta sähköisen arkistoinnin tuomista taloudellisista tai ajallisista säästöistä ei ole olemassa, eikä niitä voitu tämän työn yhteydessä saada. Sähköiseen arkistointiin siirtyminen on edelleen kesken tämän työn päättymisen aikaan.</p> <p>Työstä löytyy mm. tieto siitä, mitä kriteerejä nyky-lainsäädäntö asettaa sähköiselle arkistoinnille, sekä Jyväskylässä vielä tehtävät toimenpiteet arkistotapaa vaihdettaessa. Tätä työtä voidaan käyttää apuna, kun muut kunnat suunnittelevat sähköiseen arkistointiin siirtymistä tai pohtivat sen etuja suhteessa perinteiseen paperiseen arkistointitapaan.</p>	
Avainsanat	sähköinen arkistointi, sähköinen allekirjoitus, pysyvä sähköinen säilytys, toimitustuotanto, maanmittaus

Author Title	Kullervo Iivarinen Electronic archiving in Survey Department of City of Jyväskylä
Number of Pages Date	38 pages + 1 appendix 21 July 2021
Degree	Master of Engineering
Degree Programme	Land Surveying
Instructors	Aune Rummukainen, Principal Lecturer Juha Kantanen, Cadastral Engineer
<p>The goal of this final year project was to plan, study, and document the transition to electronic archiving in the City of Jyväskylä Survey Department. A similar transition in the City of Lahti in 2014 was used as a starting point in the study.</p> <p>Furthermore, previous final year projects and archive-related legislation were studied to gather information for the thesis. Two separate projects were documented in the thesis, one preparing for the transition by e.g. rearranging old, scanned archives, and another planning for the launch of the Enterprise Resource Planning System (ERS) in the city.</p> <p>It was shown that it is worth the effort to begin electronic archiving in the City of Jyväskylä, as the City of Lahti made a similar transition, and the benefits there were remarkable. However, no exact studies have shown, how much money or time electronic archiving could save if compared to paper archiving.</p> <p>This final year project can be used as an example when other municipalities make their own decisions about a sustainable or better archiving system.</p>	
Keywords	electronic identification, permanent electronic storage, electronic archiving, survey department

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Tiedonhallinta sähköisessä arkistoinnissa	2
2.1	Arkistoinnista yleensä	2
2.2	Lainsäädännöllinen tausta	3
2.2.1	Yleinen arkistoinnin lakisääteisyys, arkistolaki	3
2.2.2	Sähköinen allekirjoitus	3
2.2.3	Muut lait ja asetukset	5
2.3	Sähköisestä arkistoinnista	5
3	Sähköinen arkistointi Lahden kaupungin toimitustuotannossa	8
3.1	Sähköinen arkistointi Lahdessa	8
3.2	Sähköinen arkistointi käytännön tasolla Lahdessa	9
3.2.1	Muutokset edelliseen toimintatapaan	9
3.2.1	Ohjelmistot	10
4	Sähköinen arkistointi Jyväskylässä	11
4.1	Tavoitteet sähköiselle arkistoinnille	11
4.2	Jyväskylän erityispiirteet – taustaa	11
4.3	Tiedonohjausjärjestelmä	13
4.3.1	Tehtävärakenteen muodostaminen	13
4.3.2	Säilytysaikojen määrittely	14
4.4	SÄHKE2-sertifiointivaatimusten täytyminen	16
4.5	Toiminnanohjaussuunnitelma	18
4.5.1	Toiminnanohjaussuunnitelman (TOS) uudistaminen	18
4.5.2	Havainnot Kuntaliiton ohjeesta	25
4.6	Tietoturva	26
4.7	Asianhallinta (Tweb ja Valmu)	26
4.8	Kytkökset ohjelmistoihin Trimble Locus, Locus Cloud ja WebMap.	27
5	Sähköiseen arkistointiin siirtymisessä tehtävät muutokset	28

5.1	Asiakirjoihin liittyvät muutokset	28
5.2	Toimitusten ja tonttijakojen metatietotaulukot	33
5.3	Ennen sähköiseen arkistointiin siirtymistä vielä vaadittavat toimenpiteet	34
5.3.1	Tonttijakojen vaatimat toimenpiteet	36
5.3.2	Allekirjoitustyökalu	36
6	Pohdinta	38
	Lähteet	40
	Liitteet	
	Liite 1. Viranhaltijapäätös sähköiseen arkistointiin siirtymisestä	

Lyhenteet

AMS	Arkistonmuodostussuunnitelma. Arkistolain (831/1994, 8 §) edellyttämä luettelo, jossa arkistonmuodostajan on esitettävä tehtäviensä tuloksena kertyvät asiakirjat ja niiden säilytysajat ja -tavat. Sen mukaan on asiakirjat tai tiedot liitettävä arkistoon, rekisteröitävä ja seulottava.
DVV	Digi- ja väestötietovirasto. Entinen Väestörekisterikeskus (VRK). Ylläpitää väestötietojärjestelmää (VTJ).
eAMS	Sähköinen arkistonmuodostussuunnitelma, jolla kuvataan tehtävien käsittelyvaiheet, asiakirjalliset tiedot ja asiakirjatyytit sekä niiden oletusmetatietoarvot (esimerkiksi säilytysaika). eAMS- järjestelmästä käytetään myös termiä tiedonohjausjärjestelmä (TOJ).
metatieto	Tietoa kuvaileva tieto. Tieto kuvaa yksittäisen asiakirjan kontekstia, sekä mm. sen sisältöä, rakennetta ja hallintaa sisältävää tietoa koko sen elinkaaren ajan. Metatietojen avulla asiakirjatietojen haku, paikallistaminen ja tunnistaminen on mahdollista. Niiden avulla on mahdollista automatisoida asiakirjojen laatimis- ja käsittelyvaiheita, sekä luoda eri asiakirjatietojen välille viittauksia.
operatiivinen tietojärjestelmä	Tietojärjestelmä, jossa asiakirjatieto syntyy, ja jossa sitä käsitellään. Operatiivisessa tietojärjestelmässä asiakirjatiedolle annetaan tiedonohjaussuunnitelmassa määritellyt oletusmetatietoarvot. Jyväskylän kaupungilla operatiivisia tietojärjestelmiä ovat esimerkiksi Tweb ja Trimble Locus.
TKHJ	Tietokannan hallintajärjestelmä. Ohjelmisto, jonka avulla hallinnoidaan tietokantoja.
TOS	Tiedonohjaussuunnitelma. Sähköisen arkistoinnin arkistonmuodostussuunnitelma. Jyväskylän kaupungin tiedonohjaussuunnitelma laaditaan tiedonohjausjärjestelmällä (WebArkki), joka toimii siihen liitettyjen tietojärjestelmien taustalla. Näitä ohjelmia ovat Tweb ja Trimble Locus.

1 Johdanto

Jyväskylän kaupungissa syntyvien toimitustuotannon asiakirjojen arkistointi on toteutettu perinteisellä tavalla: paperiset kartat ja pöytäkirjat on arkistoitu kulloinkin voimassa olevan arkistosuunnitelman mukaisesti, mutta kuitenkin tähän mennessä aina paperisina. Toimitustuotannossa on useamman vuoden ajan pohdittu siirtymistä sähköiseen arkistointiin.

Tarkoituksena on laatia selvitys siitä, mitä sähköiseen arkistointiin siirtyminen Jyväskylän kaupungin toimitustuotannossa vaatisi. Selvityksen perusteella kaupunki siirtyy mahdollisesti sähköiseen arkistointiin toimitustuotannossa syntyvien toimitusasiakirjojen arkistoinnissa, eli kiinteistötoimitusten karttojen ja pöytäkirjojen, sekä tonttijakokarttojen osalta. Jyväskylässä kiinteistöinsinöörin päätökset allekirjoitetaan jo sähköisesti, mutta niitä ei vielä arkistoida pysyvästi sähköiseen arkistoon.

Selvityksessä käytetään apuna Lahden kaupungin esimerkkiä sähköiseen arkistointiin siirtymisessä. Kattavaa vertailua useampaan eri arkistoijaan ei ole mahdollista tehdä, sillä Suomessa on sähköiseen arkistointiin toimitustuotannon asiakirjojen arkistoisessa siirtynyt vain Lahden kaupunki ja Maanmittauslaitos. Espoon kaupungissa on laadittu kuluvana vuonna valmistunut suunnitelma sähköiseen allekirjoitukseen ja allekirjoitukseen siirtymisestä kaupunkimittauksessa (Selkälä 2021), jota käytetään soveltuvin osin vertailussa.

Jyväskylän kaupungin toimitustuotannon tavoite on saada insinööriyön yhteydessä tehtävän selvityksen kautta selkeä käsitys siitä, onko sähköinen arkistointi järkevää ja kannattavaa, sekä mitä käytännön vaatimuksia sähköiseen arkistointiin siirtymisellä on. Insinööriyön tulisi antaa selvä informaatio siitä, miten kaupungin kannattaa arkistointi järjestää toimitustuotannossaan jatkossa.

2 Tiedonhallinta sähköisessä arkistoinnissa

2.1 Arkistoinnista yleensä

Arkistolaissa (831/1994: 6 §) on määritelty, että arkistoon kuuluvat asiakirjat voivat olla kirjallisia tai kuvallisia esityksiä. Ne voivat olla myös esimerkiksi sähköisesti tuotettuja esityksiä. Arkistolaitos määrää asiakirjojen säilytysajat, sekä pysyvästi säilytettävät asiakirjat sekä niihin sisältyvät pysyvästi säilytettävät tiedot. Arkistonmuodostaja, esimerkiksi Jyväskylän kaupunki, huolehtii asiakirjojen säilytysajoista ja -tavoista. Arkistonmuodostajan on myös ylläpidettävä arkistonmuodostussuunnitelmaa. (831/1994: 8 §)

Jokaisen arkistoitavan asiakirjan elinkaari voidaan jakaa neljään vaiheeseen: aluksi asiakirja muodostetaan tai vastaanotetaan, jolloin sille muodostetaan metatiedot. Toisessa vaiheessa asiakirja käsitellään, jolloin sen metatietoja täydennetään. Kolmannessa vaiheessa asiakirja siirretään säilytykseen, jolloin sen metatietoja edelleen täydennetään. Neljännessä vaiheessa asiakirja joko hävitetään, jolloin sen metatiedotkin hävitetään, tai sitten se siirretään pysyväissäilytykseen, jolloin myös sen metatiedot siirretään pysyväissäilytykseen.

Toimitustuotannossa syntyvät toimituspöytäkirjat, -kartat sekä tonttijakokartat ovat viranomaistoiminnassa syntyviä julkisia asiakirjoja. Ne on perinteisesti allekirjoitettu käsin ja arkistoitu pysyvästi paperisina. Kiinteistötoimitusten toimitusasiakirjoihin liittyviä muita asiakirjoja (mm. kutsukirjeet, toimitusmääräykset, valtakirjat) on arkistoitu Arkistolaitoksen ohjeen (Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat. Määräykset ja suositukset. Yleishallinto 1) mukaan eri määräajoiksi. Olipa sähköisesti arkistoitu asiakirja määräajan tai pysyvästi säilytettävä, on sen arkistoisessa asiakirjan alkuperäisyys ja säilyminen sisällöltään muuttumattomana voitava osoittaa milloin tahansa myöhemmin. Olennaisin ero paperisen ja sähköisen asiakirjan arkistoinnissa on se, että määräajan säilytettävät paperiset asiakirjat on pitänyt aina erikseen manuaalisesti hävittää, mutta määräajan säilytettävät sähköiset asiakirjat häviävät automaattisesti.

Olipa asiakirja arkistoitu sähköisesti tai paperisena, on viranomaisella velvollisuus lähettää se asiakkaalle vain sähköisenä, jos sitä pyydetään (Laki sähköisestä asioinnista

viranomaistoiminnassa 13/2003: 5 §). Sähköiseen arkistointiin siirtyminen tukee ja helpottaa tuon velvoitteen täyttämistä.

2.2 Lainsäädännöllinen tausta

2.2.1 Yleinen arkistoinnin lakisääteisyys, arkistolaki

Arkistoinnista säädetään sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. EU- tasolta tulevia ohjeita ja määräyksiä ovat lähinnä standardit, joista tärkeimmät arkistointiin vaikuttavat ovat MoReq2, joka on eurooppalainen standardi sähköisen säilytyksen vaatimuksille, sekä ISO 15489 -standardi, joka määrittelee, kuinka asiakirjaprosesseja tulee käsitellä. Kansallisella tasolla tärkeimmät arkistointia säätelevät normistot ovat arkistolaki (831/1994), Arkistolaitoksen SÄHKE2-normisto ja JHS-suositukset.

Arkistoinnissa käytettäville laitteille ei aseteta ehtoja, mutta sähköisessä arkistoinnissa käytettävien tietojärjestelmien tulee olla luotettavia, ja niillä pitää pystyä rekisteröimään toimenpiteitä asialle koko sen elinkaaren ajan. JHS-suositusten mukaan asioille ja asiakirjoille tallennettavat metatiedot pitää pystyä integroimaan asiankäsittelyjärjestelmään, jonka tulee olla liitettävissä muihinkin tieto- ja palvelujärjestelmiin. (JHS 156. 2004)

Arkistolaissa (831/1994) on säädetty mm. asiakirjojen laatimisesta sekä niiden säilyttämisestä ja käytöstä arkistoinnissa. Pysyvästi säilytettäväksi määräytyistä asiakirjoista on säädetty, että ne on laadittava ja niiden tiedot tallennettava siten, että materiaalit ovat säilytystä kestäviä ja säilytysmenetelmät säilyvyyden turvaavia, siten kuin arkistolaitos erikseen niistä määrää. Pysyvästi säilytettävät asiakirjat on säilytettävä arkistolaitoksen erikseen määräämissä arkistotiloissa (831/1994: 11, 12, 13 §). Arkistolaki ei erikseen anna määräystä sähköisestä arkistoinnista.

2.2.2 Sähköinen allekirjoitus

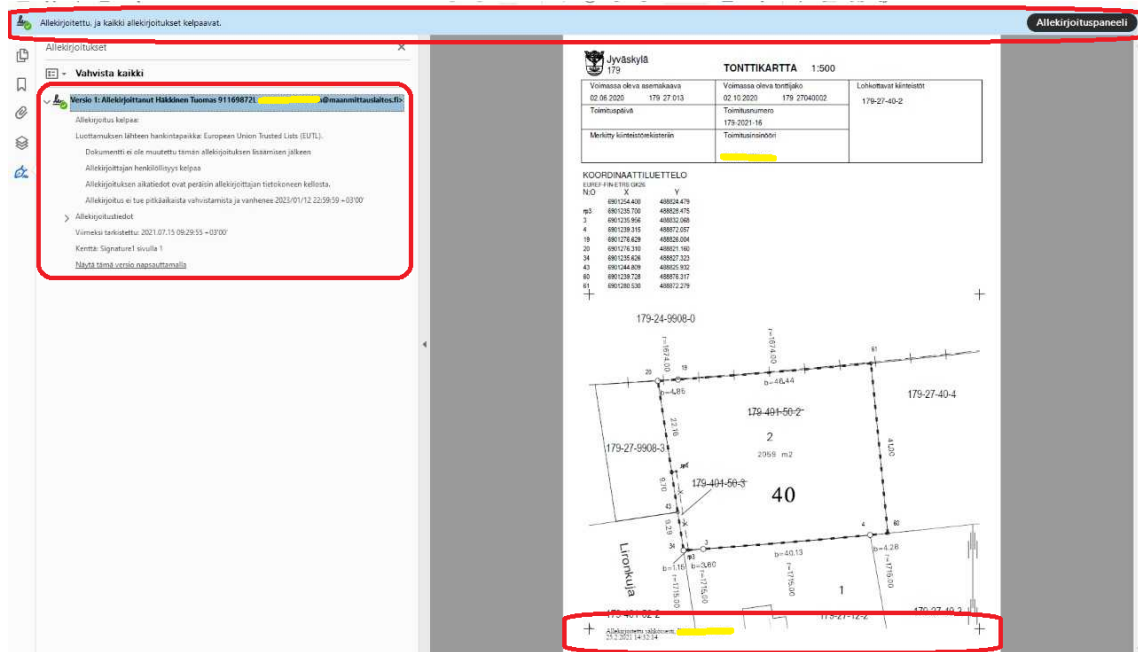
Sähköisestä allekirjoituksesta on säädetty EU:n tasolla ns. eIDAS-asetuksessa (EU 910/2014) ja sen lisäksi erikseen kansallisella tasolla, kuten meillä Suomessa laissa sähköisistä allekirjoituksista (14/2003). EU:n asetuksen perusteella on olemassa kolme erilaista sähköistä allekirjoitusta: sähköinen allekirjoitus, kehittynyt sähköinen

allekirjoitus ja hyväksyty sähköinen allekirjoitus. Vain hyväksytyyn sähköiseen allekirjoitukseen liittyy erityinen varmennetieto, jolla allekirjoituksen tehneen henkilön henkilöllisyys on voitu varmistaa. Hyväksytyyn sähköisen allekirjoituksen on oltava sellainen, että se mm. liittyy yksilöivästi allekirjoittajaansa ja allekirjoittaja voi tehdä allekirjoituksen korkealla varmuustasolla. Sähköisen allekirjoituksen tulee myös olla sellainen, että sen mahdollinen myöhempi muuttaminen voidaan havaita. Nämä kolme perusvaatimusta asettavat sähköiselle allekirjoitukselle korkeat tietoturva-vaatimukset. (Laki sähköisistä allekirjoituksista 14/2003: 5 §)

Laki sähköisistä allekirjoituksista (14/2003) mm. edellyttää, että sähköisen allekirjoituksen luomistietojen on oltava ainutkertaisia ja että ne säilyvät luottamuksellisina. Sähköisen allekirjoituksen tulee siten esimerkiksi olla suojattavissa väärentämiseltä. Itse allekirjoitusväline ei saa muuttaa allekirjoitettavia tietoja, eikä se saa estää tietojen esittämistä allekirjoittajalle ennen allekirjoitusta. (5)

Allekirjoittajan itsensä on ymmärrettävä, että sähköisen allekirjoituksen tarjoava taho joutuu pitämään rekisteriä niistä henkilöistä, joilla on oikeus luoda hyväksytyllä sähköisellä allekirjoituksella vahvistettuja dokumentteja. Rekisteriä pidetään sekä allekirjoitusoikeuden omaavista henkilöistä, että allekirjoitukseen liittyvän varmenteen osalta. Sähköinen allekirjoitus ei lain sähköisistä allekirjoituksista (14/2003) perusteella voi täyttää sille asetettuja vaatimuksia, ellei se perustu laatuvarmenteeseen ja ole luotu turvallisella allekirjoituksen luomisvälineellä. Tämä tarkoittaa allekirjoittajan kannalta mm. ilmoitusvelvollisuutta: jos käyttäjä epäilee allekirjoituksensa luvaton käyttöä, on hänen ilmoitettava siitä heti varmenteen myöntäjälle, jolloin henkilön tiedot voidaan poistaa välittömästi varmennerekisteristä.

Kelvollinen sähköinen allekirjoitus näkyy allekirjoitetussa pdf-muotoisessa asiakirjassa kolmella tavalla (kuva 1): dokumentin alalaidassa näkyy allekirjoittajan nimi ja päivämäärä sekä tarkka aika, dokumentin ylälaidan allekirjoituspaneelista näkyy tieto allekirjoituksesta ja sen kelpaamisesta, dokumentin vasemmasta laidasta avattavista lisätiedoista näkyy sertifiointi- ja muut yksilöintitiedot.



Kuva 1. Sähköisen allekirjoituksen tiedot korostettuna pdf-muotoisessa toimituskartassa. Sertifiointitiedot avattu vasempaan laitaan. Allekirjoittajan nimi on peitetty.

2.2.3 Muut lait ja asetukset

Sähköisestä arkistoinnista ja sähköisestä allekirjoituksesta ei ole erikseen säädetty muissa laeissa ja asetuksissa. Kuitenkin mm. henkilötietolaki (523/1999), EU:n tietosuojaa-asetus (2016/679), laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999), laki tietoyhteiskunnan palvelujen tarjoamisesta (458/2002) ja laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003) antavat ohjeita ja määräyksiä, jotka liittyvät läheisesti sähköisesti allekirjoitettavaan ja arkistoituu asiakirjaan, sekä sen julkisuuteen. Sähköisesti allekirjoitettavaa ja arkistoitavaa asiakirjaa koskee aivan samat määräykset ja ohjeet, kuin viranomaisen vastaavaa muulla tavalla tuottamaa asiakirjaa. Esimerkiksi asiakirjan säilytystaika tai julkisuus ei muutu, vaikka se tuotettaisiin tai arkistoitaisiin sähköisesti.

2.3 Sähköisestä arkistoinnista

Sähköiseen pysyväisarkistointiin tulee saada Arkistolaitoksen lupa. Edellytykset tähän arkistointitapaan on säädetty SÄHKE-määräyksissä, ja sekä määräaikainen että pysyvä arkistointi tulee toteuttaa asetuksessa säädettyjen normien mukaisesti. Asetus ei edellytä mitään tiettyä ohjelmistoa tai tietojärjestelmää, vaan niiden on täytettävä mm.

niille asetetut tietoturva-vaatimukset. Käytännössä organisaation tulee käyttää riittävän yhdenmukaisia tiedostomuotoja sekä varmistettava, että Arkistolaitoksen vaatimusten mukainen asiakirjaformaatti pystytään tuottamaan ja siirtämään käytettävillä ohjelmistoilla. Tällä hetkellä suositellaan muotoja TIFF ja PDF/A.

Sähköisen asiakirjan elinkaaren aikana sitä voidaan joutua siirtämään toiseen ohjelmaan tai ohjelmaversioon. Siksi sen metatietojen säilyminen käyttökelpoisena mahdollisissa ohjelmistomuutoksissa on varmistettava ja pystyttävä osoittamaan.

Arkistolaitoksen SÄHKE-normeilla ohjataan sähköisen toimintaympäristön asiakirjahallintaa ja määritetään, millaisia edellytyksiä sähköisessä muodossa olevan tiedon säilyttämisellä on. SÄHKE2-normit, joiden voimassaoloa on jatkettu toistaiseksi 2.1.2020 alkaen, säädetään mm. arkistonmuodostussuunnitelmasta eli eAMS:sta, mutta esimerkiksi varmuuskopioinnista ei anneta ohjetta.

Normien mukaan arkistointitavan muutos sähköiseksi tulee sertifioida. Vain sertifiointilla voidaan osoittaa, että uusi arkistointitapa on tiettyjen vaatimusten mukainen. Arkistointitavan sertifiointia myöntää Arkistolaitos, ja sertifiointi on nimeltään SÄHKE2-sertifiointi. Sitä voi hakea erikseen seuraaville arkistoinnin osa-alueille:

- eAMS-tietojärjestelmälle (Kansallisarkisto. eAMS-järjestelmän sertifiointikriteerit. 21.9.2012)
- operatiiviselle tietojärjestelmälle (Kansallisarkisto. Operatiivisen tietojärjestelmän sertifiointikriteerit. 23.4.2015) ja
- säilytysjärjestelmälle (Kansallisarkisto. Säilytysjärjestelmän sertifiointikriteerit. 23.4.2015).

Näiden normien täyttymistä Jyväskylässä käsitellään luvussa 4.

Sähköisen arkistoinnin yhteydessä luodaan sähköinen asiakirja, joka liittyy aina laajempaan asiaan ja jossa yhteydessä sekä asiakirjalle että asiakokonaisuudelle kirjataan tietoja. Yksittäinen kiinteistötoimitus voi sisältää toimituspöytäkirjan ja kartan lisäksi esimerkiksi kutsukirjeen, valtakirjan, valituksen ja maa- ja metsätalouden päätöksen. Jokainen asiakirja on osa kokonaisuutta, ja jokaisen osalta on tietyt metatiedot tallennettava. Metatietoja voidaan tässä yhteydessä antaa paitsi säilytettävälle kohteelle, asiakirjallisen tiedon käsittelylle, asiakirjalle, dokumentin toimenpiteelle ja dokumenttien teknisille siirroille.

SÄHKE2:n normeissa säädetään, että asiakirjallisen tiedon käsittelyprosessille kirjataan seuraavat metatiedot:

- avauspäivämäärä, identifiointitunnus ja toimija
- eAMS:n tuottamat tiedot: käyttörajoitus, säilytysaika, tehtävä, tila ja tyyppi
- käyttäjän tuottamana metatietona: nimeke
- vapaaehtoinen lisätieto: sähköinen tiedoksianto.

Sähköisesti laadittavaan ja arkistoitavaan dokumenttiin on normien mukaan kirjattava seuraavat metatiedot:

- identifiointitunnus, kieli, laatimispäivämäärä, toimija, versio
- eAMS:n tuottamat tiedot: käyttörajoitus, säilytysaika, tehtävä, tila ja tyyppi
- käyttäjän tuottamana metatietona: nimeke.

(SÄHKE2-normit. Liite 1: Asiakirjallisten tietojen metatietojen tuottamisen periaatteet)

3 Sähköinen arkistointi Lahden kaupungin toimitustuotannossa

3.1 Sähköinen arkistointi Lahdessa

Lahti on ensimmäinen kunta, jolle Arkistolaitos on myöntänyt sähköisen arkistointiluvan koskemaan myös pysyvässä säilytyksessä. Lupa myönnettiin 19.6.2013 Tekniselle ja ympäristötoimialalle. Luvan saannin edellytyksenä oli pitkä testikäyttö, ja lupa kattaa dokumentinhallintajärjestelmän (Doris) kautta syntyneiden asiakirjojen lisäksi myös asianhallintajärjestelmästä (Tweb) tuotettujen asiakirjojen arkistoinnin. Tavoitteena oli siirtyä koko toimialalla sähköiseen arkistointiin vuoden 2014 aikana sekä pysyvästi että määräaikaikaisesti säilytettävien asiakirjojen osalta, ja että asiakirjat olisivat olemassa vain sähköisessä muodossa koko niiden elinkaaren ajan.

Lahden kaupungin käyttämän sähköisen arkistointijärjestelmän eli dokumentinhallintajärjestelmän ja siihen liittyvien sovellusten ja prosessien kuvaus on tehty kattavasti Heli Snickerin vuonna 2014 tekemässä insinööriyössä. Varsinainen toteutus, osa siinä käytettävistä sovelluksista ja prosesseista on erilaisia kuin Jyväskylässä käytössä olevat ja käyttöön otettavat. Työn tuloksena on kuitenkin todettu, että sähköinen arkistointi on oikein toteutettuna paitsi hyvän tiedonhallinnan mukainen, myös ajansäästö ja resurssien säästämisen kannalta järkevää. (Snickeri 2014: 20.)

Sähköistä arkistointia ei ole mahdollista toteuttaa ilman järjestelmää, joka on suunniteltu sähköisten asiakirjojen hallintaan. Lahdessa noita ohjelmistoja olivat vuonna 2013 dokumentinhallintajärjestelmä Doris (IBM Document Manager), asianhallintajärjestelmä Tweb sekä paikkatietojärjestelmä Tekla GIS. Jyväskylässä vuonna 2021 käytettäviä vastaavia ohjelmistoja ovat asianhallintajärjestelmät Tweb ja Valmu, sekä paikkatietojärjestelmät Trimble Locus ja Trimble Locus Cloud. Lahdessa on lisäksi käytössä Kuntalaistili-niminen ohjelmisto, jonka kautta kuntalaiset pääsevät katsomaan omaa kiinteistöään koskevia sähköisesti arkistoituja asiakirjoja. (Snickeri 2014: 17.)

3.2 Sähköinen arkistointi käytännön tasolla Lahdessa

3.2.1 Muutokset edelliseen toimintatapaan

Tavoitellut hyödyt sähköiseen arkistointiin siirryttäessä olivat Lahdessa mm. paperisten asiakirjojen skannaamisen loppuminen, arkistoitavien dokumenttien allekirjoittaminen sähköisesti, työn nopeutuminen ja toisaalta uuden toimintatavan opetteleminen (Snickeri 2014: 16). Sähköiseen arkistointiin siirtymisen tuomaa kustannushyötyä on hyvin vaikea mitata, eikä siitä ole olemassa tutkimustietoa.

Työn kokonaiskustannukset ovat laskeneet, kun tulostettavaa ja arkistoitavaa paperia ei enää synny, kun työ on nopeutunut ja asiakirjojen saavutettavuus on parantunut. Työn nopeutumisesta aiheutuvaa säästöä on erityisen hankala arvioida, koska se on yksilöllistä ja riippuu mm. työntekijän päivittäisestä työvireestä. Hyötynä voidaan nähdä myös kuntalaisten saama etu: Lahdessa käytössä olevan Kuntalaistili-ohjelmiston kautta asukas löytää nyt itse kiinteistöään koskevia dokumentteja, ja se vähentää yhteydenottoja asiakaspalveluun. Suurena hyötynä nähdään lisäksi asiakirjojen löydettävyyden parantuminen, jolloin asiakirjaprosessin eri vaiheita voi nyt seurata reaaliaikaisesti, ja asiakirjat ovat myös muiden riittävien käyttöoikeuksien hallitsevien työntekijöiden saavutettavissa. (Snickeri 2014: 18.)

Arkistonmuodostajan kannalta yksi merkittävä hyöty on sähköisen arkistoinnin varmuus verrattuna paperiseen arkistoon: asiakirjat eivät ole enää alttiina vesivahingoille, palamiselle tai muulle vastaavalle tuhoutumiselle. Paperisen arkiston ylläpitokaan ei ole halpaa, vaan esimerkiksi Lahdessa sen hinta on 5 045 €/hyllymetri/vuosi. (Snickeri 2014: 20.)

Lahdessa tehtiin ennen sähköiseen arkistointiin siirtymistä mm. laskelma vuosittain syntyvästä paperiarkiston määrästä. Vuonna 2010 Lahdessa tuotettiin n. 240 hyllymetriä arkistoitavaa paperia (Snickeri 2014: 20). Jyväskylässä ei ole tehty vastaavaa laskelmaa siitä, kuinka paljon paperiarkistoa syntyy vuosittain. Paperiarkiston karttuminen on kaupunkirakennepalveluissa kuitenkin vähentynyt huomattavasti, kun rakennusvalvonta siirtyi kokonaan sähköiseen arkistointiin vuonna 2017.

3.2.1 Ohjelmistot

Sähköistä arkistointia käytetään Lahdessa pääasiassa kahden eri ohjelmiston kautta: dokumentinhallintaohjelmalla ja asianhallintaohjelmalla. Lahdessa nuo ohjelmat ovat IBM Document Manager eli Doris sekä Tweb. Lisäksi tekninen toimiala käyttää Tekla-GIS-sovellusta ja Microsoft Office -ohjelmistoa asiakirjojen tallentamiseksi suoraan dokumentinhallintaohjelmaan. Jyväskylässä vastaava tiedonohjaussuunnitelma on myös osana dokumentinhallinnan käyttöliittymää, joka tosin ei ole Doris kuten Lahdessa. (Snickeri 2014.)

Vanhat asiakirjat on Lahdessa skannattu PDF/A- muotoon, jolloin niiden muokkaaminen ei enää ole mahdollista. Sen sijaan keskeneräiset dokumentit ovat vielä muokattavissa Doriksessa. Kaikkiin dokumentteihin tallennetaan metatiedot, joiden avulla dokumentteja voi etsiä ja ne ovat löydettävissä haun avulla. Tallennettavista metatiedoista on kerrottu luvussa 5.

Dokumentinhallintaohjelmalla on oltava rajapinta Trimble Locus-, Microsoft Office- ja Tweb-sovelluksiin. Muihin ohjelmiin rajapintaa ei ole vielä tarvittu, mutta mahdollisten ohjelmistopäivitysten vuoksi voidaan rajapintaa myöhemmin tarvita muihinkin ohjelmiin.

Jyväskylässä ei ole käytössä Kuntalaistiliä niin kuin Lahdessa. Kuntalaistilin kaltaista ohjelmistoa, jonka kautta kuntalainen pääsee näkemään omien kiinteistöjensä asiakirjoja, ei ole myöskään harkittu otettavan käyttöön. Vanhat sähköiset asiakirjat ja myös osa uusista asiakirjoista sisältävät henkilötietoja (mm. osoitetietoja, lunastustoimituksissa toisinaan pankkitilitunnuksia, vanhoissa toimituspöytäkirjoissa myös henkilötunnuksia). Näiden tietojen peittäminen on mahdollista, mutta työlästä. Kaikkien toimitusasiakirjojen saatavuus vain rajatulle määrälle kaupungin henkilöstöä on tietoturvasempi ratkaisu, eikä ole tietosuoja-asetuksen vastaista. Vaihtoehtoisesti vanhoista toimitusasiakirjoista voitaisiin tarjota avoimesti saataville vain toimituskartat sekä tonttijakokartat, joihin ei ole tallennettu henkilötietoja ja joita ei sen vuoksi tarvitsisi erikseen salata.

4 Sähköinen arkistointi Jyväskylässä

4.1 Tavoitteet sähköiselle arkistoinnille

Yleisesti ottaen sähköinen arkistointi nopeuttaa, yksinkertaistaa ja tehostaa arkistointia. Sähköisesti arkistoitaessa ei toimitusasiakirjoja tai tonttijakokarttoja tarvitse erikseen tulostaa, allekirjoittaa käsin, sen jälkeen skannata ja vielä erikseen fyysisesti arkistoida. Ajallinen säästö tulee olemaan huomattava, sillä paperisen arkistoinnin vaatima (yhden henkilön käyttämä) työaika on kiinteistötoimituksesta riippuen vähintään varttitunti/toimitus. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse erikseen tulostaa arkistoinnista varten, jolloin materiaalikulut (paperi, muste, tulostimen ylläpito) pienenevät. Työn tehostuminen näkyy myös siinä, että sähköisen allekirjoituksen voi tehdä esimerkiksi etätöissä, eikä asiakirjan allekirjoittamista tai arkistointia varten tarvitse mennä työpaikalle. Sähköiseen allekirjoittamiseen siirtymisellä voidaan aidosti nopeuttaa ja tehostaa koko kiinteistönmuodostuksen prosessia, ja samalla säästää sekä työntekijöiden aikaa, myös esimerkiksi tulostuspaperikustannuksia.

Jyväskylän kaupungilla ei ole etukäteen asetettuja tavoitteita sähköiseen arkistointiin siirtymisessä, mutta edellä mainituista asioista on poimittavissa seuraavat käytännön mittarit sähköisen arkistoinnin hyötyjä mitattaessa: Ensinnäkin kuinka nopeasti asiakirjan allekirjoittaa sähköisesti ja saattaa sähköiseen arkistoon, ja vastaavasti kuinka kauan vie asiakirjan manuaalinen allekirjoittaminen, skannaus ja paperiseen arkistoon saattaminen? Toiseksi kuinka paljon säästyy kuukausi- ja vuositasolla paperia, kun asiakirjat arkistoidaan vain sähköisenä? Kolmanneksi voidaan tutkia sähköisen allekirjoittamisen ja arkistoinnin vaikutusta työntekijän etätöimahdollisuuteen.

4.2 Jyväskylän erityispiirteet – taustaa

Arkistolaitoksen päätöksen (kuva 2) pohjalta on Jyväskylän kaupunginhallitus tehnyt päätöksen sähköiseen arkistointiin siirtymisestä 30.1.2017 (Jyväskylän kaupunginhallitus 3/2017, 14 §), jonka pohjalta kansliapäällikkö Heli Leinonkoski on tehnyt 23.5.2017 viranhaltijapäätöksen sähköiseen arkistointiin siirtymisestä 1.6.2017 (liite 1). Päätöksessä päätettiin siirtyä sähköiseen asiakirjahallintaan toimielinten pöytäkirjojen, diaarin ja viranhaltijoiden päätöksien sekä rakennusvalvonnan lakisäätteissä tehtävissä syntyneiden asiakirjojen osalta. Päätös ei koskenut muita

kaupunkirakenteen toimialoja kuin rakennusvalvontaa ja viranhaltijapäätöksiä. Tuota päätöstä voidaan käyttää perusteena, kun kiinteistönmuodostuksen asiakirjat arkistoidaan vain sähköisesti ja siirrytään sähköiseen asianhallintaan toimitustuotannossa, sillä tuolla periaatepäätöksellä kaupunginhallitus hyväksyi samalla myös tulevat siirtymiset sähköiseen arkistointiin siltä osin, kuin niistä on annettu Kansallisarkiston määräys. Muilta osin on tehtävä erillispäätökset kaupunginhallituksessa, koska kaupunginhallitus vastaa arkistolain mukaan arkistotoimesta, mutta vain sellaisten siirtymisten osalta, josta ei ole kansallisarkiston määräystä taustalla.

Lisäksi 30.1.2017 tehtiin erikseen viranhaltijapäätökset sähköisen asianhallinnan konkreettisesta alkamisajankohdasta joidenkin toimialojen osalta (Anu Leppänen, sähköposti 27.5.2020). Päätös ei koskenut toimitustuotantoa, jonka osalta on siis tehtävä erikseen vielä viranhaltijapäätös sähköiseen asianhallintaan siirtymisen ajankohdasta. Asiakirjahallinnosta vastaava henkilö on Jyväskylän kaupungin toimintasäännön 4 §:n perusteella talous- ja hallintopäällikkö Mari Pitkänen (Kaupunkirakennelautakunnan ja sen alaisten jaostojen sekä Jyväskylän seudun jätelautakunnan tehtäväalueiden toimintasääntö 2020), jonka tuo periaatepäätös konkreettisesta alkamisajankohdasta on valmisteltava.

Tiedote: Arkistolaitos ja Kuntaliitto tiedottavat kunnallisista yleispäätöksistä: toimielinten päätöksenteko ja rakennusvalvonta, 13.9.2016
Nyhetsbrev: Arkivverket och Kommunförbundet informerar om generella beslut som gäller kommunerna: organens beslut och byggnadstillsynen, 13.9.2016

Arkistolaitoksen päätös 13.5.2016 AL/24541/07.01.01.03.02/2015
 Kunnallisten organisaatioiden rakennusvalvonnan pysyvästi säilytettävien asiakirjatietojen pysyvä säilytys yksinomaan sähköisessä muodossa

Arkistolaitoksen päätös 12.9.2016 AL/17413/07.01.01.03.01/2016
 Kuntien rakennusvalvonnan lakisääteisissä tehtävissä syntyvien asiakirjatietojen pysyvä säilytys

Arkistolaitoksen päätös 12.9.2016 AL/16465/07.01.01.03.02/2016
 Sähköisiin diaareihin ja asiankäsitteilyjärjestelmiin sisältyvien rekisteröintitietojen ja pysyvästi säilytettävien asiakirjojen säilyttäminen sähköisessä muodossa

Kuva 2. Arkistolaitoksen päätös Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonnan sähköisestä arkistoinnista.

Jyväskylän kaupungin toimitustuotannon arkistointi voisi lähtökohtaisesti olla Maanmittauslaitoksen arkistointitavan kaltainen ja noudattaa samankaltaista arkistointipiuta. Kuopion kaupungin toimitusinsinööri on samoilla linjoilla sähköisestä

arkistoinnista (Tuija Helminen, sähköposti 27.5.2020). Maanmittauslaitoksen arkistointitavassa arkistoidaan toimitus ja arkistotunnus linkitetään kaikkiin kyseisen toimituksen toimenpiteisiin, joille on tallennettu sama arkistotunnus. Lahden arkistointitavassa asiakirjalla on metatietoina se, mihin kiinteistöihin toimitus liittyy. Vain kiinteistötunnukseen linkittyvä arkistointitapa on haasteellinen: jos näin tehdystä arkistosta hakee esimerkiksi rasiitteen poistoa tai perustamista, on haettava kaikki kiinteistöllä tehdyt toimitukset, sillä rasiitteen perustamistapahtuman arkistonumeron ja arkistoidun toimituksen välillä ei ole mitään linkkiä. Maanmittauslaitoksen arkistointitapa on ikään kuin viisaampi ja huomattavasti nopeampi käyttäjälleen.

4.3 Tiedonohjausjärjestelmä

Arkistolain (831/1994) mukaan arkistonmuodostajan on määrättävä tehtävien hoidon tuloksena kertyvien asiakirjojen säilytysajat ja -tavat sekä ylläpidettävä niistä arkistonmuodostussuunnitelmaa (AMS). Sähköisten asiakirjojen AMS-tiedot kootaan arkistonmuodostajan yhteiseen tiedonohjaussuunnitelmaan (TOS). TOS laaditaan tiedonohjausjärjestelmällä, joka on Jyväskylässä WebArkki. Se toimii siihen linkitettyjen ohjelmien – Jyväskylässä Twebin ja Trimble Locuksen taustalla.

Tiedonohjausjärjestelmää voidaan käyttää tiedonohjaussuunnitelman (TOS) laatimisessa. Tiedonohjaussuunnitelman laatimisen työvaiheet ovat

- tehtävärakenteen muodostaminen
- tehtäviin liittyvien käsittelyvaiheiden määrittely
- käsittelyvaiheisiin liittyvien toimenpiteiden ja asiakirjojen määrittely
- asiakirjojen julkisuuden ja henkilötietojen määrittely
- säilytysaikojen määrittely.

4.3.1 Tehtävärakenteen muodostaminen

Jyväskylän kaupungin käyttämä tiedonohjaussuunnitelma on tehty kuntien yhteiseen tehtäväluokitukseen perustuen. Siinä kuvaillaan arkistoitaviin asiakirjoihin liittyvät käsittelyprosessit. Arkistoitavien asiakirjojen käsittelyvaiheet, toimenpiteet sekä eri asiakirjatyypit kuvaillaan ja niille määritetään oletusarvot mm. julkisuuden,

henkilötietojen ja säilytysaikojen osalta. (Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat. Määräykset ja suositukset. Kiinteistötoimi ja rakentaminen 5.)

Tiedonohjaussuunnitelma laaditaan yhdessä Jyväskylän keskusarkiston kanssa. Tässä vaiheessa on mahdollista muokata tai tarkentaa kuntien yhteisessä tehtäväluokituksessa määriteltyjä osa-alueita omaan organisaatioon sopivaksi. Kuntien yhteinen tehtäväluokitus, jonka perustalle tiedonohjaussuunnitelma tehdään, jakaa kuntien tehtävät vain päätehtäviin, tehtäviin ja alatehtäviin, ja jokaisen kunnan sisällä toimivan organisaation on tarpeidensa mukaan omatoimisesti tarkennettava alemmille tasoille kuuluvat toiminnot.

4.3.2 Säilytysaikojen määrittely

Sähköisesti arkistoitavia asiakirjoja koskevat samat säilytysajat kuin paperisesti arkistoitavia asiakirjoja. Arkistolaitos on tehnyt vuonna 2008 seulontapäätöksen (Asiakirjallisten tietojen metatietojen tuottamisen periaatteet 2008: 2), jonka liitteessä on erikseen mainittu ne asiakirjat, jotka tulee säilyttää pysyvästi. Näin ollen kiinteistönmuodostusta koskevat asiakirjat, joita ei ole päätöksessä erikseen mainittu, on säilytettävä vain määräajan. Asiakirjojen säilytysaikoja ei tarvitse arkistonmuodostajan itsensä määrittellä, sillä Arkistolaitos on sen jo tehnyt. Säilytysajat ilmenevät taulukosta 1.

Taulukko 1. Pysyvästi säilytettävät kiinteistönmuodostusta koskevat asiakirjatyyppit.

Asiakirjan tyyppi	Säilytetään pysyvästi
HAKEMUKSET: <ul style="list-style-type: none"> - Erillisen tonttijaon hakemukset ja niihin liittyvät ilmoitukset - Tontin lohkomishakemukset liitteineen (mm. saantokirja, perinnönjakokirja, kaupparekisterin ote) - Yleisen alueen lohkomishakemus tai kiinteistörekisterinpitäjän toimitusmääräys - Kiinteistön määrittelyhakemukset - Tilusvaihto- ja alueen siirtämishakemukset - Kiinteistö- ja rakennusrasitteen perustamis-, muuttamis- ja poistamishakemukset liitteineen 	X
Kiinteistöjen yhdistämistä koskevat asiakirjat	X
Asianosaisten kuulemiseen liittyvät asiakirjat (kirjeet asianosaisille, mielipiteet, kirjalliset hyväksynnät)	X

Muistutukset	X
Rasitetyypin selvitykset ja perustamisedellytysten selvitykset	X
Hylätyt hakemukset ja niitä koskevat päätökset	X
Toimituspöytäkirjat liitteineen, toimituksen hyväksymisasiakirjat, toimituskartat, tonttijakokartat	X
Toimitusten hyväksymistä tai vahvistamista koskevat kirjeet ja päätökset	X
Kunnan viranomaisen lausunnot	X
Valitusviranomaisen päätökset	X

Arkistolaitoksen ohje on osittain vanhentunut. Siinä annetaan ohje arkistoida pysyvästi mm. käräjäoikeuden ilmoitus määräalalle myönnetystä lainhuudosta. Kaikki kirjaamisasiat, eli mm. kiinteistöjen lainhuutoasiat ovat siirtyneet Maanmittauslaitokselle 1.1.2010. Arkistolaitoksen ohjeessa on mainittu kiinteistörekisterin pitäjän päätöksistä vain kiinteistöjen yhdistäminen, mutta ei esimerkiksi kiinteistön laadun muuttamista tai tunnusmuutosta. Nämä päätökset tehdään pääsääntöisesti hakemuksesta, ja Jyväskylässä niitä koskevat hakemusasiakirjat ja päätökset on arkistoitu pysyvästi samoihin paperikansioihin ja samaan paikkaan kuin kiinteistötoimituksetkin. Vaikka seulontapäätös on osittain vanhentunut, sitä voidaan silti käyttää lähtökohtana pysyvästi arkistoitavien asiakirjojen määrittelyssä.

Maanmittauslaitoksessa on toimitusta koskevat toimitusmääräykset arkistoitu kymmeneksi vuodeksi, vaikka Arkistolaitoksen ohje määrittelee toimitusmääräyksen pysyvään säilytykseen. Jyväskylässä toimitusmääräystä ei ole arkistoitu lainkaan. Arkistolaitoksen ohje on tulkittu ohjeeksi, ei ehdottomaksi määräykseksi. Jyväskylässä on toimittu ohjetta soveltaen, eikä seuraavia ohjeen mukaisia asiakirjoja ole arkistoitu lainkaan: määräalan lainhuudosta tuleva ilmoitus, hakemuksen liitteenä oleva kaupparekisterin ote ja yleisen alueen lohkomisen toimitusmääräys. Suurin puute lienee, ettei asianosaisille lähetettyjä kirjeitä ole pääsääntöisesti arkistoitu paperiarkistoon. Sähköiseen arkistoon siirryttäessä on nuo kirjeet merkitty automaattisesti pysyvästi säilytettäväksi.

Arkistolaitoksen ohje ei anna selkeää määräystä kymmenen vuoden määräajan säilytettävistä asiakirjoista.

4.4 SÄHKE2-sertifiointivaatimusten täytyminen

Sertifioinnin vaatimukset eAMS- tietojärjestelmän osalta on koottu seuraavaan taulukkoon (taulukko 2). Vastaavanlainen kriteeristö on myös operatiivisen tietojärjestelmän osalta sekä säilytysjärjestelmälle. Jyväskylä täyttää paitsi kaikki eAMS-tietojärjestelmälle, myös operatiiviselle tietojärjestelmälle ja säilytysjärjestelmälle asetetut vaatimukset.

Taulukko 2. SÄHKE2-sertifiointivaatimusten täytyminen Jyväskylässä, eAMS-järjestelmän osalta.

Vaimus	Vaimuksen todentaminen	Täyttykö vaatimus
<p><u>2. eAMS-metatietojen määrittely</u> 2.1 Onko eAMS-järjestelmässä ominaisuus, jolla voi määritellä ainakin seuraavat eAMSin sisältämät oletusmetatiedot asiakirjallisen tiedon käsittelyprosessille (asialle):</p> <p>Julkisuusluokka (2.6.1) Salassapitoaika (salassa pidettävälle) (2.6.2) Salassapitoperuste (salassa pidettävälle) (2.6.4) Suojaustaso (2.6.5) Turvallisuusluokka (salassa pidettävälle) (2.6.6) Henkilötietoja (2.6.7) Säilytysajan pituus (2.11.1) Säilytysajan peruste (2.11.2) Säilytysajan päättymisperuste (määräajan säilytettäville) (2.11.3) Tehtävä (2.13)</p>	eAMS järjestelmään on mahdollista määritellä metatiedon oletusarvo	täyttyy
<p>2.2 Onko eAMS-järjestelmässä ominaisuus, jolla voi määritellä ainakin seuraavat asiakirjan metatiedot:</p> <p>Julkisuusluokka (2.6.1) Salassapitoaika (salassa pidettävälle) (2.6.2) Salassapitoperuste (salassa pidettävälle) (2.6.4) Suojaustaso (2.6.5) Turvallisuusluokka (salassa pidettävälle) (2.6.6) Henkilötietoja (2.6.7) Säilytysajan pituus (2.11.1)</p>	eAMS järjestelmään on mahdollista määritellä metatiedon oletusarvo	täyttyy

<p>Säilytysajan peruste (2.11.2) Säilytysajan päättymisperuste (määrä- ajan säilytettävälle) (2.11.3) Tila (2.12) Tehtävä (2.13) Tyyppi (2.15)</p>		
<p>2.3 Onko eAMS-järjestelmässä ominai- suus, jolla voi määritellä ainakin seuraa- vat oletusmetatiedot käsittelyvai- heelle/toimenpiteelle:</p> <p>Tyyppi (5.6)</p>	<p>eAMS järjestelmään on mahdollista määritellä metatiedon oletusarvo</p>	<p>täyttyy</p>
<p>2.4 Onko eAMS-järjestelmässä ominai- suus, jolla määritellään metatietojen muodostumisen käsittelysääntöjä?</p>	<p>Vähintään seuraavanlaiset käsittely- säännöt tulee voida kuvata eAMS- järjestelmässä ylläpidettävään eAM- Siin:</p> <p>Käsittelysäännön välittäminen ope- ratiiviselle tietojärjestelmälle ei ole välttämätöntä.</p> <p>Käsittelysääntö: laske asiakirjan säilytysajan päättymisajankohta asiakirjallisen tiedon käsittelyn päätyessä tai asiakirjan talteenoton yhteydessä. JA Käsittelysääntö: muuta asiakirjan julkisuusluokka salainen => julkinen asiakirjallisen tiedon käsittelyn päätyessä tai tietyn ajan kuluttua asiakirjan talteenotosta.</p>	<p>täyttyy</p>
<p>2.4 Onko eAMS-järjestelmässä ominai- suus, jolla määritellään operatiivisessa järjestelmässä oleviin asiakirjoihin ope- ratiivisen tietojärjestelmän käyttäjäryh- mille oikeudet eAMSin tehtäväluokkien mukaan?</p>	<p>eAMS-järjestelmässä voidaan mää- ritellä esim. muokkausoikeus tai lu- kuoikeus operatiivisessa järjestel- mässä olevaan tietyn tehtäväluokan asiakirjatietoon esim. käyttäjäryh- mille: "kirjaajat", "johto", "henkilöstö- hallinto"</p>	<p>täyttyy</p>
<p><u>3. eAMSin muutokset</u> 3.1 Onko eAMS-järjestelmässä ominai- suus, joka tallentaa tiedot käyttöönotet- tuun eAMSiin tehdyistä muutoksista?</p>	<p>eAMS-järjestelmässä on tapah- tuma- ja muutosloki, jonne tallentu- vat kaikki tiedot käyttöönotettuun eAMSiin teh- tävistä muutoksista. (Lokivaatimus ei koske luonnosvaiheessa olevia eAMS-osioita.)</p> <p>TAI eAMS-järjestelmässä on ominai- suus, jolla uusi eAMS-versio on käyttöön- otettavissa. eAMS-järjestelmässä säilyvät myös vanhat versiot.</p>	<p>täyttyy</p>

3.2 Onko eAMS-järjestelmässä ominaisuus, jolla käytönotettu eAMS-tietosisältö voidaan muodostaa raporttina tehtäväryhmittäin? Onko tehtäväluokitus muodostettavissa myös erilliseksi raportiksi?	eAMSin tietosisältö on tallennettavissa raporttina luettavana kokonaisuutena.	täyttyy
3.3 Onko eAMS-järjestelmässä ominaisuus, jolla voidaan ohjata, mistä ajanhetkestä alkaen eAMSiin tehdyt muutokset astuvat voimaan operatiivisessa tietojärjestelmässä?	eAMS-järjestelmässä on mahdollista määrittellä yksittäiseen metatietokenttään kohdentuen: vanha arvo, uusi arvo, mistä hetkestä alkaen. TAI eAMS-järjestelmässä on mahdollista versioida eAMS ja määrittää, milloin uusi versio otetaan käyttöön. Esim. eAMSiin tehtävät säilytysaikojen muutokset päivittyvät vuodenvaihteessa automaattisesti operatiivisen tietojärjestelmän ja säilytysjärjestelmän vastaaviin kenttiin.	täyttyy
4. <u>eAMS- järjestelmän rajapinnat</u> 4.1 Onko eAMS-järjestelmässä toiminnallisuus, jolla se voi ohjata metatietojen muodostumista myös silloin, kun asiakirjallisen tiedon käsittelyprosessi jakaantuu ja sitä käsitellään useammassa operatiivisessa järjestelmässä?	eAMS-järjestelmässä on avoin rajapinta, jonka avulla eAMSin tietosisältö on muiden järjestelmien käytävissä samanaikaisesti.	täyttyy
5. <u>Käyttöoikeudet</u> 5.1 Voidaanko eAMS- järjestelmän toimintoihin määrittellä käyttöoikeudet eAMSin tietosisällön muokkaamiselle ja ylläpidolle?	eAMS-järjestelmään on mahdollisuus määrittää erilaisia käyttöoikeuksia (katselu, muokkaus).	täyttyy

Jyväskylässä käytössä olevat ohjelmat (mm. Tweb ja Valmu) ja toimintatavat täyttävät sertifiointille asetetut vaatimukset.

4.5 Toiminnanohjaussuunnitelma

4.5.1 Toiminnanohjaussuunnitelman (TOS) uudistaminen

Sähköiseen arkistointiin siirryttäessä on käytössä olevan TOS:n ajantasaisuus ja muutostarpeet viimeistään arvioitava. Sähköisen arkistoinnin lupa on mahdollista saada vasta, kun organisaatio on laatinut hyväksytyyn TOS:n. Koska Jyväskylän aiempi TOS on

luotu paperisen arkistoinnin tarpeisiin ja on yli 10 vuotta vanha, se ei kaikilta osin vastaa enää sähköistä tuotantoympäristöä ja mahdollisia muuttuneita säädöksiä.

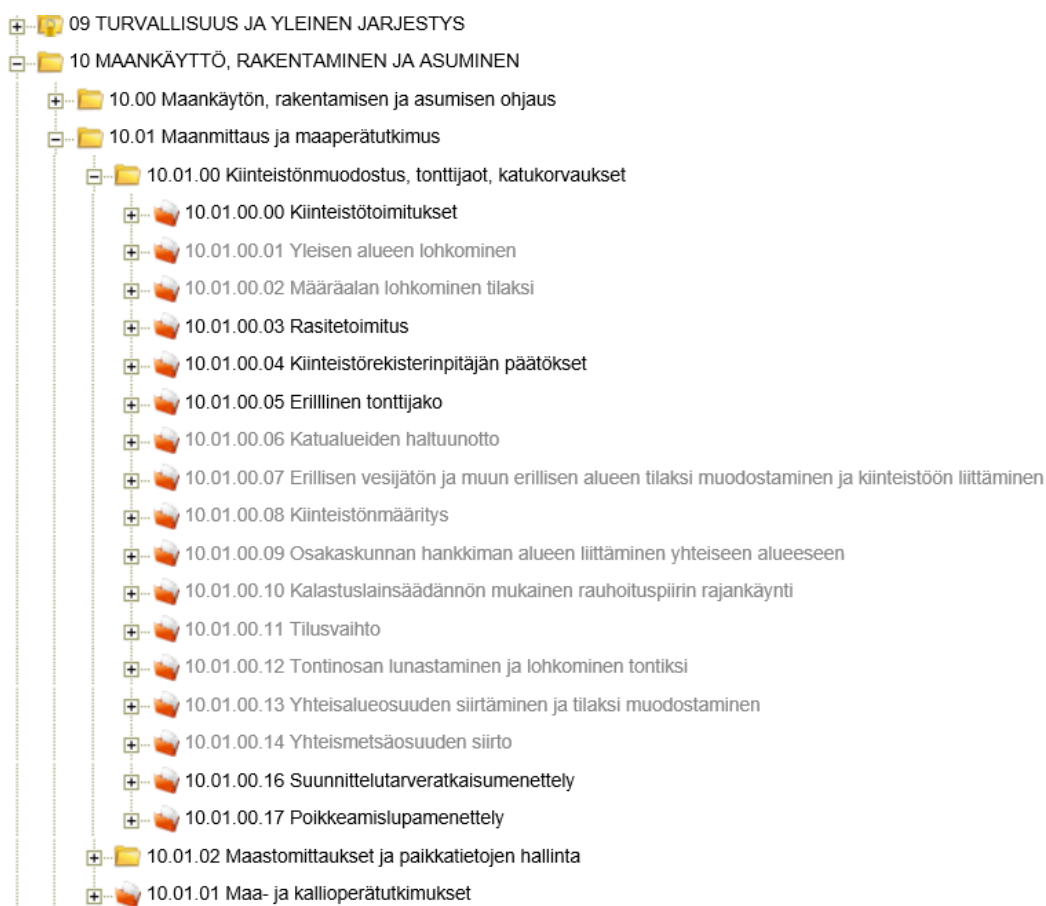
Jyväskylän kaupungin tiedonohjaussuunnitelman päivittäminen on tullut ajankohtaiseksi kaikkien kaupungin arkistonmuodostajien osalta, eikä sen uudistaminen ole lähtenyt kiinteistönmuodostuksen tai minkään muunkaan yksittäisen arkistonmuodostajan tarpeista. Kaupungilla käytettävä TOS pohjautuu tällä hetkellä Kuntaliiton vanhaan suositukseen, eikä kaikilta osilta vastaa enää nykykäytäntöä. Kaupunkirakenteen palveluala on Jyväskylän kaupungin pilottina uudistamassa omaa arkistonmuodostustaan, ja koko toimialan yhteisiä kokemuksia käytetään jatkossa apuna uudistettaessa muiden toimialojen arkistonmuodostusta ja TOS:aa.

Kiinteistönmuodostus tuottaa arkistoitavia asiakirjoja ja on siksi omalta osaltaan ollut kehittämässä TOS:n uudistamista. Kiinteistönmuodostuksessa havaittiin, ettei kuntien yhteinen suositus TOS:n arkistorakenteeksi ole enää tarkoituksenmukainen ja uudistamisen yhteydessä on järkevää muuttaa myös koko TOS sellaiseksi, että se olisi mahdollisimman toimiva myös tulevaisuudessa. Vasta tammikuussa 2021 pidetyn yhteispalaverin jälkeen saatiin suullisesti lupa tehdä muutoksia arkistorakenteeseen Jyväskylän kaupungin arkistonpitäjältä. Uudistuksen edellytys oli, että kaupungin arkistolle esitettiin vaihtoehtoinen arkistorakenne, ”arkistopuu”, joka perustellusti olisi parempi kuin aiempi malli.

- + 08 LIIKENNE [i](#)
- + 09 TURVALLISUUS JA YLEINEN JÄRJESTYS [i](#)
- 10 MAANKÄYTTÖ, RAKENTAMINEN JA ASUMINEN [i](#)
 - + 10 00 Maankäytön, rakentamisen ja asumisen ohjaus [i](#)
 - + 10 01 Maan, kiinteistöjen ja huonetilojen hallinta [i](#)
 - 10 02 Maanmittaus ja maaperätutkimus [i](#)
 - 10 02 00 Kiinteistönmuodostuspalvelut, kiinteistörekisterin pitäminen [i](#)
 - 10 02 00 00 Kiinteistötoimitukset [i](#)
 - 10 02 00 01 Kiinteistörekisterin pitäjän päätökset [i](#)
 - 10 02 00 02 Erillinen sitova tonttijako [i](#)
 - 10 02 00 03 Kiinteistönluovutusten vahvistaminen [i](#)
 - 10 02 01 Maa- ja kallioperätutkimukset [i](#)
 - + 10 02 02 Maastomittaukset ja paikkatietojen hallinta [i](#)
 - 10 02 03 Osoitenumerointi [i](#)
 - + 10 03 Kaavoitus [i](#)
 - + 10 04 Rakennusvalvonta [i](#)
 - + 10 05 Alueiden ja rakenteiden suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito [i](#)
 - + 10 06 Rakennusten ja rakennelmien toteutussuunnittelu, rakentaminen, ylläpito ja purkaminen [i](#)
 - + 10 07 Asuminen [i](#)

Kuva 3. Osa Helsingin kaupungin käytössä olevasta ”arkistopuusta”.

Malli kiinteistönmuodostuksen asiakirjatuotannon selkeämpään ja toimivampaan arkistorakenteeseen saatiin Helsingin kaupungin TOS:sta (kuva 3), jota edelleen muokattiin. Suullinen lupa arkistopuun muokkaamiseen saatiin Jyväskylän kaupungin arkistonpitäjältä 18.1.2021 ja muokkaustyö saatiin päätökseen 3.3.2021 (kuva 4).



Kuva 4. Näkymä WebArkista. Jyväskylän kaupungin uusittua arkistopuuta. Harmaalla olevat alaosastot on passivoitu ja vain tummennetut jäävät käyttöön.

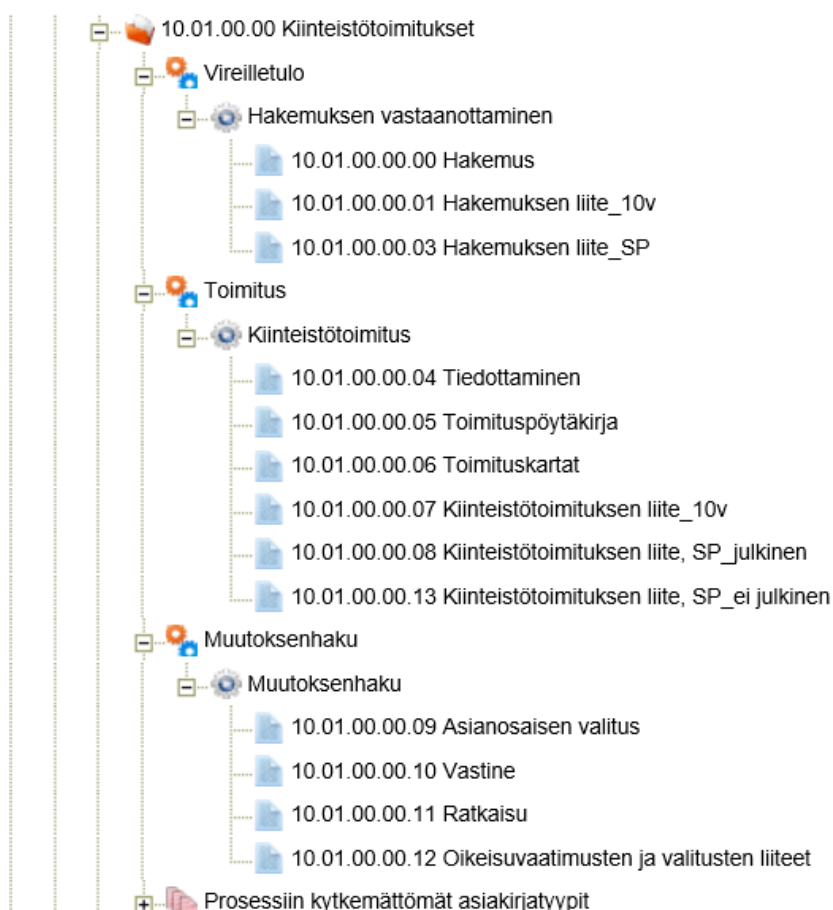
Jyväskylän kaupungin arkistopuuhun ei otettu Helsingin mallissa olevaa kohtaa 10.02.00.03 Kiinteistönluovutusten vahvistaminen, sillä niiden arkistoinnin hoitaa Maanmittauslaitos. Tarvetta ylimääräiselle ja osittain päällekkäiselle arkistoinnille ei Jyväskylässä nähty.

Toimituslajien karsiminen arkistopuusta yksinkertaisti ja selkeytti sen rakennetta huomattavasti. Muutoksen suurin hyöty liittyy kuitenkin toimitustuotannossa syntyvien dokumenttien tulevaan yksilöintiin. Kiinteistötoimitusten osalta asiakirjatyypin valinta on helpompaa, eikä ole vaaraa valita väärää liiteasiakirjaa, kun valittavien dokumenttityypin määrä on pienempi.

Jatkossa esim. yleisen alueen lohkomiselle, tilusvaihdolle, rajankäynnille ja tontin lohkomiselle voi asiaa arkistoida valita vain yhden pöytäkirjatyypin (10.01.00.00.05 Toimituspöytäkirja), sen sijaan että jokaiselle toimituslajille olisi ollut oma asiakirjansa ja väärän asiakirjan valinta olisi ollut jopa todennäköistä.

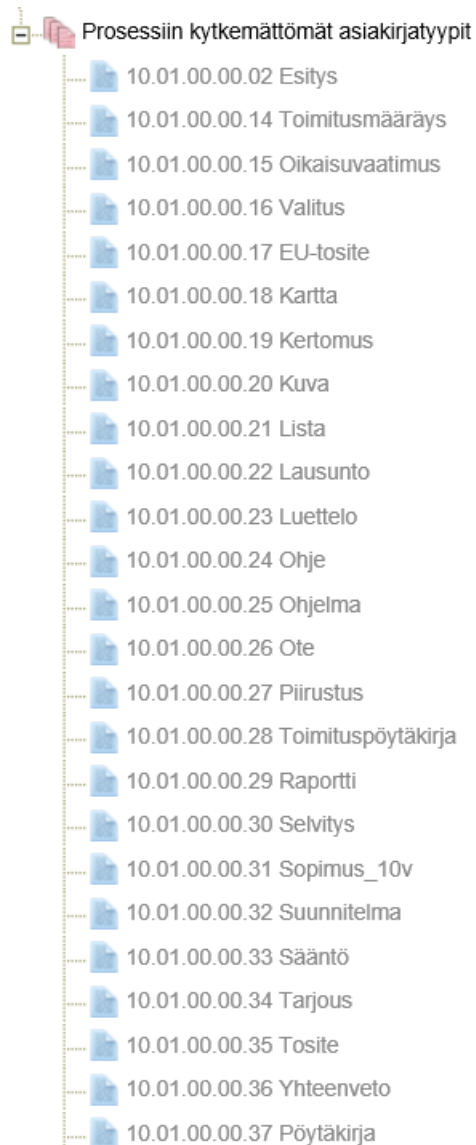
Yksinkertaistetussa arkistopuussa kiinteistönmuodostuksessa valittavia toimitusasiakirjoja on 40 erilaista, mutta ennen uudistamista niitä oli 672 kpl. Erilaisilla asiakirjatyypillä, säilytysajalla ja salassapitotavalla luokiteltuja asiakirjoja oli aikaisemmin 48 kpl jokaisessa eri arkistopuun päätasolla, eli esimerkiksi sekä tontin lohkomisessa että yleisen alueen lohkomisessa. Nyt kiinteistötoimituksissa on vain 13 kpl erityyppistä asiakirjavaihtoehtoa, kiinteistörekisterinpitäjän päätöksissä 10 kpl ja tonttijaon laatimisprosessissa 17 kpl.

Valittavien asiakirjavaihtoehtojen karsiminen helpottaa arkistointia ikään kuin huomaamatta: aikaa ei suotta kulu oikean vaihtoehdon valitsemiseen eri asiakirjatyypien välillä, vaan valittavaksi tarjotaan vain jokaista arkistoitavaa päätöstä koskevat ja vain kyseiselle prosessille varatut vaihtoehtoiset asiakirjatyypit (kuva 5).



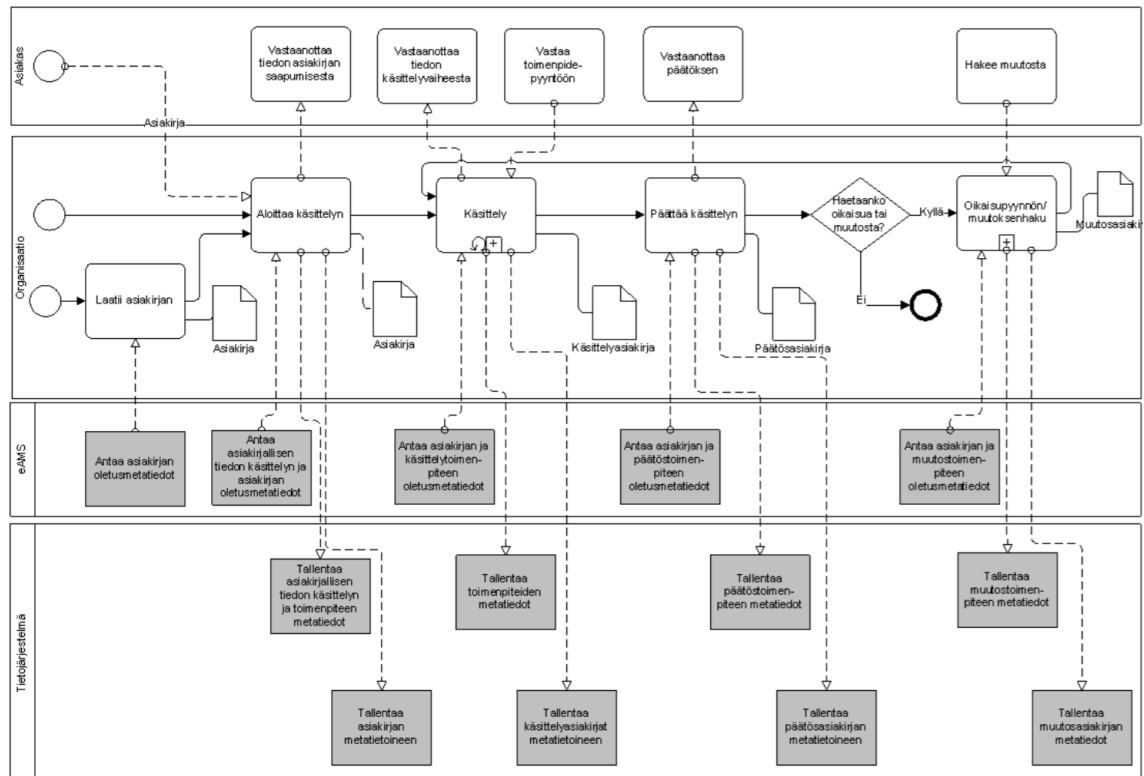
Kuva 5. Näkymä WebArkista. Jyväskylän kaupungin uusittua arkistopuuta. Kiinteistötoimituksiin valittavissa olevat arkistoitavat asiakirjatyypit jatkossa. Prosessiin kytkemättömät asiakirjatyypit (35 kpl) on passivoitu.

Muutostyön yhteydessä mm. etsittiin kaikki prosessiin kytkeytymättömät asiakirjat, jotka sitten passivoitiin, jottei niitä voi edes vahingossa valita asian arkistoinnissa (kuva 6). Näitä erilaisia asiakirjoja oli kiinteistötoimituksiin liittyen 35 kpl. Passivoitujen asiakirjojen joukossa oli esimerkiksi pöytäkirja kahteen kertaan; ”10.01.00.00.28 Toimituspöytäkirja” ja ”10.01.00.00.37 Pöytäkirja”. Oikean arkistointitunnuksen valitsemista eri pöytäkirjavaihtoehtojen väliltä ei jatkossa tarvitse tehdä, vaan tarjolla on vain yksi arkistointitunnus pöytäkirjalle.



Kuva 6. Näkymä WebArkista. Osa Jyväskylän kaupungin uusitun arkistopuun prosessiin kytkemättömistä asiakirjatyypeistä, jotka passivoitiin oikean asiakirjan valinnan helpottamiseksi.

Jyväskylässä tällä hetkellä voimassa olevan TOS:n mukaisia toimituslajeja ovat seuraavat: Tontin lohkominen muodostamista varten (10.01.00.00), yleisen alueen lohkominen (10.01.00.01), määrälän lohkominen tilaksi (10.01.00.02), rasi-toimitus (10.01.00.03), kiinteistön määritys (10.01.00.08), tilusvaihto (10.01.00.11), tontinosan lunastaminen ja lohkominen tontiksi (10.01.00.12) ja yhteisalueosuuden siirtäminen ja tilaksi muodostaminen (10.01.00.13). Kuten edellä on todettu, ei jokaisen toimituksen erilliselle määrittelylle ole mitään tarvetta.



Kuva 7. Asiakirjallisen tiedon käsittelyprosessi Jyväskylässä.

Jokainen yksittäinen asiakirja liittyy aina sitä koskevaan asiaan, eli käytännön tasolla esimerkiksi toimitushakemus, kutsukirje tai toimituskartta liittyy sitä varten perustettuun asiaan eli esimerkiksi tontin lohkomiseen (kuva 7). Asiassa taas on useita eri vaiheita, joissa siihen liittyy lisää eri asiakirjoja ja jotka lopulta arkistoinnin yhteydessä ovat kaikki löydettävissä laajemman asian arkistotunnuksen kautta. Yksittäinen toimituspöytäkirja ja -kartta on arkistoinnin ja sen jälkeen tapahtuvan linkittämisen jälkeen löydettävissä myös Trimble Locus Cloud -ohjelman kautta.

4.5.2 Havainnot Kuntaliiton ohjeesta

Kuntaliiton ohjeessa kunnallisten asiakirjojen säilytysajoista vuodelta 2002 on listattu eri toimituslajit, mutta halkomista siinä ei ole lainkaan huomioitu (Kunnallisten asiakirjojen säilytysajat. Määräykset ja suositukset. Kiinteistötoimi ja rakentaminen 5). Vaikka osuuden siirto on siinä luokiteltu toimitukseksi ja sen voi edelleen tehdä toimituksenakin, sen voi myös tehdä nykyään helpommin ja nopeammin päätöksellä. Toimituslajeja ei ole syytä tarkasti luokitella eri kategorioihin, jotta jokaisen muutoksen vuoksi ei tarvitsisi TOS:aa muuttaa tai päivittää.

Ohjeen suurin puute on, että siinä jokainen kiinteistötoimituslaji on esitetty erikseen, mikä lisää riskiä asioiden ja asiakirjojen sekoittumiseen niiden kirjaamisen ja lopulta arkistoinnin yhteydessä. Arkistoitavien asiakirjojen tuottamisessa väärän toimituslajin valinta arkistoinnissa linkittäisi sen automaattisesti väärään asiaan. Kun kahdeksan eri toimituslajin sijasta vaihtoehtona on vain yksi (kiinteistötoimitus), ei ole enää sekoittumisen vaaraa. Monimutkaisen arkistorakenteen säilyttämiselle ei ole perustetta.

Kootusti Kuntaliiton ohjeen keskeisimmät puutteet ovat seuraavat:

- Kaikki toimituslajit on esitetty erillisinä, mutta silti siitä puuttuu mm. halkominen.
- Toimituslajeja ei ole huomattu päivittää nykypäivään, mikä johtaa ristiriitaiseen ohjeeseen päätösten ja toimitusten välillä.
- Malli on kokonaisuudessaan liian monimutkainen.
- Kiinteistötoimituslajit saattavat muuttua edelleen tulevaisuudessa, ja ohjeen jatkuva päivittäminen voi tulla työlääksi Kuntaliitolle, ellei sitä yksinkertaisteta.

Helsingin kaupunki on tehnyt oman mallinsa rohkeasti Kuntaliiton mallista poiketen. Tuota mallia on käytetty pohjana Jyväskylän mallia luotaessa, mutta Helsingin mallissakin on omat puutteensa: Helsingissä mm. arkistoidaan TOS:n mukaisesti kaupanvahvistusasiakirjat, vaikka siihen ei ole ollut mitään velvoitetta enää vuoden 2015 alusta lähtien. Kaikkien kaupanvahvistusasiakirjojen osalta arkistojana ja arkistonmuodostajana toimii Maanmittauslaitos, eikä kunnilla ole enää velvoitetta tai mitään tarveakaan näiden asiakirjojen arkistointiin. Laissa kaupanvahvistajista (573/2009) mainittu arkistointivelvoite täyttyy, kun kaupanvahvistusasiakirjat toimitetaan

tarpeellisine liitteineen Maanmittauslaitokselle kaupanvahvistajan ilmoituksen yhteydessä. (Laki kaupanvahvistajista 573/2009: 5 §.)

4.6 Tietoturva

Olipa arkisto sähköinen tai paperinen, on sen sisältämää aineistoa säilytettävä sellaisessa paikassa, että se on suojassa kosteusvaurioilta, palovaaralta ja pakokaasuilta, liialliselta lämpenemiseltä ja valolta, ilman epäpuhtauksilta, ilkvallalta ja vahingonteolta sekä luvattomalta käytöltä. (Määräys ja ohjeet arkistotiloista 2013.)

JHS 129:n (JHS 129. 2005) mukaan tietoturvallisuuden voidaan nähdä koostuvan seuraavista osa-alueista: hallinnollisesta tietoturvallisuudesta, henkilöstöturvallisuudesta, fyysisestä turvallisuudesta, tietoliikenneturvallisuudesta, laitteistoturvallisuudesta, ohjelmistoturvallisuudesta, tietoaineistoturvallisuudesta ja käyttöturvallisuudesta. Erityisesti kiinteistönmuodostuksessa syntyvien ja arkistoitavien asiakirjojen sisältämien henkilötietojen vuoksi tulee asiakirjojen ja niiden käsittelyssä käytettävien tietojärjestelmien tietoturvaan kiinnittää huomiota. Henkilötietoja sisältävät asiakirjat tulee suojata ja merkitä salaisiksi tietosuoja-asetuksen perusteella. Myös käyttöoikeudet ja käyttäjätunnukset tulee harkita tarkkaan, ja käyttöoikeuksia on rajattava siten, että käyttäjällä on pääsy vain tarpeelliseen tietoon. (JHS 129. 2005)

Käytännössä toimitusinsinöörillä, joka tallentaa järjestelmään asiakirjoja, on tallennusvaiheessa suuri vastuu: hakemuslomakkeet ja muut henkilötietoja sisältävät asiakirjat on tallennusvaiheessa merkittävä salaisiksi tietosuoja-asetuksen perusteella. Järjestelmän ylläpitäjän on puolestaan huolehdittava, ettei kukaan muu käyttäjä pääse katsomaan salassa pidettäväksi merkittyjä asiakirjoja, kuin se, jolla on työtehtäviensä suorittamiseksi siihen välttämätön tarve. (Tietosuoja-asetus 2016/679.)

4.7 Asianhallinta (Tweb ja Valmu)

Jyväskylässä asiakirjoja tuotetaan tällä hetkellä sekä paperisina että sähköisinä. Sähköiset asiakirjat tuotetaan asianhallintaohjelmistoilla, joita ovat Valmu ja Tweb. Näiden järjestelmien kautta tuotetaan kaupungin päätöksenteossa tuotetut asiakirjat.

Sähköiset ja arkistointiin kelpolliset asiakirjat tallennetaan Content Manageriin, eli asiakirjan hallintajärjestelmään. Tweb on SÄHKE2-määräysten mukainen.

Tweb sisältää asiarekisterin, dokumenttien ja tehtävien hallinnan, viranhaltijapäätökset ja sopimusten hallinnan. Jyväskylässä ei ole käytössä Arkki-arkistonhallintasovellusta, johon sisältyisi ”sisäänrakennettuna” tiedonohjaussuunnitelma. Arkki-sovelluksessa ylläpidetään sähköistä arkistonmuodostussuunnitelmaa (eAMS), joka pitää integroida osaksi asianhallintaa. Näin asiakirjoja voidaan ohjata ja hallinnoida suoraan Arkki-ohjelmiston kautta. Jyväskylässä ei kuitenkaan oteta käyttöön Arkki-ohjelmistoa sen kalleuden vuoksi: saadun tarjouksen mukaan ohjelmiston käytön kustannukset olisivat noin 70 000 €/kk. Asiakirjojen ohjaus ja hallinnointi tapahtuu siten olemassa olevien asiakirjanhallinohjelmien, eli Twebin ja Valmun kautta.

4.8 Kytkökset ohjelmistoihin Trimble Locus, Locus Cloud ja WebMap.

Trimble Locusesta ja Locus Cloudista pitää olla rajapinta asianhallintajärjestelmään, sillä vain siten Locus- ohjelmistossa tehty dokumentti (arkistoitava kartta, sekä mahdollisesti ohjelmistolla tehtävä pöytäkirja tai päätös) voidaan automaattisesti tallentaa dokumentinhallintajärjestelmään oikeilla ja täydennetyillä metatiedoilla. Arkistoitu ja tallennettu asiakirja on löydettävissä myös WebMap- ohjelmasta.

Jyväskylässä Locus Cloud tulee korvaamaan kokonaan WebMap-ohjelman lähitulevaisuudessa, eikä asiakirjojen saatavuutta WebMap-ohjelman kautta enää turvata eikä ohjelman ylläpitoon tai asiakirjojen saatavuuteen sen kautta käytetä resursseja. Tavoitteena on arkistoitavien asiakirjojen saatavuus vain Trimble Locus Cloud -ohjelman kautta.























5 Sähköiseen arkistointiin siirtymisessä tehtävät muutokset

5.1 Asiakirjoihin liittyvät muutokset

Suppeasti ajateltuna sähköiseen arkistointiin siirtyminen tarkoittaa vain uusien ja jatkossa tuotettavien asiakirjojen arkistoinnista ja säilyttämistä sähköisenä sekä niiden hallintaa. Koska siirtyminen toimitusasiakirjojen sähköiseen arkistointiin vaatii muutoksia käytössä oleviin ohjelmistoihin ja koska jatkossa kaikki asiakirjat olisivat saatavissa ensisijaisesti sähköisinä suoraan koneelta, on järkevää samalla siirtää sähköisiksi myös kaikki olemassa olevat vastaavat vanhat toimitusasiakirjat. Tämä työ tarkoittaa mm. kaikkien vanhojen, jo skannattujen, asiakirjojen uudelleen kansioimista järkevällä sekä yhtenevällä tavalla. Jyväskylässä tuo asiakirjojen skannaaminen oli tehty jo aikaisemmin. On tärkeää huomata, että vanhojen asiakirjojen osalta pdf- muodolla ei ole sinänsä merkitystä, sillä ne linkitetään Trimble Locus Cloud -ohjelmistoon sellaisenaan, jotta esimerkiksi kartalta kiinteistötunnuksen valitsemalla voisi päästä selaamaan kiinteistöä koskevia vanhoja toimitusasiakirjoja. Pdf-dokumentin tarkalla muodolla on merkitystä vain sähköisesti allekirjoitettavan ja sen jälkeen sähköisesti arkistoitavan asiakirjan osalta.























Jyväskylässä vanhat asemakaava-alueen toimitusasiakirjat (kaupungin ja liitoskuntien tuottamat) on skannattu ja kansioitu vuodesta 1956 eteenpäin. Asiakirjojen kansiorakenteen ei katsottu kuitenkaan olevan järkevä, vaan ennen sähköiseen arkistointiin siirtymistä päätettiin vanhat asiakirjat kansioda uudelleen, toimivammalla tavalla.

Tässä yhteydessä oli jo aiemmin skannatut toimitusasiakirjat nimettävä uudelleen samantyyppisiksi kuin jatkossa syntyvät toimitusasiakirjat. Myös asiakirjojen sijainti kansioittain päätettiin muuttaa järkevämmäksi. Aiemmin skannatut (kuva 8) toimitusasiakirjat oli nimetty seuraavalla logiikalla: ensin kiinteistötoimituksen laatua kuvaava iso kirjain (esim. L eli lohkominen), sitten kohdekiinteistön kiinteistötunnus ilman kuntatunnusta ja väliviivoja (esim. 230110001 eli 179-23-110-1). Kiinteistötunnuksen mukaan arkistoitu asiakirja saattoi olla arkistossa useampaan kertaan, jos se koski useampaa kiinteistöä: sama asiakirja oli vain nimetty uudelleen kiinteistökohtaisesti. Lohkomistoimitus, joka koski koko korttelia, oli siten skannattu vain kerran, mutta nimetty ja kansioitu erikseen jokaista tonttia koskevana.

Nimi	Muokkauspäivä	Tyyppi	Koko
 L230110001	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	159 kt
 L230110010	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	132 kt
 L230120001	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	132 kt
 L230120002	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	130 kt
 L230120003	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	131 kt
 L230120004	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	130 kt
 L230130001	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	133 kt
 L230130002	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	131 kt
 L230130003	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	130 kt
 L230130004	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	130 kt
 L230140001	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	130 kt
 L230140002	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	131 kt
 L230140003	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	128 kt
 L230150001	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	129 kt
 L230150002	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	130 kt
 L230150003	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	484 kt
 L230150004	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	130 kt
 L230150005	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	128 kt
 L230160001	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	128 kt
 L230160002	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	128 kt
 L230160003	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	128 kt
 L230160004	23.10.2014 10.11	Adobe Acrobat D...	131 kt

Kuva 8. Esimerkki vanhasta toimitusasiakirjojen nimeämistavasta Jyväskylässä. Toimitusasiakirjat on nimetty kirjaimella sekä kiinteistötunnuksella.

Vaihtoehtoisista tavoista järkevimmäksi nähtiin toimitusnumeroperusteinen yksilöintitapa. Siirtymällä toimitusnumeroperusteiseen asiakirjojen nimeämiseen niiden moninkertainen arkistointi poistui ja samalla levytilaa vapautui. Tuo nimeämistapa perustuu Maanmittauslaitoksen käyttämään arkistointitapaan, jossa toimitusnumero ja sen perässä oleva teksti kertoo asiakirjan laadun (kuva 9). Niin vanhassa kuin uudessa arkistointitavassa on verkkolevyille viety vain toimitusta koskeva pöytäkirja tai päätös sekä kartta.

Nimi	Muokkauspäivä	Tyyppi	Koko
 179-2020-1 pöytäkirja	3.1.2020 12.42	Adobe Acrobat D...	2 191 kt
 179-2020-2 pöytäkirja	20.2.2020 9.38	Adobe Acrobat D...	785 kt
 179-2020-3 pöytäkirja	8.1.2020 10.09	Adobe Acrobat D...	2 208 kt
 179-2020-4 päätös	29.9.2020 9.52	Adobe Acrobat D...	6 565 kt
 179-2020-5 pöytäkirja	13.1.2020 10.38	Adobe Acrobat D...	3 148 kt
 179-2020-6 pöytäkirja	16.1.2020 8.11	Adobe Acrobat D...	3 839 kt
 179-2020-7 päätös	29.9.2020 9.52	Adobe Acrobat D...	5 709 kt
 179-2020-8 päätös	29.9.2020 9.51	Adobe Acrobat D...	5 639 kt
 179-2020-9 pöytäkirja	14.1.2020 15.16	Adobe Acrobat D...	1 177 kt
 179-2020-10 päätös	29.9.2020 12.24	Adobe Acrobat D...	435 kt
 179-2020-11 pöytäkirja	16.1.2020 8.08	Adobe Acrobat D...	3 789 kt
 179-2020-12 päätös	29.9.2020 12.24	Adobe Acrobat D...	312 kt
 179-2020-13 pöytäkirja	16.1.2020 8.09	Adobe Acrobat D...	3 809 kt
 179-2020-14 pöytäkirja	16.1.2020 8.10	Adobe Acrobat D...	3 821 kt
 179-2020-15 pöytäkirja	16.1.2020 10.14	Adobe Acrobat D...	979 kt
 179-2020-16 pöytäkirja	16.1.2020 10.10	Adobe Acrobat D...	965 kt
 179-2020-17 pöytäkirja	6.2.2020 12.23	Adobe Acrobat D...	965 kt
 179-2020-18 pöytäkirja	24.1.2020 8.10	Adobe Acrobat D...	2 348 kt
 179-2020-19 pöytäkirja	10.3.2020 12.30	Adobe Acrobat D...	3 913 kt
 179-2020-20 pöytäkirja	17.1.2020 11.21	Adobe Acrobat D...	3 742 kt
 179-2020-21 pöytäkirja	17.1.2020 13.24	Adobe Acrobat D...	3 899 kt
 179-2020-22 pöytäkirja	17.1.2020 14.42	Adobe Acrobat D...	3 842 kt

Kuva 9. Muutettu toimitusasiakirjojen nimeäminen Jyväskylässä. Toimitusasiakirjat on nimetty toimitusnumerolla sekä asiakirjan laadulla.

Isompi muutos tehtiin arkistoitujen toimitusasiakirjojen kansiorakenteeseen. Asiakirjat oli arkistoitu eri toimituslajeittain, mutta lisäksi jokaisen kaupunginosan toimitukset vielä erikseen (kuva 10). Kansioinnissa siirryttiin yksinkertaisempaan säilytystapaan korttelikohtaisesti (kuva 11).

Nimi	Muokkauspäivä	Tyyppi	Koko
kiinteistomaaristystoimitus	28.10.2014 10.18	Tiedostokansio	
kiinteistomaaristystoimituskart	28.10.2014 10.18	Tiedostokansio	
kiinteistorekisterinpitajanka	28.10.2014 10.18	Tiedostokansio	
kiinteistorekisterinpitajanpa	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
muutkiinteistotoimitukset	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
muutkiinteistotoimituskartat	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
rasitetoimitukset	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
rasitetoimituskartat	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
tontinlohkominen	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
tontinlohkomiskartat	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
yleisenalueenlohkomiset	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
yleisenalueenlohkomiskartat	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	

Kuva 10. Vanhojen skannattujen toimitusasiakirjojen kansiorakenne jokaisessa kaupunginosassa Jyväskylässä vuonna 2020. Toimitusasiakirjat on arkistoitu toimituslajeittain.

Kansiorakenteen muuttaminen helpottaa toimitusten löytämistä kiinteistöltä. Tonttia koskevia toimituksia on aiemmin ollut monessa eri kansiossa, mutta nyt samasta kansioista löytyvät tontin lohkomisten lisäksi esimerkiksi kaikki korttelissa tehdyt rajankäynnit ja rasitetoimitukset. Muutoksen avulla arkistotutkimusten tekeminen helpottuu ja yksinkertaistuu.

Nimi	Muokkauspäivä	Tyyppi	Koko
Korttelit 1-10	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 11-20	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 21-30	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 31-40	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 41-50	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 51-60	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 61-70	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 71-80	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 81-90	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 91-100	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 101-110	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 111-120	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 121-130	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 131-140	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	
Korttelit 141-150	28.10.2014 10.19	Tiedostokansio	

Kuva 11. Vanhojen skannattujen toimitusasiakirjojen muutettu kansiorakenne jokaisessa kaupunginosassa Jyväskylässä vuonna 2021. Toimitusasiakirjat on arkistoitu kortteleittain.

Tuoreempien, vuodesta 2006 eteenpäin syntyneiden toimitusasiakirjojen osalta tilanne on ollut jo lähtökohtaisesti erilainen. Nämä asiakirjat on toimituksen yhteydessä jo skannattu pdf-muotoon ja arkistoitu paitsi paperisena, myös pdf-muotoisena verkkolevyille. Nämäkin toimitusasiakirjat oli arkistoitu toimituslajeittain kuten vanhat toimitukset, mutta muutetussa arkistointitavassa ne on nyt tallennettu vain asiakirjatyyppin perusteella vuosittain kahteen eri kansioon (kuva 12).

Nimi	Muokkauspäivä	Tyyppi	Koko
2004 pöytäkirjat	19.10.2020 13.15	Tiedostokansio	
2011 kartat	16.10.2020 10.59	Tiedostokansio	
2011 pöytäkirjat	16.10.2020 10.57	Tiedostokansio	
2012 kartat	16.10.2020 10.53	Tiedostokansio	
2012 pöytäkirjat	16.10.2020 10.52	Tiedostokansio	
2013 kartat	16.10.2020 10.59	Tiedostokansio	
2013 pöytäkirjat	16.10.2020 10.56	Tiedostokansio	
2014 kartat	16.10.2020 10.59	Tiedostokansio	
2014 pöytäkirjat	16.10.2020 10.56	Tiedostokansio	
2015 kartat	20.10.2020 12.04	Tiedostokansio	
2015 pöytäkirjat	20.10.2020 12.05	Tiedostokansio	
2016 kartat	20.10.2020 12.07	Tiedostokansio	
2016 pöytäkirjat	19.10.2020 13.17	Tiedostokansio	
2017 kartat	16.10.2020 10.57	Tiedostokansio	
2017 pöytäkirjat	16.10.2020 10.54	Tiedostokansio	
2018 kartat	16.10.2020 10.38	Tiedostokansio	
2018 pöytäkirjat	16.10.2020 10.37	Tiedostokansio	
2019 kartat	15.10.2020 17.06	Tiedostokansio	
2019 pöytäkirjat	19.10.2020 13.19	Tiedostokansio	
2020 kartat	21.10.2020 9.22	Tiedostokansio	
2020 pöytäkirjat	21.10.2020 9.21	Tiedostokansio	
Sopimukset	14.10.2020 10.32	Tiedostokansio	

Kuva 12. Muutettu toimitusasiakirjojen kansiorakenne Jyväskylässä vuodesta 2006 eteenpäin. Toimitusasiakirjat on arkistoitu vuosittain vain karttoihin ja päätösasiakirjoihin. Kuvassa kansiointityö on vielä kesken.

Toimitusasiakirjojen uudelleen nimeämisen ja kansioinnin teki kaupungin toimitusinsinööri Marjo Lohikainen vuoden 2020 kuluessa. Pelkästään vuodesta 2006 vuoteen 2020 syntyneitä toimitusasiakirjoja (toimituskartta sekä pöytäkirja tai päätös) oli 9 730 tiedostoa. Jokainen pdf-tiedosto eli yksittäinen toimitusasiakirja oli avattava ja nimettävä uudelleen asiakirjasta löytyvän toimitusnumeron perusteella. Saman työn teki sama henkilö myös kaikkien vanhojen toimitusasiakirjojen osalta.

Sähköiseen arkistointiin siirryttäessä vanhojen asiakirjojen pdf-muotoon saattaminen ja niiden kansiointi vie aina huomattavasti työaikaa ja vaatii huolellista suunnittelua. Jyväskylässä tehty työ ei ole tästä mikään poikkeus: Oulussa tehty maaomaisuuden hallinnan sähköistäminen vaati vanhojen maanvuokrasopimusten, kauppakirjojen ja maankäytösopimusten skannaamisen pdf-muotoon. Työ vei arvion mukaan työaikaa noin 200 henkilötyöpäivää eli yhden henkilötyövuoden. (Tuomaala 2012: 29)

5.2 Toimitusten ja tonttijakojen metatietotaulukot

Kaikkien uusien toimitusten tiedot tallentuvat Locus-järjestelmään, johon ne on tallennettu sen käyttöönottamisesta alkaen. Toimituksille tallennetut perus- ja metatiedot saadaan ohjelmasta ulos taulukkumuodossa. Kaikki Jyväskylässä tehdyt toimitukset ja niihin liittyvät perustiedot on kerätty Excel-tiedostoihin (kuva 13.).

Asiakirja	Toimitusnumero	Toimenpide	Rekisteröinti-päivä	Kiinteistötunnus	Osoite	Käyttö-tarkoitus	Toimitusvalmistelija	Toimitusinsinööri
179-2020-1 pöytäkirja.pdf	179-2020-1	Yleisen alueen lohkominen	3.1.2020	179-47-9903-6		P	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-1 kartta.pdf	179-2020-1	Yleisen alueen lohkominen	3.1.2020	179-47-9903-6		P	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-2 pöytäkirja.pdf	179-2020-2	Yleisen alueen lohkominen	20.2.2020	179-41-9901-16		katu	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-2 kartta.pdf	179-2020-2	Yleisen alueen lohkominen	20.2.2020	179-41-9901-16		katu	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-3 pöytäkirja.pdf	179-2020-3	Yleisen alueen lohkominen	8.1.2020	179-47-9903-7		P	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-3 kartta.pdf	179-2020-3	Yleisen alueen lohkominen	8.1.2020	179-47-9903-7		P	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-4 päätös.pdf	179-2020-4	Rakennusrasitepäätös	9.1.2020				Ei arvoa	Ei arvoa
179-2020-5 pöytäkirja.pdf	179-2020-5	Yleisen alueen lohkominen	11.1.2020	179-47-9903-8 179-47-9903-9 179-47-9903-10	Ritoharjunpolku 3	VL P	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-5 kartta.pdf	179-2020-5	Yleisen alueen lohkominen	11.1.2020	179-47-9903-8 179-47-9903-9 179-47-9903-10	Ritoharjunpolku 3	VL P	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-6 pöytäkirja.pdf	179-2020-6	Yleisen alueen lohkominen	14.1.2020	179-68-9901-40			Kullervo Iivarinen	Kullervo Iivarinen
179-2020-6 kartta.pdf	179-2020-6	Yleisen alueen lohkominen	14.1.2020	179-68-9901-40			Kullervo Iivarinen	Kullervo Iivarinen
179-2020-7 päätös.pdf	179-2020-7	Rakennusrasitepäätös	14.1.2020				Ei arvoa	Ei arvoa
179-2020-8 päätös.pdf	179-2020-8	Rakennusrasitepäätös	14.1.2020				Ei arvoa	Ei arvoa
179-2020-9 pöytäkirja.pdf	179-2020-9	Yleisen alueen lohkominen	14.1.2020	179-47-9903-11		VL	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-9 kartta.pdf	179-2020-9	Yleisen alueen lohkominen	14.1.2020	179-47-9903-11		VL	Marjo Lohikainen	Marjo Lohikainen
179-2020-10 päätös.pdf	179-2020-10	Kiinteistön laadun muuttaminen	15.1.2020	179-67-206-12	Valmetintie 14	ALR-1	Marjo Lohikainen	Juha Kantanen

Kuva 13. Esimerkki "toimitusExcelistä", johon kerätään toimituksen perustiedot. Kuvassa on vuoden 2020 toimituksia.

Toimitusten lisäksi myös tonttijaoista kootaan olennaiset metatiedot yhteen excelmuotoiseen tiedostoon (kuva 14). Sähköiseen arkistointiin siirryttäessä on pitänyt uudelleen miettiä kyseisen taulukon metatietosisältöä, ja siihen on mahdollista lisätä tarpeellisia tietoja.

metatieto	tyyppi	esimerkki
Asiakirjan nimi	Tekstimuotoinen kenttä (50 merkkiä)	tj01010010.pdf
Asiakirjatyyppi	Tulee arkista 10.01.00.05 alla olevat asiakirjatyypit	
Tunnus	Tekstimuotoinen kenttä (20 merkkiä)	17 902 023 001
Tj-laji	Tekstimuotoinen kenttä (50 merkkiä)	Asemakaavan sisältyvä sitova tonttijako
Laatija	Tekstimuotoinen kenttä (10 merkkiä)	MAL
Arkistotunnus	Tekstimuotoinen kenttä (10 merkkiä)	2-23/1
Kaavatunnus	Tekstimuotoinen kenttä (20 merkkiä)	179 01:002
Lajin tarkenne	Tekstimuotoinen kenttä (50 merkkiä)	Tonttijako ja tonttijaon muutos
Hyväksytty	Hyväksymispäivä	1.4.2021
Kaavayksiköt	Kiinteistötunnukset erotettuna puolipisteellä (samoin kuin rakennusluvista 150 merkkiä)	179-2-23-1; 179-2-23-2; 179-2-23-3; 179-2-23-4; 179-2-23-5
Kumotut kaavayksiköt	Kiinteistötunnukset erotettuna puolipisteellä (samoin kuin rakennusluvista 150 merkkiä)	179-2-22-1; 179-2-22-2

Kuva 14. Esimerkki tonttijakojen osalta taulukoitavista metatiedoista.

Tonttijaon hyväksymispäivä on aina tallennettu tiedostoon, mutta arkistosuunnitelmaa tehtäessä on pohdittu sitä, pitäisikö siihen tallentaa tieto myös esim. tonttijaon lainvoimaisuuden päivämäärästä tai vielä joku muu olennaisen tärkeä päivämäärätieto. Lainvoimaisuuspäivämäärän tallentaminen ei ole pakollinen metatieto SÄHKE2-normien mukaan, mutta mitään estettä sen tallentamiseen ei ole. Yhtä lailla metatietoihin voi tallentaa jonkun muun tärkeän tiedon, jonka arkistonmuodostaja kokee tärkeäksi. Joka tapauksessa kaikki oletusmetatiedot tulee olla tallennettuna oikein: Kun asiakirjallista tietoa tallennetaan säilytysjärjestelmään, siihen liitetään eAMS:sta kaikki tallentuneet oletusmetatiedot. Ilman kaikkia oletusmetatietoja asiakirjaa ei voi tallentaa järjestelmään. (SÄHKE2-sertifiointi 2013.)

5.3 Ennen sähköiseen arkistointiin siirtymistä vielä vaadittavat toimenpiteet

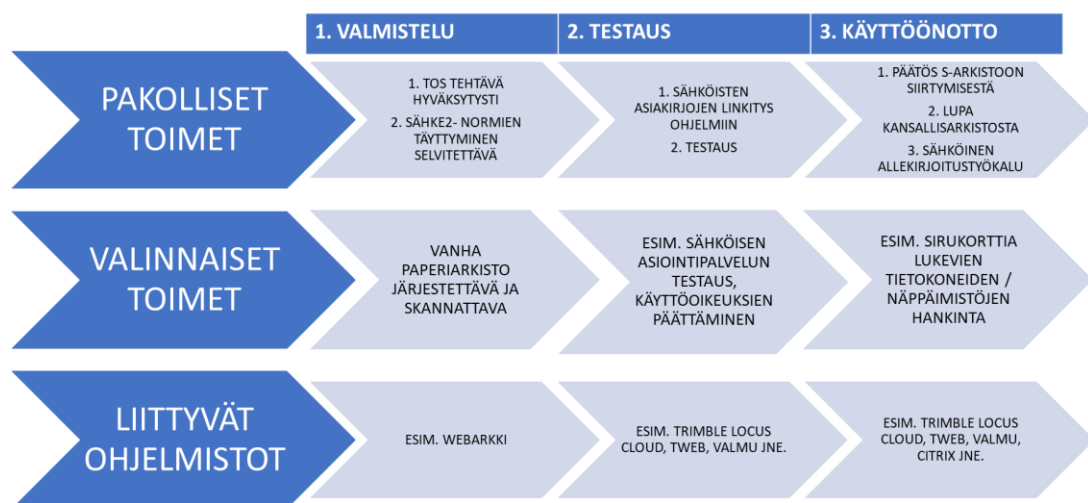
Jyväskylässä on sähköiseen arkistointiin siirtymisessä tehty yli vuoden verran valmistelevia töitä. Edellä on kuvattu, miten mm. asiakirjojen uudelleen järjestämistä ja luokittelua on toteutettu sekä käytössä oleviin ohjelmistoihin tehtyjä tarpeellisia muutoksia.

Keskeisimmät vielä tehtävät muutokset ennen sähköiseen arkistointiin siirtymistä ovat seuraavat:

- Sähköiseen arkistointiin siirtymiseen on haettava lupa Kansallisarkistosta kiinteistönmuodostuksessa tuotettavien asiakirjojen arkistointiin. Lupaa hakiessa tulee esittää vaadittujen SÄHKE2-ominaisuuksien täyttyminen. SÄHKE2-sertifikaattia on haettava.
- Toimitusasiakirjojen vahvaan sähköiseen allekirjoitukseen siirtyminen: oikeudet on haettava ja ominaisuutta testattava. Toimitusinsinöörien tällä hetkellä käyttämät sirulliset toimikortit täyttävät hyväksytylle sähköiselle allekirjoittamiselle asetetut vaatimukset. Myös rekisterinpitäjän päätöksien allekirjoittamiseen vahvaa tunnistautumista käyttäen tulee hakea toimikortti, jotta sekä päätöksien että tonttijakojen hyväksymisen allekirjoitukseen saadaan merkintä myönnetystä sertifikaatista.
- Sähköisesti allekirjoitettujen asiakirjojen sijainti Trimble Locus Cloud-ohjelmassa on päätettävä, sijaintilinkin paikka ja toimivuus on varmistettava. Asiakirjojen salaaminen on testattava.

Sähköiseen arkistointiin siirtymisestä ei ole olemassa yhtä ainutta selkeää opasta, esimerkiksi kaikista mahdollisista tarvittavista ohjelmistoista. SÄHKE2-kriteerit tosin määrittelevät raamit, jotka käytettävien ohjelmistojen on täytettävä. Prosessissa on paljon yksinkertaistettuna vain kolme vaihetta, jotka on esitetty kuvassa 15. Valmisteluvaihe kestää hyvin tehtynä ainakin vuoden, testausvaihe vie vähemmän aikaa. Valmisteluvaiheeseen liittyy myös tarvittavien ohjelmistojen hankinta, jos niitä ei vielä ole käytettävissä.

YKSINKERTAISTETTU PROSESSIKAAVIO



Kuva 15. Yksinkertaistettu prosessikaavio sähköiseen arkistointiin siirtymisestä.

Jyväskylässä siirrytään seuraavaksi valmisteluvaiheesta testausvaiheeseen, ennen lopullista siirtymistä sähköisen arkiston käyttöönottoon.

5.3.1 Tonttijakojen vaatimat toimenpiteet

Jyväskylässä viranhaltijapäätökset ovat tällä hetkellä sellaisia, että niiden arkistoinnista on tehty päätös sähköisestä arkistoinnista (Jyväskylän kaupungin hallintosääntö 2021: 37 §), ja niitä säilytetään Tweb-ohjelmassa pelkästään sähköisessä muodossa. Koska tonttijakojen hyväksyminen on viranhaltijapäätös, voidaan koko tonttijakojen hyväksymisprosessi viedä jo nyt Tweb-ohjelmaan, ja säilyttää pysyvästi sähköisessä muodossa siellä. Viranhaltijapäätösten allekirjoitus on kuitenkin tehtävä siten, että allekirjoitetussa asiakirjassa on nähtävillä myös allekirjoituksen myöntäjän sertifikaatti.

Tonttijakokartan laatii toimitusinsinööri, joka sen myös allekirjoittaa. Tonttijakoa koskevan päätöksen allekirjoittaa sähköisesti kiinteistöinsinööri. Jotta tonttijakokarttojen tulostamista, manuaalista allekirjoittamista ja skannaamista ei tarvitsisi enää tehdä, pitää tonttijakokartan laatijan sähköinen allekirjoittaminen vain saada mahdolliseksi ja aktivoida. Tämä edellyttää toimikortissa olevan allekirjoitusmahdollisuuden aktivoimista toimitusinsinööreille sekä toimikortin ja sen allekirjoitusominaisuuksien hakemista kiinteistöinsinöörille ja mahdollisesti hänen tuuraajalleen tonttipäällikölle. Vain vahvaan eli hyväksytyyn allekirjoitukseen liittyvä sertifikaatti on hyväksyttävissä oleva allekirjoitusmuoto, kun tonttijakokarttojen, muiden liiteasiakirjojen sekä tonttijakojen hyväksymispäätöksiä arkistoinnissa siirrytään kokonaan sähköiseen arkistointiin.

Kaikki aiemmin tehdyt ja skannatut tonttijaot pitää viedä Tweb-ohjelmaan. Niistä pitää myös tehdä Excel-taulukko, minkä jälkeen ohjelmistotoimittaja (Triplan) vie ne Tweb-ohjelmaan pyydettyyn paikkaan.

5.3.2 Allekirjoitustyökalu

Sähköisessä arkistoinnissa ei riitä asiakirjan sähköinen allekirjoittaminen edes kehittyneeksi luokitellulla allekirjoitusvälineellä, vaan sähköisen allekirjoituksen on oltava Arkistolaitoksen hyväksymällä tavalla tuotettu. Hyväksytyyn allekirjoitustapaan liittyy sertifikaatti, jonka tiedot näkyvät sähköisen asiakirjan allekirjoitustiedoissa. Tällaisen sertifikaatilla vahvistetun allekirjoituksen voi saada aktivoitua Maanmittauslaitoksen

toimikorttiin. Sirullinen toimikortti vaatii vahvan tunnistautumisen esimerkiksi hakemalla allekirjoittajan tiedot väestötietojärjestelmästä.

Toimitusinsinöörin käyttämät sirulliset toimikortit ovat Maanmittauslaitoksen hyväksymiä ja käytössä mm. Maanmittauslaitoksen rekisterinpitosisovellukseen, kaupanvahvistajan ilmoitukseen ja DVV:n väestötietojärjestelmään kirjaututtaessa ja niissä asioitaessa. Toimikortin tunnistautuminen tapahtuu vahvan tunnistautumisen kautta, ja siihen on mahdollista aktivoida hyväksytty sähköinen allekirjoitus. Vahvalla tunnistautumisella tehty allekirjoitus ilmenee avatusta dokumentista, joka ilmoittaa heti hyväksytyn sertifikaatin. Tällaisen dokumentin sertifikaattitieto myös rikkoutuu heti, jos avattua pdf-dokumenttia muokkaa, eikä se ilmoita enää hyväksytyn sertifikaatin tietoja, vaikka siinä säilyisikin itse sähköinen allekirjoitus. Sirullisen toimikortin hakemista myös kiinteistöinsinöörin sijaisena toimivalle tonttipäällikölle tulee harkita, sillä näin tonttijakojen hyväksymisprosessi ei keskeydy kiinteistöinsinöörin loma-aikaan tai muun poissaolon aikana.

6 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia sähköiseen arkistointiin siirtymisen edellytyksiä Jyväskylän kaupungin toimitustuotannossa sekä dokumentoida jo tehtyjä toimenpiteitä ja niiden perusteita. Työn aikana sähköiseen arkistointiin siirtymistä valmisteltiin eri toimenpitein, mm. yli vuoden kestäneellä skannattujen asiakirjojen uudelleen järjestämisellä, sekä koko kaupunkirakenteen yhteisen toiminnanohjaussuunnitelman uudistamisella osallistumisella. Työn aikana vahvistui käsitys sähköiseen arkistointiin siirtymisen tarpeellisuudesta.

Sähköiseen arkistointiin siirtymistä ei ehditty työn aikana viedä päätökseen, eikä sähköiseen arkistointiin siirtymisestä tehty vielä virallista päätöstä. Toiminnanohjaussuunnitelman uudistamistyö, joka ei koskenut pelkästään toimitustuotantoa vaan koko kaupunkirakenteen toimialaa, on myös vielä kesken päättötöiden valmistumisen aikaan. Päättötöiden tuloksena on kuitenkin saatu tietoa siitä, mitä toimenpiteitä arkistointiin siirtyminen vielä vaatii.

Päättötöihin dokumentoidut valmistelutoimet voivat olla helpottamassa myös muiden kuntien suunnittelua vastaavaan työhön ryhdyttäessä. Kuntien siirtyminen sähköiseen arkistointiin tulee todennäköisesti lisääntymään tulevaisuudessa, sillä se tuo toimintaan monenlaisia säästöjä, toimintavarmuutta ja etuja. Tulevien kuntaliitosten myötä kuntien rekisterinpitoalueet tulevat kasvamaan ja samalla liitoskuntien eri arkistot on saatettava yhtenäiseen muotoon, yhteen paikkaan. Sähköisen arkiston kautta tietojen etsiminen ja kokoaminen on helpompaa. Sähköiseen arkistointiin siirtymisessä on ensin tiedostettava hankkeen vaatima suuri työmäärä ja varattava pelkkään suunnitteluun riittävästi aikaa. Kaikkien aiemmin arkistoitujen asiakirjojen saattaminen käytettävään muotoon, niiden linkittäminen ohjelmiin ja sähköisen allekirjoituksen aktivointi ovat keskeisimpiä pohdittavia asioita, mutta niitäkin tärkeämpää on tehdä huolellisesti mietitty ja toimiva toiminnanohjaussuunnitelma ja ohjelmien sopivuus sähköiseen arkistointiin.

Työn pääasiallisena antina oli, että sähköiseen arkistointiin siirtyminen tuo toimintaan säästöjä ja nopeuttaa sitä. Sähköiseen arkistointiin on Jyväskylän kokoisessa kaupungissa ehdottoman kannattavaa siirtyä. Tätä siirtymistä ei kuitenkaan voi tehdä ilman huolellista suunnittelu- ja valmistelutyötä, oikeanlaisia ohjelmia ja Arkistolaitoksen lupaa.

Sähköiseen arkistointiin siirtymisestä löytyy ohjeita ja opasmateriaalia mm. Kuntaliiton ja Arkistolaitoksen sivuilta, mutta tieto on kovin hajallaan ja työläästi saatavilla. Osa ohjeista pitää sisällään vanhaa tietoa, eikä niitä ole päivitetty. Suurin hankaluus on se, ettei sähköiseen arkistointiin siirtymisestä ole tehty yhtä ainoaa selkeää opasta. Tällaiselle oppaalle olisi paljon tarvetta, kun lähitulevaisuudessa yhä useampi kunta harkitsee siirtymistä joko kokonaan sähköiseen arkistointiin, tai pelkästään asiakirjojen sähköiseen allekirjoitukseen.

Jyväskylässä keskeisimmät seuraavat askeleet ovat Arkistolaitoksen luvan hankkiminen toimitustuotannon siirtymiselle sähköiseen arkistointiin, asiaankuuluvat päätökset kaupunginhallituksessa ja viranhaltijatasolla sekä sähköisen allekirjoituksen mahdollistaman toimikortin allekirjoitusominaisuuden aktivointi.

Lähteet

Arkistolaki. 1994. 23.9.1994/831. Finlex.

Asiakirjallisten tietojen metatietojen tuottamisen periaatteet. 2018. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. https://arkisto.fi/uploads/normit/valtionhallinto/maarayksetjaohjeet/Liite1_Meta-tietojen_tuottaminen.pdf Luettu 7.7.2021.

eIDAS-asetus 910/2014. Verkkoaineisto. EUR-Lex. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2014.257.01.0073.01.ENG Luettu 25.1.2020.

Hallintosääntö 2021. Verkkoaineisto. Jyväskylän kaupunki. <https://www3.jkl.fi/hakemisto/sivu.php/asia/2887> Luettu 12.7.2021.

Helminen, Tuija. Kiinteistöinsinööri. Kuopion kaupunki. Sähköpostitiedonanto 27.5.2020.

JHS 129 Julkishallinnon verkkopalvelun suunnittelun ja toteuttamisen periaatteet. 2005. Verkkoaineisto. <file:///C:/Users/Käyttäjä/Downloads/JHS129.pdf> Luettu 18.3.2021.

JHS 156 Asiakirjojen ja tietojen rekisteröinti sähköisen asioinnin ja asiankäsittelyn tiedonhallinnassa. 2004. Verkkoaineisto. <https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/jhs-suositukset/jhs-156-asiakirjojen-ja-tietojen-rekisterointi-sahkoisen-asioinnin-ja-asiankasittelyn-tiedonhallinnassa> Luettu 18.3.2021.

Kaupunkirakennelautakunnan ja sen alaisten jaostojen sekä Jyväskylän seudun jäte-lautakunnan tehtäväalueiden toimintasääntö 2020. Verkkoaineisto. Jyväskylän kaupunki. <https://www3.jkl.fi/hakemisto/sivu.php/asia/2870/1> Luettu 12.7.2021.

Kunnallisen asiakirjahallinnon opas 2011. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. <https://arkisto.fi/fi/viranomaisille/Julkishallinnon-asiakirjahallinnon-ja-arkistotoimen-ohjaus/suositukset/kunnallisen-asiakirjahallinnon-opas-2011> Luettu 3.1.2021.

Kunnalliset kiinteistönmuodostuksen, mittaus- ja karttapalvelujen ja asiamiespalvelujen pysyvästi säilytettävät asiakirjat 24.11.2008. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. <https://arkisto.fi/fi/viranomaisille/Julkishallinnon-asiakirjahallinnon-ja-arkistotoimen-ohjaus/seulonnapaetoekset/kunta/kunnalliset-kiinteistönmuodostuksen-mittaus-ja-karttapalvelujen-ja-asiamespalvelujen-pysyvästi-säilytettävät-asiakirjat-2008> Luettu 14.3.2021.

Laki kaupanvahvistajista. 2009. 24.7.2009/573. Finlex.

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa. 2003. 24.1.2003/13. Finlex.

Laki sähköisistä allekirjoituksista. 2003. 1.2.2003/14. Finlex.

Määräys ja ohjeet arkistotiloista 2013. Verkkoaineisto. Kansallisarkisto. <https://arkisto.fi/index.php/maeaeraeys-ja-ohjeet-arkistotiloista-2013?page=fi/maeaeraeys-ja-ohjeet-arkistotiloista-2013> Luettu 5.5.2021.

Selkälä, Taru. 2021. Sähköinen allekirjoitus ja arkistointi Espoon kaupunkimittauksessa. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.

Seulontapäätökset. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. <https://arkisto.fi/fi/viranomaisille-2/Julkishallinnon-asiakirjahallinnon-ja-arkistotoimen-ohjaus#seulonta> Luettu 20.5.2021.

Snickeri, Heli. 2014. Sähköinen arkistointi, Dokumentinhallintajärjestelmä Doris. Opinnäytetyö. Lahden Ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.

SÄHKE2-määräys. 2009. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. <https://arkisto.fi/fi/viranomaisille/Julkishallinnon-asiakirjahallinnon-ja-arkistotoimen-ohjaus/maeaeraeys-set/saehke2-maeaeraeys> Luettu 25.1.2020.

SÄHKE2, Metatietomalli. 2009. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. https://arkisto.fi/uploads/normit/valtiorhallinto/maarayksetjaohjeet/Liite2_Metatietomalli.pdf Luettu 7.7.2021.

Sähke2 sertifiointivaatimukset. 2012. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. <https://arkisto.fi/index.php/viranomaisille/julkishallinnon-sahkoisen-sailyttamisen-ja-asiakirjahallinnan-neuvonta-ja-konsultointipalvelu/saehke2-sertifiointi?page=fi/viranomaisille/julkishallinnon-sahkoisen-sailyttamisen-ja-asiakirjahallinnan-neuvonta-ja-konsultointipalvelu/saehke2-sertifiointi> Luettu 7.7.2021.

Sähköisiin diaareihin ja asiankäsittelyjärjestelmiin sisältyvien rekisteröintitietojen ja pysyvästi säilytettävien asiakirjojen säilyttäminen sähköisessä muodossa. 2013. Määräys. Verkkoaineisto. Arkistolaitos. <https://www.finlex.fi/fi/viranomaiset/normi/603001/45851> Luettu 7.7.2021.

Tietosuoja-asetus 2016/679. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679> Luettu 24.5.2021.

Tuomaala, Eila. Sähköinen arkistointi ja maaomaisuuden hallinta. 2012. Opinnäytetyö. Rovaniemen Ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.

Tweb-ohjelmisto. 2013. Verkkoaineisto. Triplan. http://www.triplan.fi/tweb_asiakirjanhallinta.html. Luettu 25.1.2020.

Liite 1. Viranhaltijapäätös sähköiseen arkistointiin siirtymisestä

Viranhaltijapäätös D/1357/00.01.05/2016 Jyväskylän kaupungin rakennusvalvonnan siirtymisestä sähköiseen arkistointiin 23.5.2017.



JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI

Konsernihallinto
Kansliapäällikkö

Viranhaltijapäätös

23.05.2017

14/2017

D/1357/00.01.05/2016

Sähköiseen arkistointiin siirtyminen 1.6.2017 alkaen

Asian valmistelijat Anu Leppänen, puh. 014 266 3002 ja Juha Salmenoja, puh. 014 266 1539

Kaupunginhallituksen 30.1.2017/14 tekemän päätöksen mukaan Tweb-asianhallintajärjestelmällä tehtyjen toimielinten pöytäkirjojen, diaarissa olevien asiakirjojen ja viranhaltijoiden päätösten arkistoinnissa siirrytään vuoden 2017 aikana ainoastaan sähköiseen säilyttämiseen.

Jyväskylän kaupunki hallinnoi ja tallentaa sähköisessä muodossa olevat pysyvästi säilytettävät Tweb-asianhallintajärjestelmällä tuotetut toimielinten ja viranhaltijoiden päätökset liitteineen valtakunnallista ratkaisua (SAPA) odottaessa Tweb-järjestelmässä.

Toimielinten, diaarissa olevien asiakirjojen ja viranhaltijapäätösten oheisaineistona syntyy myös paperimuodossa olevia asiakirjoja, joita ei viedä Tweb-järjestelmään. Tällaiset pysyvästi säilytettäväksi määrätty asiakirjat arkistoidaan vielä toistaiseksi paperimuodossa keskusarkiston ohjeiden mukaisesti.

Päätös Tweb-asianhallintajärjestelmällä tehdyt toimielinten pöytäkirjat, diaarissa olevat asiakirjat ja viranhaltijoiden päätökset arkistoidaan ainoastaan sähköisesti uuden valtuustokauden alusta alkaen 1.6.2017 kaupunginhallituksen päätöksen mukaisesti.

Päätöksentekijä

Heli Leinonkoski
Kansliapäällikkö

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.

Päätös yleisesti nähtävänä 5.6.2017 Jyväskylän kaupungin verkkosivuilla.

Tiedoksi kaupunginhallitus
sähköisen arkistoinnin koordinaatioryhmä

JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI

Sähköiseen arkistointiin siirtyminen

D/1357/00.01.05/2016

Asian valmistelijat Juha Salmenoja, puh. 014 266 1539 ja Anu Leppänen, puh. 014 266 3002

Sähköiseen arkistointiin (eAMS/TOS) vaadittavan järjestelmän rakentaminen on edennyt siten, että sähköiseen arkistointiin voidaan siirtyä vaiheittain vuoden 2017 alusta alkaen.

Tweb -järjestelmä täyttää Arkistolaitoksen määrittelemät kriteerit (SÄHKE2 vaatimukset) pysyvästi sähköiseen arkistointiin siirtymiselle. Tweb -järjestelmä on käytössä asianhallinnassa (diaari, toimielinten pöytäkirjat, viranhaltijapäätökset) ja rakennusvalvonnan lupa-asiakirjoissa.

Kansallisarkisto on uusissa linjauksissaan väljentänyt pysyvästi säilytettävän aineiston arkistoinnin teknisiä vaatimuksia sekä määrännyt kuntia siirtymään sähköiseen arkistointiin.

Kansallisarkisto on ilmoittanut määräävänsä arkistolain (831/1994) 8 §:n ja 11 §:n nojalla kunnallisten toimielinten ja julkista tehtävää hoitavien organisaatioiden toimielinten pöytäkirjat liitteineen, diaarit sekä kaikki kuntien rakennusvalvonnan lakisääteisissä tehtävissä syntyvät pysyvästi säilytettävät aineistot arkistoitavaksi sähköisessä muodossa.

Päätöksen kohteena olevien organisaatioiden on huolehdittava asiakirjojensa ja tietojensa tietosisällön hyvän tiedonhallintatavan mukaisesta turvaamisesta ja varmistettava tietojen käytettävyys, luotettavuus ja todistusvoimaisuus myös tulevaisuudessa siten kuin laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (21.5.1999/621) ja asetus viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta (12.11.1999/1030) edellyttävät.

Valtakunnallista sähköisen arkistoinnin säilytyspaikkaa ei toistaiseksi ole. SAPA-palvelun (Sähköisten viranomaisaineistojen arkistoinnin ja säilytyksen palvelukokonaisuus) odotetaan ratkaisevan asian muutaman vuoden sisällä.

Jyväskylän kaupunki hallinnoi ja tallentaa sähköisessä muodossa olevat pysyvästi säilytettävät asiakirjansa valtakunnallista ratkaisua odotettaessa Tweb-järjestelmässä.

Kansallisarkisto tulee antamaan uusia määräyksiä eri hallinnonalojen sähköisesti pysyvästi säilytettävistä asiakirjoista.

Arkistolain 9 §:n mukaan kaupunginhallitus vastaa arkistotoimen järjestämisestä.