

Hannele Kumpulainen

SÄHKÖINEN ALLEKIRJOITUS

Julkisen hallinnon näkökulmasta

Opinnäytetyö

Tradenomi (ylempi AMK)

Tiedonhallinnan ja sähköisen arkistoinnin koulutus
(ylempi amk)

2022



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimi	Tradenomi (ylempi amk)
Tekijä	Hannele Kumpulainen
Työn nimi	Sähköinen allekirjoitus – julkisen hallinnon näkökulmasta
Toimeksiantaja	Enontekiön kunta
Vuosi	2022
Sivut	57 sivua, liitteitä 5 sivua
Työn ohjaaja	Janne Turunen

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön aiheena oli sähköinen allekirjoitus julkisen hallinnon näkökulmasta. Työssä lähestyttiin lainsäädännön ja sähköisen allekirjoituksen kautta allekirjoittamisen kulttuuria julkishallinnossa. Tämä opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jossa lähestymistapana oli tapaustutkimus. Tavoitteena tässä opinnäytetyössä oli selvittää sähköisen allekirjoituksen käyttöönoton vaikutukset kunnan toimintaan lainsäädännön ja tiedonhallinnan näkökulmasta, käyttäjien tarpeet huomioiden.

Opinnäytetyössä tutustuttiin sähköiseen allekirjoitukseen käsitteenä. Lisäksi tutkimuksessa käsiteltiin EU:n ja Suomen lainsäädäntöä, joissa säädetään sähköisestä allekirjoituksesta ja sen eri tasoista. Tässä työssä keskityttiin EU:n eIDAS-asetuksen (Electronic Identification, Authentication and Trust Services) määritelmään sähköisen allekirjoituksen muodoista. Lisäksi työssä selvitettiin julkisen hallinnon toimintaa ohjaavat kansalliset lait ja määräykset, jotka kunta joutuu huomioimaan toiminnassaan. Käyttäjälähtöinen aineisto kerättiin kyselytutkimuksella ja toimialakohtaisten asiantuntijahaastatteluiden avulla. Näitä lähdeaineistoja analysoimalla selvitettiin vaatimukset, joita sähköiselle allekirjoitukselle säädetään lainsäädännöissä, niiden vaikutukset julkisen organisaation toimintoihin sekä kartoitettiin toimeksiantajan nykytilaa ja kehityskohteita.

Opinnäytetyö toi esille, miten sähköinen allekirjoitus vaikuttaisi Enontekiön kunnan sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen. Tulosten perusteella sähköiselle allekirjoitukselle on Enontekiön kunnassa selkeä tarve ja tahtotila. Sähköisen allekirjoituksen käyttöönoton uskotaan lisäävän työntehokkuutta sekä nopeuttavan palveluprosesseja. Myös asiakirjojen tietoturvallisen elinkaaren hallinnan todettiin paranevan sähköisen allekirjoituksen käyttöönoton myötä. Myös lainsäädännön näkökulmasta tulokset osoittavat, että sähköisen allekirjoituksen käyttöönotto kehittäisi kunnan toimintoja lain asettamien vaatimusten mukaisiksi. Näin ollen Enontekiön kunnan seuraava looginen askel tiedonhallinnan kehittämiseksi on sähköisen allekirjoituksen käyttöönotto.

Asiasanat: Sähköinen allekirjoitus, eIDAS, tiedonhallinta, julkinen hallinto

Degree title	Master of Business Administration
Author	Hannele Kumpulainen
Thesis title	Electronic signature – From the viewpoint of public administration
Commissioned by	Municipality of Enontekiö
Time	2022
Pages	57 pages, 5 pages of appendices
Supervisor	Janne Turunen

ABSTRACT

The subject of the thesis was electronic signature from the viewpoint of public administration. The work approached the culture of signing in public administration through legislation and the electronic signature. This thesis was carried out as a development work where the approach was a case study. The objective of this thesis was to examine the effects of the introduction of electronic signature on municipal activities from the legislative and information management perspective, taking into account the needs of users.

The thesis explored electronic signature as a concept. In addition, the study covered EU and Finnish legislation guiding electronic signature and its different levels. This work focused on the definition of the EU eIDAS Regulation (Electronic Identification, Authentication and Trust Services) on the forms of electronic signature. In addition, the work explored the national laws and regulations governing the activities of public administration which the municipality should take into account in its activities. The user-oriented data was collected through a survey and sector specific expert interviews. By analysing these source materials the requirements laid down in legislation were defined together with their impact on public organisation activities. Also the current state and development targets of the thesis commissioner were surveyed.

The thesis highlighted how an electronic signature would affect the development of electronic operating processes in the municipality of Enontekiö. Based on the results, there was a clear need and will status for an electronic signature in the municipality of Enontekiö. The introduction of electronic signature is believed to increase job efficiency and speed up service processes. Secure lifecycle management of documents was also found to improve with the introduction of electronic signature. Also, from a legislative perspective, the results showed that the introduction of electronic signature would develop municipal functions to meet the requirements of the law. Thus, the next logical step for the municipality of Enontekiö to develop information management is the introduction of electronic signature.

Keywords: Electronic signature, eIDAS, information management, public administration

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	6
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	7
3.1	Tutkimustavoite ja rajaus	7
3.2	Tutkimusmenetelmät	8
4	SÄHKÖINEN ALLEKIRJOITUS	10
4.1	Mikä on sähköinen allekirjoitus	10
4.2	Lainsäädäntö	12
4.3	Sähköinen tunnistautuminen	13
4.4	Luottamuspalvelut.....	14
4.5	Sähköisen allekirjoituksen tasot.....	16
5	SÄHKÖINEN ALLEKIRJOITUS JULKISHALLINNON ERI TOIMINNOISSA.....	19
5.1	Allekirjoituksen merkitys hallinnollisessa prosessissa.....	20
5.2	Julkishallinnon toimintaa ohjaavia lakeja	22
5.3	Asiakirjojen elinkaaren hallinta julkishallinnossa.....	26
6	ENONTEKIÖN KUNNAN ALLEKIRJOITUSPROSESSIN NYKYTILAN KARTOITUS JA KEHITTÄMINEN	27
6.1	Kysely ja vastauskohtaiset yhteenvedot	27
6.2	Haastattelut ja vastauskohtaiset päätelmät	36
7	YHTEENVETO JA TULOKSET	50
8	JÄLKISANAT	53
	LÄHTEET.....	55

LIITTEET

Liite 1. Kyselyn saate

Liite 2. Kysely

Liite 3. Haastattelukysymykset

1 JOHDANTO

Julkisen hallinnon näkökulmasta kuntien toimintaympäristö on laajassa muutoksessa. Suurin murros koskee lain asettamia velvoitteita tuottaa palveluita entistä enemmän sähköisesti. Lainvaatimusten selvittäminen ja huomioiminen kokonaisarkkitehtuuria kehitettäessä ei ole yksinkertainen asia pienelle kunnalle, josko se sitä on isommallekaan. Viime vuosina on tullut useita kuntien toimintaan vaikuttavia lakeja, joilla on suora vaikutus ja ohjaus kuntien palvelujen tuottamiseen.

Enontekiön kunnan toimintaprosessit ovat sähköistyneet vauhdilla vuodesta 2020 lähtien. Kunnan tiedonhallintaa ja sähköistä arkistointia on lähdetty kehittämään voimakkaasti ja kunnan toimintaympäristö sekä toimintatavat ovat monin osin sähköistyneen. Digitalisointi on huomioitu myös kunnan toiminnan tavoitteissa ja kuntastrategiassa, jonka myötä kuntaan on laadinnassa digitiikartta ohjaamaan digitalisaation edistämistä ja kehittämistä. Kokonaisvaltaisen sähköisten toimintaprosessien ja tiedon elinkaaren hallinnan saavuttamiseksi kunnassa tarvitaan kuitenkin suunnitelmallisuutta, järjestelmien yhteensovittamista sekä erilaisia määrityksiä, joita tämän työn tulokset tulevat tukemaan.

Tässä opinnäytetyössä käydään läpi sähköisen allekirjoituksen tuomia vaikutuksia Enontekiön kunnan sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen.

Työssä otetaan katsanto myös haasteisiin, joita sähköiseen allekirjoitukseen voi liittyä. Kartoitettujen tarpeiden perusteella Enontekiön kunta tulee tiedostamaan sähköiseen allekirjoitukseen kohdistuvat odotukset. Näin sähköisiä toimintaprosesseja voidaan kehittää sähköisen allekirjoitustoiminnon näkökulmasta. Käytännössä tämän opinnäytetyön avulla tuodaan esille, miten sähköinen allekirjoitus voi yhtenäistää kunnan toimialojen sähköisiä työnkulkuja, sähköistä tiedonhallintaa ja näin toteuttaa kunnan strategisia digitalisaatioon liittyviä painopisteitä.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Enontekiön kunta on pinta-alaltaan Suomen kolmanneksi suurin kunta ja asukasluvultaan kuitenkin yksi harvimmista asutuista kunnista Suomessa. Enontekiön kunnan tehtävänä on järjestää asukkailleen kuntalain määräämät lakisääteiset palvelut. Lakisääteisten palvelujen lisäksi kunnalla on itsehallinnollisia tehtäviä. Se mm. tukee yleishyödyllisiä järjestöjä ja yhdistyksiä sekä elinkeinoelämää, että tarjoaa työllisyyttä edistäviä palveluja. (Enontekiön kunnan www-sivut 2022.)

Enontekiön kunnassa tehtävät jakaantuvat toimialoihin:



Kuva 1. Enontekiön kunnan toimialat v. 2021

Enontekiön kunnassa työskentelee vajaa 150 viran- tai toimenhaltijaa. Vuoden 2023 alusta kunnan toimintaympäristöön tulee merkittävä muutos, kun perusturvat toimiala toimintoihin ja henkilöstöineen siirtyy Lapin hyvinvointialueelle. Käytännössä kunnan henkilöstöstä noin 30 %:n siirtyy hyvinvointialueen palvelukseen. (Enontekiön kunnan tilinpäätös 2021.)

Enontekiön kunnassa toimintaprosessien sähköistyminen nähdään tärkeänä mahdollistajana toteuttaa kunnan strategiaa. Kunnan onkin tiedostettava digitalisaation merkitys, jotta uusia toimintatapoja voidaan yhteistyössä toimialojen kanssa kehittää. Tosin nopea muutos aiheuttaa välillä myös muutosvastarintaa, joka on hyvä tiedostaa toimintoja kehitettäessä. Enontekiön kunnassa on laadinnassa digitiekartta, jonka tarkoitus on olla strateginen ohjeistus kunnan sähköisten palvelujen edistämiseksi. Digitaalisuuden ja teknologian avulla kunta pyrkii lisäämään hiilineutraalisuutta sekä tuottamaan palveluja tehokkaammin, joustavammin ja asiakaslähtöisemmin kustannustehokkaasti

unohtamatta. Enontekiön kunnassa omaa toimintaa ja palvelutuotantoa on osin jo uudistettu hyödyntäen järjestelmäteknologiaa ja prosesseja. Toimialoilla on käytössä tai on otettu käyttöön erilaisia ohjelmistoratkaisuja tai palveluja, joilla on tehostettu toimintaa sekä selkeytetty prosesseja. Näistä hyvinä esimerkkeinä ovat vuonna 2020 käyttöönotettu kunnan ensimmäinen asiantuntijajärjestelmä ja vuonna 2021 käyttöönotettu sähköinen arkisto. Näiden järjestelmien käyttöönotto on jo yhtenäistänyt toimintaprosesseja koko organisaatiossa ja sysännyt alulle sähköisten palvelujen kehittämisen. Uudet järjestelmät toimivat mahdollistajina, mutta vasta toiminnan muutoksilla luodaan sähköinen toimintaympäristö koko organisaation tarpeisiin. (Enontekiön kunnan digitiekartta 2021.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

3.1 Tutkimustavoite ja rajaus

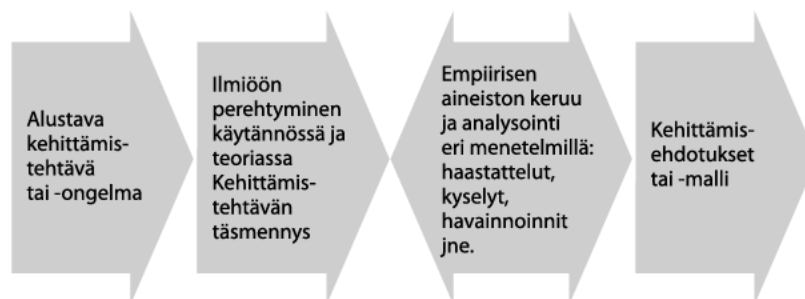
Sähköisten toimintaprosessien kehittäminen on julkishallinnon organisaatioissa viime vuosina kiihtynyt ja usealla toimijalla on hankaluuksia hahmottaa kokonaisuus, joka toimintojen sähköistämiseen liittyy. Tämän tutkimustyön tavoitteena on selvittää, miten sähköisen allekirjoituksen käyttöönotto vastaa kunnan sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen lainsäädännön ja tiedonhallinnan näkökulmasta. Tutkimus selvittää vaatimukset, joita sähköiselle allekirjoitukselle säädetään lainsäädännöissä ja miten ne vaikuttavat julkisen organisaation toimintoihin. Tavoitteena on saada selville, mitkä ovat toimialojen tarpeet ja niiden vaikutukset sähköisen allekirjoitusjärjestelmän vaatimuksiin ja millainen sähköinen allekirjoitus palvelisi julkisen organisaation toimialoja kokonaisvaltaisesti. Näiden tulosten perusteella organisaatio kykenee rakentamaan yhtenäistä sähköistä toimintaympäristöä ja ennakoimaan mahdolliset haasteet jo ennalta.

Opinnäytetyössä käydään läpi sähköisen allekirjoituksen eri muodot ja niiden käyttömahdollisuudet julkisen hallinnon näkökulmasta. Lainsäädännön kautta tutkitaan sähköisen allekirjoituksen lainvoimaisuutta ja muotovaatimuksia kunnan eri toimintoihin peilaten. Tutkimuksen teoria osuus muodostuu aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta, lainsäädännöstä ja artikkeleista.

Opinnäytetyössä tehdään ennakkokartoitus sähköisen allekirjoituksen tarpeista Enontekiön kunnan näkökulmasta huomioiden lainsäädäntö ja sähköisten toimintaprosessien kehittäminen. Näin ollen opinnäytetyö rajautuu selvitykseen toimeksiantajan sähköisen allekirjoituksen tarpeista, ja tutkimukseen ei sisälly järjestelmäratkaisun hankintaa tai käyttöönottoa.

3.2 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyö toteutetaan tapaustutkimuksena, jossa tutkimuskohteena on julkishallinnon, tässä tapauksessa Enontekiön kunnan, sähköisen allekirjoitukseen liittyvät tarpeet ja vaatimukset. Lainsäädännön näkökulma antaa tutkimukselle suuntaviivat ja niiden perusteella saadaan määriteltyä kunnalle sopiva sähköisen allekirjoituksen olomuoto tai muodot, jotka palvelevat laajasti koko organisaatiota. Tapaustutkimus sopii lähestymistavaksi kehittämistyöhön, jossa tavoitteena on tuottaa kehittämis ehdotuksia tai -ideoita tutkimuskohteeseen. Tutkimuskohde voi olla organisaatio tai sen osa, organisaation palvelu, toiminta tai prosessi. Tapaustutkimuksella saadaan tuotettua syvälistä ja tarkkaa tietoa nykyhetkessä tapahtuvasta ilmiöstä sen todellisessa tilanteessa tai toimintaympäristössä. (Kuva 2). Tapaustutkimuksen avulla saadaan siis kokonaisvaltainen ymmärrys tutkimuskohteen todellisesta toimintakentästä. Tapaustutkimuksen idea onkin saada selville suppeasta kohteesta paljon. Tapaustutkimuksessa tuotetaan uutta tietoa kehittämisen tueksi ja vastataan usein kysymyksiin ”miten” ja ”miksi”? (Ojasalo ym. 2015.)



Kuva 2. Tapaustutkimuksen vaiheet, (Ojasalo ym. 2015)

Aineistonkeruumenetelminä tässä opinnäytetyössä käytettiin kyselyä ja teemahaastattelua sekä tutkittiin kirjallista aineistoa kehittämistehtävään liittyvän

aihepiirin ympäriltä. Menetelmiä valitessa keskityttiin tapoihin, joilla tutkimuskohteesta olisi mahdollisuus saada irti toisiaan tukevia tietoja ja erilaisia näkökantoja. Tutkimustyössä on hyvä käyttää rinnakkain erilaisia menetelmiä, jolloin ne täydentävät toisiaan. Näin tutkimustyön tuloksiin saadaan varmuutta. (Ojasalo ym. 2015.)

Kirjallisella aineistolla oli merkittävä vaikutus tutkimuskohteeni ja sen taustojen kartoittamiseen. Kirjallisesta aineistosta saadun tietoperustan avulla oma ajatteluni kehittämiskohteesta selkiytyi ja lähestymistapani kehittämiskohteeseen tarkentui. Tutkimuskirjallisuudella onkin suuri rooli auttaa tutkijaa ymmärtämään kehittämiskohteen aihepiiriä, jolloin aiheen tavoitteiden rajaaminen ja määrittäminen selkeytyy. (Ojasalo ym. 2015.)

Kunnan lähtötilannetta kartoitettiin määrällisin menetelmin, kyselyn avulla. Kysely sopii hyvin erilaisten aihepiirien ja ilmiöiden tutkimiseen. Ennen kyselyä on kuitenkin kartoitettava aiempaa tietoa tutkittavasta aihepiiristä, jotta kyselylomakkeen suunnittelussa onnistutaan kysymään oikeita asioita ja näin ollen saamaan myös vastauksia, joista on apua tutkimus- ja kehittämistyössä. (Ojasalo ym. 2015.) Kyselyn tarkoituksena oli selvittää kunnan toimialojen allekirjoitusprosessin nykytilaa sekä kunnan tarve ja tahtotila allekirjoitusprosessin kehittämiseen. Kysely toteutettiin sähköisellä lomakkeella. Kyselyn kautta haluttiin osallistaa organisaation henkilöstöä jakamaan kokemuksia ja asiantuntijuuttaan, jotta kehittämiskohteeseen saatiin myös käytännön näkökulmaa kehittämistyön tavoitteiden saavuttamiseksi.

Kyselytutkimuksen jälkeen tutkimusaineistoa kerättiin laadullisin menetelmin, teemahaastattelun avulla. Haastateltaviksi valittiin neljä eri toimialoilla työskentelevää henkilöä. Tapaustutkimuksessa usein henkilöiden toimintaa tutkitaan erilaisissa tilanteissa ja näin ollen itse toimijat eli tutkimuskohteen asiantuntijat voivat parhaiten kuvata ja selittää tutkimuskohdetta. (Ojasalo ym. 2015.) Näin ollen haastattelumuodoksi tässä opinnäytetyössä valikoitui teemahaastattelu eli puolistrukturoitu haastattelu.

Teemahaastattelun ideana on suunnitella haastatteluteemat etukäteen. Sanalliset muodot, kysymysten järjestys sekä painotukset voivat kuitenkin vaihdella eri haastattelutuokioissa. Teemahaastatteluissa aiemmat haastattelut voivat

muokata myöhempiä haastatteluja, jos esille nousee asioita, joita aiemmin ei huomattu huomioida. Teemahaastattelua voi myös muokata haastattelukohtaisesti, jos haastateltavalta on luonnollisempaa kysyä kysymykset eri järjestyksessä haastattelun soljuessa eri tahtiin kuin alkuperäiset kysymykset oli suunniteltu. Tarvittaessa haastattelussa voidaan kysyä myös haastatteluhetkellä mieleen tulleita tai tarkentavia kysymyksiä. (Ojasalo ym. 2015.) Kyseinen haastattelumalli sopi hyvin aineistonkeruumenetelmäksi tähän työhön, koska se antoi sopivasti väljyyttä haastattelun toteutukseen ja se kohdentui käytännön työn kuvaamiseen omin sanoin. Teemahaastattelussa henkilöiden tulkinat ja heidän aiheelle antamat merkitykset ovat keskeisiä ja samoin kuin ajatus, että merkitykset syntyvät vuorovaikutuksen yhteydessä. (Hirsijärvi & Hurme 2008.)

Näiden kolmen aineistonkeruumenetelmän avulla pyrittiin saamaan laaja-alaisesti tietoa tutkimuskohteesta ja kertynyttä aineistoa analysoiden muodostettiin kattava kuva sähköisen allekirjoituksen tarpeista ja vaikutuksista Enontekiön kunnan sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen.

4 SÄHKÖINEN ALLEKIRJOITUS

4.1 Mikä on sähköinen allekirjoitus

Sähköisellä allekirjoituksella on tarkoitus korvata perinteinen allekirjoitus toisenlaisella metodilla siten, että menetelmän sitovuus ja todistusvoimaisuus säilyy. Näin ollen hyväksytyn sähköisen allekirjoituksen oikeusvaikutuksetkin olisivat yhdenmukaiset käsin tehdyn allekirjoituksen kanssa. (Lääveri 2021.)

Erilaisia sähköisiä allekirjoitustapoja voivat olla esimerkiksi:

- kirjautuminen järjestelmään henkilökohtaisella käyttäjätunnus ja salasana -yhdistelmällä
- kosketusnäyttöallekirjoituksella (muistuttaa manuaalista allekirjoitusta)
- tekstiviestin tai sähköpostin kautta saadun linkin kautta kuittaamalla tai
- vahvalla tunnistautumisella henkilökohtaisen linkin kautta. (Laine 2020.)

Sähköisellä allekirjoituksella pyritään nopeuttamaan allekirjoitusprosessia, jolloin asiakirjojen käsittelyprosessista jää useampi kierros tulostamisia ja skannauksia pois. Sähköisessä allekirjoitusprosessissa asiakirjaa on mahdollista

käsitellä ajasta ja paikasta riippumattomasti ja se mahdollistaa alkuperäisen asiakirjan säilyttämisen sähköisessä muodossa. Sähköiseen allekirjoittamiseen liittyy vahvasti myös sähköinen tunnistautuminen, jolla varmennetaan allekirjoittajan henkilöllisyys ennen allekirjoitusta. (Multisilta 2019b).

Sähköisen allekirjoituksen käsitettä ymmärtääkseen on hyvä tietää, mitä tarkoitusta ja toimintoja varten allekirjoitus, oli se sitten käsin tai sähköisesti toteutettu, yleensäkin tehdään ja mitä toimintoja se suorittaa. Allekirjoituksella on pitkä historia ja se on muuttunut ajan saatossa vastaamaan kunkin ajan jakson tarpeita. Ennen kuin lukutaito yleistyi, allekirjoituksena hyödynnettiin esimerkiksi sinettiä, jolla todennettiin asian aitous ja hyväksyntä. Sähköisen allekirjoituksen logiikka on pitkälti samanlainen nykyäänkin, toteutustapa vain on muuttunut kehityksen mukana. Sähköisellä allekirjoituksella suoritetaan toiminto, joka säilyy sähköisessä muodossa ja sen tarkoitus voi olla todentava prosessi, jolla henkilö pyrkii varmistamaan asian aitouden ja pätevyyden digitaalisella jäljellä. Se voi myös tarkoittaa muodollista väitettä pätevyydestä, esimerkiksi varmenteen allekirjoittamista, jolloin todennamme allekirjoittamalla sen, mitä se varmentaa. (Mason 2016.)

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014, josta yleisesti käytetään lyhennettä eIDAS, määrittelee sähköinen allekirjoituksen olevan sähköisessä muodossa olevaa tietoa, joka on liitetty muuhun sähköisessä muodossa olevaan tietoon ja jota käytetään allekirjoittamiseen. Sähköisen allekirjoituksen tarkoitus on siis kiteytettynä varmentaa sähköisesti asiakirjan tietosisältö ja allekirjoittajan henkilöllisyys. (Kyberturvallisuuskeskus 2019a.)

EU:n lainsäädäntö jakaa sähköiset allekirjoitukset kolmeen kategoriaan. Näistä matalimman tasolla on sähköinen allekirjoitus (electronic signature), josta käytetään myös nimitystä ”yksinkertainen sähköinen allekirjoitus” (simply electronic signature eli SES). Seuraavalla tasolla on kehittynyt sähköinen allekirjoitus (advanced electronic signature, AES) ja ylimmän tason kategoriassa hyväksytty sähköinen allekirjoitus (qualified electronic signature, QES). (Läveri 2021.) Sähköisen allekirjoituksen käyttömahdollisuuksia on monenlaisia ja käyttötilanteesta riippuen on hyödynnettävä tilanteen mukaan vaatimukset täyttävää menetelmää ja allekirjoitustasoa.

EU:n eIDAS-asetuksen 25. artiklassa mainitaan, että sähköisen allekirjoituksen oikeusvaikutuksia ja käytettävyyttä todisteena oikeudellisissa menettelyissä ei voida kieltää pelkästään sillä perusteella, että se on sähköisessä muodossa tai ei täytä hyväksytyjen sähköisten allekirjoitusten vaatimuksia. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014, 25. artikla.) On siis mahdollista, että sähköinen allekirjoitus on pätevä, vaikka se tekniseltä laadultaan on vahvaan tunnistautumiseen verrattuna yksinkertainen.

Käytännössä allekirjoitus voi siis pelkistetyimmillään olla merkitty nimi PDF-asiakirjan lopussa. Tällöin kyseessä olisi SES-tason yksinkertainen sähköinen allekirjoitus. (Lääveri 2021.) Lainopillisesti sähköisen allekirjoituksen katsotaan siis olevan täysin pätevä siinä kuin käsin kirjoitetun allekirjoituksenkin. Riippuu kuitenkin käyttötilanteesta, minkälainen sähköinen allekirjoitus voidaan lainsäädännön kannalta rinnastaa suoraan omakätisesti allekirjoitettuun versioon. Tämä on hyvä ottaa huomioon suunniteltaessa organisaation sähköisen allekirjoituspalvelun hankintaa.

4.2 Lainsäädäntö

Euroopan unioni on säätänyt sähköisestä allekirjoituksesta jo vuonna 1999, jolloin ensimmäinen sähköisiä allekirjoituksia koskeva asetus astui voimaan. Tällöin säädettiin vain sähköisestä allekirjoituksesta. (Multisilta 2019a.) Nykyään sähköinen allekirjoitus määritellään samansisältöisenä ja -muotoisena, käsiteltiinpä asiaa kansallisen tai EU-lainsäädännön näkökulmasta. Lakien yhtenäistämällä on pyritty lisäämään luottamusta ja vähentämään riskien mahdollisuutta kansainvälisissä toiminnoissa. Käytännössä tämä tarkoittaa sähköisen allekirjoituksen olevan oikeudellisesti pätevä ja yhdenvertainen kaikissa EU:n jäsenvaltioissa, riippumatta siitä missä EU:n jäsenvaltiossa se on allekirjoitettu. (Multisilta 2019a.) Julkishallinnon toimijan onkin otettava huomioon kansallisen ja EU:n asetusten vaikutukset toimintaansa. Niiden lisäksi myös muut lait määrittävät julkishallinnon toimintaa ja luovat vaikutuksia sähköisen allekirjoituksen käyttöön sekä muotovaatimukseen eri toimintaprosesseissa.

Suomessa sähköinen allekirjoitus on ollut lainsäädännöllisesti pätevä vuodesta 2003, kun laki sähköisistä allekirjoituksista astui voimaan. Laki edisti sähköiseen allekirjoitukseen kuuluvien palveluiden ja tuotteiden tarjontaa sekä

huomioi myös tietoturvallisuus näkökulman. Vuonna 2009 astui voimaan laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä luottamuspalveluista. (Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä luottamuspalveluista 7.8.2009/617). Laki pitää sisällään säädökset sähköisestä allekirjoituksesta, sähköisestä tunnistautumisesta sekä tunnistuspalveluiden tarjoamisesta. Lakia on yhdenmukaistettu vuonna 2016, jolloin laki lisäyksien jälkeen vastaa EU:n määrittämiä asetuksia mm. tunnistautumiseen liittyen.

Euroopan Unionin alueella sähköisistä allekirjoituksista säädetään eIDAS-asetuksella (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetetus (EU) 910/2014) ja asetetus on voimassa jokaisessa EU:n jäsenvaltiossa. Asetus määrittelee ja säätää jäsenvaltioille yhteneväiset toiminnot sähköisen allekirjoituksen lisäksi myös sähköiseen tunnistamiseen ja luottamuspalveluihin liittyen. Asetuksessa laajennettiin luotettavuusvaatimuksia koskemaan monia verkkopalveluissa käytettäviä toimintoja, jotka asetuksessa mainitaan luottamuspalveluiksi (trust services). (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.) Näin ollen esimerkiksi yhdessä jäsenvaltiossa varmenteeseen perustuva sähköinen allekirjoitus on sellaisenaan hyväksytty myös muissa EU- maissa (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetetus (EU) 910/2014, 25. artikla k. 3).

4.3 Sähköinen tunnistautuminen

Sähköiseen allekirjoitukseen liittyy olennaisena osana sähköinen tunnistautuminen ja varmenteet. Sähköisen tunnistautumisen avulla henkilön henkilöllisyys todennetaan sähköisesti joko kevyen tai vahvan tunnistautumisen avulla. Vahvaa tunnistautumista hyödynnetään asiakkaiden tunnistamiseen sekä oman henkilöllisyyden todentamiseen sähköisissä palveluissa. Vahva sähköinen tunnistautuminen tapahtuu tunnistusvälityspalvelun ja tunnistusvälineen avulla ja niiden varmuustaso on korotettu tai korkea. (Kyberturvallisuuskeskus 2022b.)

Kevyt tunnistautuminen tarkoittaa mahdollisuutta toteuttaa sähköinen allekirjoitus ilman vahvoja tunnistusmenetelmiä. Kevyt tunnistautuminen tunnetaan myös nimellä digitaalinen allekirjoitus. Kevyttä tunnistautumista hyödynnetään

yleensä asiakirjoihin, joihin liittyvät riskit ovat hyvin pienet. Esimerkiksi organisaation sisäisiin allekirjoitusprosesseihin voi riittää tällainen kevyen tunnistautumisen malli. (Multisilta 2019b.)

Varmuustaso	Varmuustaso tarkoittaa sähköisen tunnistamisen menetelmää, joka . . .	Asiointipalvelun riskitaso
Matala (low)	tarjoaa rajoitetun luottamustason henkilön väitetyn tai esitetyn henkilöllisyyden osalta, ja vähentää henkilöllisyyden väärinkäytön ja muuttamisen riskiä	Virheelliseen tunnistukseen liittyy kohtalainen riski
Korotettu (substantial)	tarjoaa merkittävän luottamustason henkilön väitetyn tai esitetyn henkilöllisyyden osalta, ja vähentää merkittävässä määrin henkilöllisyyden väärinkäytön ja muuttamisen riskiä	Virheelliseen tunnistukseen liittyy merkittävä riski
Korkea (high)	tarjoaa korkeamman luottamustason henkilön väitetyn tai esitetyn henkilöllisyyden osalta kuin korotetun varmuustason omaava sähköisen tunnistamisen menetelmä, ja jonka tarkoituksena on estää henkilöllisyyden väärinkäyttö ja muuttaminen	Virheelliseen tunnistukseen liittyy korkea riski

Kuva 3. Sähköisen tunnistautumisen menetelmän varmuustasojen yhteenveto (Valtionvarainministeriö 2017)

Kevyen ja vahvan tunnistautumisen erot tulevat esiin allekirjoitushetkellä, jolloin vahvassa tunnistautumisessa käytetään hyödyksi esimerkiksi mobiilivarmennetta tai verkkopankkitunnuksia, kun taas kevyessä tunnistautumisessa henkilön sormen tai hiiren avulla kirjoittama allekirjoitus on riittävä. Henkilö voi siis saada sähköpostilinkin, josta salasanan avulla pääsee käsiksi asiakirjaan, johon hän piirtää allekirjoituksen ja lopuksi nimenselvennyksen. Tämäkin tapa on oikeudellisesti sitova allekirjoitus, vaikka siinä ei ole käytetty vahvan tunnistautumisen prosessia. (Multisilta 2019b.)

Sähköisen tunnistautumisen palveluntarjoajat voivat tarjota tunnistusvälineen käyttäjille tai ne voivat myydä tunnistuspalveluja asiointipalveluille. Yksi palveluntarjoaja voi myös tarjota sekä välityspalvelun että välineen sähköisen tunnistamiseen. Yleisimmin käytössä olevia vahvoja tunnistuspalveluita ovat pankkien verkkopankkitunnuksat ja teleoperaattorien tarjoamat mobiilivarmennet. (Kyberturvallisuuskeskus 2022b.)

4.4 Luottamuspalvelut

Sähköiset luottamuspalvelut ovat toimintoja, joita käytetään toteuttamaan luotettavia sähköisiä asiointipalveluita. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014 säätelee, miten sähköisten asiointipalvelujen luotettavuus tulee toteuttaa ja osoittaa. Luottamuspalveluita asetuksen mukaan ovat sähköi-

sen allekirjoituksen lisäksi sähköinen leima, niihin liittyvät validointi- ja säilyttämispalvelut, sähköiset aikaleimat, sähköisesti rekisteröidyt jakelupalvelut ja verkkosivujen todennus. Luottamuspalveluiden tarkoituksena on tarjota turvallista asiointia digitaalisessa toimintaympäristössä, jonne asiointi on entistä enemmän siirtymässä myös julkishallinnon puolella. Julkishallinnon palveluissa tämä tarkoittaa asiakkaan tunnistamista luotettavasti ja tarjottavien palveluiden tietoturvallista toteuttamista. (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.)

Luottamuspalvelut voidaan jaotella joko hyväksytyihin (qualified) tai ei-hyväksytyihin (non-qualified). Hyväksyty luottamuspalvelu on arvioitu vaatimustenmukaiseksi valtuutetun arviointilaitoksen toimesta, siitä on tehty ilmoitus Liikenne- ja viestintävirastolle ja virasto on hyväksynyt ilmoituksen ennen toiminnan aloittamista. EU:n eIDAS-asetuksen mukaan hyväksytyjä sähköisiä luottamuspalveluja voivat olla seuraavat palvelut:

- sähköisen allekirjoituksen varmenne, validointi tai säilyttäminen (artiklat 28, 33 ja 34)
- sähköisen leiman varmenne, validointi tai säilyttäminen (artiklat 38 ja 40)
- sähköinen aikaleima (42. artikla)
- sähköinen rekisteröity jakelupalvelu (44. artikla)
- verkkosivujen todentamisen varmenne (45. artikla) (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014.)

Ei-hyväksytyjen luottamuspalveluiden valvonta on huomattavasti kevyempää ja hoidetaan usein jälkikäteen verrattuna hyväksytyihin luottamuspalveluihin. Yleensä häiriötilanne laukaisee tarpeen ei-hyväksytyjen luottamuspalvelun jälkikäteiseen valvontaan. (Lohtander 2017.) Ei-hyväksytyjä luottamuspalveluita ovat edellä luetellun tyyppisiä sekä muita eIDAS-asetuksen mukaisia palveluita, joita ei ole ilmoitettu ja listattu luotettuun luetteloon. Luottamuspalveluiden tai hyväksytyjen luottamuspalveluiden käyttö asiointipalveluissa riippuu siitä, säädetäänkö palvelua koskevassa sääntelyssä vaatimuksia luottamuspalveluiden käytölle. Esimerkiksi maksupalvelusääntelyssä säädetään hyväksytyjen leiman tai verkkosivun todentamisen varmenteen käytöstä palvelussa. Jos palvelua ei sääntele mikään asetus, luottamuspalveluiden tai hyväksytyjen luottamuspalveluiden käyttö on vapaaehtoista. (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.)

Luottamuspalveluita valvotaan ja palveluntarjoajilla myönnetään hyväksytyt pätevyys toimia luottamuspalveluiden tarjoajana. Suomessa Kyberturvallisuuskeskus hyväksyy ja valvoo luottamuspalveluiden tarjoajia. Kyberturvallisuuskeskus myös ylläpitää luetteloa kansallisesti luotetuista hyväksytyistä luottamuspalveluista. Kansallisesti luotetut luettelot (trusted list) pätevät jokaisessa EU:n jäsenmaassa. (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.)

4.5 Sähköisen allekirjoituksen tasot

Lainsäädäntö antaa määreet sähköisille allekirjoituksen olomuodoille. Tässä opinnäytetyössä keskitytään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 910/2014 määritelmään kolmentasoisista sähköisen allekirjoituksen muodoista.



Kuva 4. Sähköisen allekirjoituksen kolme tasoa (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014).

Sähköinen allekirjoitus on lain yleismääritelmän mukaan sähköisessä muodossa olevaa tietoa, joka on liitetty muuhun sähköisessä muodossa olevaan tietoon ja jota käytetään allekirjoittamiseen sekä todentamaan allekirjoittajan henkilöllisyys. Sähköiseen asiakirjaan on siis yhdistetty sähköinen allekirjoitus osaksi muuta sähköistä tietokokonaisuutta eikä siihen liity allekirjoittajan tunnustautumista. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014, 3. artikla k 10.) Sähköisen allekirjoituksen yleiseen määritelmään ei näin ollen sisälly erityisiä vaatimuksia liittyen alkuperäisyyteen, aitouteen tai eheysvaatimuksiin.

Kehittynyt sähköinen allekirjoitus puolestaan liittyy allekirjoittajaan yksilöivästi ja sen avulla voidaan allekirjoittaja yksilöidä. Toisin sanoen tämä tarkoittaa, että allekirjoittaja tunnustautuu vahvalla tunnustautumismenetelmällä, esimerkiksi mobiilivarmenteella tai pankkitunnustautumisella ennen allekirjoittamista. Kehittynyt sähköinen allekirjoitus on luotu hyödyntäen sähköisen allekirjoituksen luontitietoja, joita allekirjoittaja voi käyttää yksinomaisessa valvonnassaan. Se on myös yhdistetty sähköiseen tietoon siten, että tietojen myöhempi muuttaminen on mahdollista havaita. Käytännössä kehittynyt sähköinen allekirjoitus on usein linkitetty toisiin sähköisiin tietoihin esimerkiksi sähköpostiin ja siten asiakirjaan tehdyt muutokset ovat todennettavissa jälkikäteen. Jos sähköiseen asiakirjaan tehdään muutoksia, sen aiempi allekirjoitus ei enää vastaa muuttuneen asiakirjan sisältöä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014, 26. artikla.) EU:n eIDAS- mukaan julkisen hallinnon toimijan on tunnustettava kehittyneen sähköisen allekirjoituksen ja kehittyneiden leimojen muodot, jotka täyttävät asetuksen määritelmät. asetuksen (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014, 27. artikla k 5 ja 37. artikla k 5).

Varmenteeseen perustuva kehittynyt sähköinen allekirjoitus luodaan hyväksytyllä sähköisen allekirjoituksen luontivälineellä ja se perustuu sähköisten allekirjoitusten hyväksytyyn laatuvarmenteeseen. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014, 3. artikla k 12). Sähköisen allekirjoituksen varmenne on sähköinen todistus, jolla liitetään sähköisen allekirjoituksen validointitiedot allekirjoituksen tekevään luonnolliseen henkilöön ja sillä vahvistetaan vähintäänkin kyseisen henkilön nimi tai salanimi eli pseudonyymi. Sähköisen leiman varmenne taas tarkoittaa sähköistä todistusta, jolla sähköisen leiman validointitiedot liitetään oikeushenkilöön ja vahvistetaan kyseisen henkilön

nimi. Sähköisten leimojen hyväksytyjen varmenteiden tulee sisältää vastaavanlaiset tiedot kuin sähköisen allekirjoitusvarmenteen. (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.)

Sähköisen hyväksytyyn varmenteen pakollisista tiedoista säädetään eIDAS-asetuksen liitteessä I. Varmenteen tulee sisältää mm. seuraavat tiedot:

- tieto siitä, että varmenne on hyväksytty (kohta a)
- tieto varmenteen tarjoajasta, jonka tulee olla hyväksytty luottamuspalvelujen tarjoaja (kohta b)
- varmenteen voimassaolon alkamis- ja päättymispäivä (kohta e)
- tieto siitä, mistä voi selvittää varmenteen voimassaolo tilan (kohta i)
- allekirjoittajan nimi tai salanimi (kohta c)
- tieto allekirjoittajan julkisesta avaimesta (eIDAS-asetuksen mukaan "sähköisen allekirjoituksen validointitiedot, jotka vastaavat sen luontitietoja" (kohta d)
- jos validointitietoihin liittyvät sähköisen allekirjoituksen luontitiedot sijaitsevat hyväksytyssä sähköisten allekirjoitusten luontivälineessä, tieto tästä ainakin automaattiseen tietojenkäsittelyyn soveltuvassa muodossa (kohta j) (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014, liite I.)

Sähköisen allekirjoituksen ja leiman validoinnilla tarkoitetaan sähköisen allekirjoituksen tai leiman pätevyyden tarkistamista ja vahvistamista. Validoinnin voi tehdä itse tai siihen voi käyttää validointipalvelua. Validointi täydentää sähköisiä allekirjoituksia sekä leimoja ja sen avulla varmennetaan jokainen sähköiseen allekirjoitukseen ja leimaan liittyvän osatekijän aitous. Validoinnissa tarkistetaan "oikea julkinen avain" eli allekirjoitus- tai leimavarmenteen voimassaolo sekä luottavalle osapuolelle annettujen validointitietojen vastaavuus allekirjoituksen validointitietojen kanssa. Validoinnissa tarkistetaan allekirjoitetujen tietojen eheys eli tietojen muuttumattomuus. (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.)

Jotta sähköisen allekirjoituksen ja leiman säilyminen voidaan varmistaa luotettavasti vuosiksi eteenpäin, hyödynnetään säilyttämispalveluja. Säilyttämispalvelulla palveluntarjoaja varmentaa ja takaa alkuperäisen sähköisen allekirjoituksen tai leiman edellisen varmennuksen vanhetessa. Sähköiseen allekirjoitukseen sisältyy myös sähköinen aikaleima, joka todistaa allekirjoituksen teko hetken tai vähintäänkin kellonajan, jota ennen allekirjoitus on tehty, siinä tapauksessa, että aikaleimaus tehdään jälkikäteen. (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.)

Tällä hetkellä Suomessa hyväksytyjä allekirjoitusvarmenteita tarjoaa vain Digi- ja väestötietovirasto. Virasto myöntää organisaatio-, kansalais- ja terveydenhuollon hyväksytyt allekirjoitusvarmennekortit. Tunnetuin näistä on poliisin myöntämä henkilökortti. Korttien sisältämä siru sisältää myös eIDAS-asetuksen mukaisen hyväksytyt allekirjoituksen luontivälineen sekä tunnistusvarmenteen vahvaa sähköistä tunnistautumista varten. (Kyberturvallisuuskeskus 2022a.) Hyväksytyt sähköinen allekirjoitus on lain näkökulmasta kiistaton ja velvoittava. Se myös vastaa perinteistä käsin kirjoitettua allekirjoitusta ja sen vääräntäminen on jokseenkin mahdotonta, kunhan varmennekortti ja tunnusluku eivät joudu väärin käsiin. (Digi- ja väestötietovirasto 2022.)

5 SÄHKÖINEN ALLEKIRJOITUS JULKISHALLINNON ERI TOIMINNOISSA

Sen lisäksi, että kansallinen ja EU-lainsäädäntö ohjaa sähköisen allekirjoituksen muotovaatimuksia, on julkishallinnon toimijan huomioitava myös muita kansallisia lakeja, joilla on vaikutusta eri alojen mahdollisuuden hyödyntää sähköistä allekirjoitusta toiminnoissaan. Sähköisen allekirjoituksen etuina pidetään ajasta ja paikasta riippumatonta nopeaa työskentelytapaa sekä mahdollisuutta säilyttää sähköisessä muodossa alkuperäistä asiakirjaa. (Eloluoto 2020). Julkishallinnon toimijan kannalta, tämä nopeuttaisi hyväksymisprosessiin liittyviä toimintatapoja ja vähentäisi merkittävästi manuaalista työtä, jolloin hybriditoiminnasta päästäisiin etenemään kohti kokonaisvaltaista ja sujuvaa sähköistä toimintaprosessia. Useat julkishallinnon toimijat, niin kuin Enontekiön kuntakin, toimivat vielä hybridimallilla, jossa asiakirjoja tulostetaan, allekirjoitetaan ja skannataan järjestelmiin. Tämän prosessin kehittäminen on yksi julkishallinnon keskeisiä toimenpiteitä, jolla edesautetaan syntysähköisten asiakirjojen käsittelyä sähköisenä niiden koko elinkaaren ajan. Kuntaliiton mukaan sähköinen allekirjoitus tulisi huomioida ja kehittää osaksi kunnan asiantalintaprosessia ja sähköistä asiointia. Uusien prosessien ja järjestelmien käyttöönotto vaatii kunnilta aktiivista ja huolellista suunnittelua sekä toteutusta. (Kuntaliitto 2020.)

Organisaatiot voivat käyttää sähköistä allekirjoitusta niin sisäisissä kuin ulkoisissakin prosesseissa. Itse prosessi ja asiakirjaan liittyvät muotovaatimukset

määrittävät minkä tasoisella allekirjoituksella asiakirja voidaan allekirjoittaa. Yleensä organisaation sisäisissä prosesseissa voidaan hyödyntää kevyemmän tason allekirjoitusta kuin julkisissa asiakirjoissa, jotka tarvitsevat vahvemman tason sähköisen allekirjoituksen. (Eloluoto 2020). Käytännössä tämä tarkoittaa, että eIDAS-asetusta ei sovelleta julkishallinnon sisäisiin suljettuihin järjestelmiin (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 910/2014, 2. artikla) mutta julkishallinnon ulkopuolisille toimijoille tarjottavien luottamuspalveluiden tulee olla asetuksen vaatimusten mukaiset. (Lohtander 2015). Vuonna 2003 voimaan tullut laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa määrittää, miten hallinnossa edistetään asioinnin sujuvuutta, joutuisuutta sekä tietoturvallisuutta hyödyntämällä sähköisten tiedonsiirtomenetelmien käyttöä. (Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 24.1.2003/13). Laissa mainitaan, että päätösasiakirja voidaan allekirjoittaa sähköisesti, ellei muussa laissa toisin säädetä. Laki kuitenkin edellyttää laadullisia vaatimuksia, jotka päätösasiakirjoja sähköisesti allekirjoitettaessa tulee huomioida. Viranomaisen on allekirjoitettava asiakirja eIDAS-asetuksessa mainitulla vaatimukset täyttävällä kehittyneellä sähköisellä allekirjoituksella tai muulla sellaisella tavalla, että asiakirjan alkuperäisyys ja eheys voidaan varmistaa. (Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa, 16. §.)

5.1 Allekirjoituksen merkitys hallinnollisessa prosessissa

Yleisesti sähköisen allekirjoituksen edellytyksiin Suomessa liittyy vähän varsinaisia allekirjoitusvaatimuksia. Jos laissa säädetään allekirjoittamisesta, tulee organisaation tarkistaa, voiko allekirjoituksen laatia myös sähköisesti. Mikäli sähköisen allekirjoituksen käyttöön ei ole esteitä, tulee seuraavaksi arvioida minkä tasoista sähköistä allekirjoitusta voidaan käyttää. Laissa harvemmin otetaan kantaa allekirjoituksen laatuvaatimuksiin, jolloin asia jää kunnan omaan harkintaan. (Kuntaliitto 2020.)

Perinteisesti allekirjoituksella pyritään tunnistamaan ja varmistamaan henkilön henkilöllisyys. Tunnistaminen ei kuitenkaan käytännössä pelkän allekirjoituksen perusteella ole yleistä, tällä käytännössä tarkoitettaisiin käsialanäytteiden vertailua. Tunnistaminen yleensä varmennetaan jonkin tunnistusvälineen esimerkiksi henkilökortin avulla ja tämän vuoksi tunnistamisvaatimuksia ja allekir-

joitusvaatimuksia on hyvä tarkastella erikseen erilaisissa toiminnoissa. Allekirjoitus asiakirjassa luo mielikuvan asiakirjan alkuperäisyydestä ja se on merkityksellinen, kun asiakirjan oikeusvaikutuksia arvioidaan. Jos sellainen henkilö, jolla ei ole allekirjoitusoikeutta asiakirjaan, kuitenkin allekirjoittaa sen, voi se johtaa tilanteeseen, ettei asiakirja ole oikeudellisesti pätevä. Allekirjoituksella voi olla oikeudellinen merkitys niin allekirjoittajan tai jonkun toisen henkilön oikeudelliseen asemaan. (Voutilainen 2015.)

Julkishallinnon eri viranomaistehtävissä allekirjoituksella on oikeusvarmuuteen liittyviä tehtäviä. Kun viranomaisen allekirjoittaa päätöksensä, on sillä oikeudellinen vaikutus asianomaisen asemaan. (Voutilainen 2015). Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta säättää viranomaisten asiakirjojen julkisuudesta ja se antaa mm. määräykset siitä milloin viranomaisen asiakirja tulee julkiseksi. (Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 21.5.1999/621). Tässä allekirjoituksella on merkittävä rooli, esimerkiksi viranomaisen pöytäkirja, päätös tai sopimus tulee julkiseksi allekirjoituksen tai sitä vastaavalla tavalla varmentamisen jälkeen. Allekirjoitus myös kertoo kuka tai ketkä viranomaistahot ovat vastuussa kyseisestä asiakirjasta tai päätöksestä. Allekirjoituksen voidaan katsoa olevan myös osa viestintää. Allekirjoitus ilmaisee henkilön tai henkilöt, jotka ovat tehneet sopimuksen eli tahdonilmauksen, jossa sitoudutaan, hyväksytään tai vakuutetaan oikeaksi asiakirjan tietosisältö. Yleislainsäädännön tasolla ei ole kuitenkaan säädetty, että viranomaisen tulisi allekirjoittaa tekemänsä päätökset. Erityislainsäädännöissä löytyy kuitenkin viranomaisille säädettyjä allekirjoitusvelvollisuuksia päätöksentekoon liittyen. (Voutilainen 2015.)

Lainsäädännön muutoksilla on pyritty yhtenäistämään ja selkeyttämään allekirjoituksen muotovaatimuksia vuosien saatossa. Hyvänä esimerkkinä on hallintolain ja sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetun lain perusteella viranomaisen ei saa perusteettomasti asettaa allekirjoitusvaatimuksia viereille tuleviin tai muun asioinnin yhteyteen asiakkaille. (Hallintolaki 6.6.2003/434, 22. § ja laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 9. §). Lain mukaan viranomaiselle saapunutta sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjistä eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä. (Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 9. §). Eri laeissa on kuitenkin säädöksiä allekirjoitusvaa-

timuksista viranomaisasiointiin liittyen, jolloin julkishallinnon on tärkeä tunnistaa ne lainsäädännön vaatimukset, jotka kohdistuvat kulloisenkin toimialan toimintaan. Organisaation tehdessä tarvemäärittelyä sähköisen allekirjoitusjärjestelmän vaatimuksista ja lain velvoitteista, olisi hyvä luoda näkökulmaa myös siihen onko prosessissa tarve tunnistaa asiakas luotettavasti ennen asiointia vai varmistaa allekirjoituksella asiakirjan alkuperäisyys. (Voutilainen 2015.)

5.2 Julkishallinnon toimintaa ohjaavia lakeja

Hallintolain tarkoituksena on edistää ja toteuttaa hyvää hallintoa sekä oikeusturvaa hallintoasioissa. Laki pyrkii myös edistämään hallinnon palvelujen laatua ja tuloksellisuutta. (Hallintolaki 1. §.) Hallintolaissa ei säädetä, että hallintopäätös olisi nimenomaisesti allekirjoitettava. Sen kuitenkin katsotaan yleisesti liittyvän hyvään hallintoon, jossa allekirjoituksia käytetään päätöksentekijän tunnistamiseen ja päätöspolun kiistämättömyyden ja eheyden varmistamiseen. (Kuntaliitto 2020.)

Kuntalaki luo edellytykset kunnan asukkaiden itsehallinnon sekä osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksien toteutumiselle kunnan toiminnassa. Sen tarkoitus on myös edistää kunnan toiminnan suunnitelmallisuutta ja taloudellista kestävyyttä. Kuntalaki säättää, että toimielimen kokouksesta ja päätöksistä on laadittava pöytäkirja. (Kuntalaki 10.4.2015/410, 1. § ja 107. §.) Laki ei kuitenkaan ota kantaa mitä pöytäkirjan tulee sisältää. Kunta määrittää hallintosäännössään määräykset pöytäkirjan sisällöstä, allekirjoittamisesta ja tarkastamisesta. (Kuntaliitto 2020.)

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa lisää asiointin sujuvuutta, joutuisuutta ja tietoturvallisuutta mm. hallinnossa edistämällä sähköisten tiedonsiirtomenetelmien käyttöä. Laki säättää viranomaisten ja näiden asiakkaiden oikeuksista, velvollisuuksista ja vastuista sähköisessä. Laissa säädetään, että päätösasiakirjan voi allekirjoittaa sähköisesti. Sähköisen allekirjoituksen tulee kuitenkin täyttää eIDAS-asetuksen kehittyneen sähköisen allekirjoituksen laatuvaatimukset tai se tulee allekirjoittaa muuten sellaisella tavalla, että asiakirjan alkuperäisyys ja eheys voidaan varmistaa. (Laki sähköisestä asiointista viranomaistoiminnassa 16. §.)

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista eli lyhyesti hankintalaki säättää valtioiden ja kuntien viranomaisten hankintojen ja käyttöoikeussopimusten kilpailuttamisesta. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 29.12.2016/1397). Hankintalain tarkoitus on tehostaa julkisten varojen käyttöä, edistää laadukkaiden, innovatiivisten ja kestävien hankintojen tekemistä sekä turvata yritysten ja muiden yhteisöjen tasapuoliset mahdollisuudet tarjota tavaroita, palveluja ja rakennusurakoita julkisten hankintojen tarjouskilpailuissa. Laki myös säättää, että hankintayksiköiden esimerkiksi kunnan, on pyrittävä järjestämään hankintatoimensa niin, että se on mahdollisimman taloudellista, laadukasta ja suunnitelmallista huomioiden lisäksi kilpailuolosuhteet sekä ympäristö- ja sosiaaliset näkökohdat. Hankintalain mukaan hankintapäätöksen jälkeen hankintayksikön on tehtävä hankintasopimus, joka syntyy erillisen kirjallisen sopimuksen laatimisella. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 128. §). Hankintalaki määrittää, että osapuolet allekirjoittavat kirjallisen hankintasopimuksen, mutta se ei kuitenkaan määritä, miten tai millainen allekirjoitus tulee tehdä. Näin ollen hankintasopimuksen voi tehdä ja allekirjoittaa sähköisesti. Tällöin varmistetaan myös, että hankintasopimus on oikeussuojakeinojen piirissä. Hankintalain soveltamisen ulkopuolelle jäävistä pienhankinnoista on myös suositeltavaa tehdä kirjallinen sopimus. Pienhankintasopimus voi olla sähköisesti tehty ja allekirjoitettu. (Kuntaliitto 2020.)

Kirjanpitolaissa säädetään, että tilinpäätös ja toimintakertomus on päivättävä ja kirjanpitovelvollisen on ne allekirjoitettava. (Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336, 3. luku, 7. §). Laissa oleva vaatimus allekirjoituksesta perustuu siihen, että allekirjoittaja sitoutuu allekirjoituksellaan vastaamaan tilinpäätöksestä ja toimintakertomuksen oikeellisuudesta. Allekirjoitus on osoitus siitä, että allekirjoittaja on tarkastanut tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen tietojen oikeellisuuden ja riittävyyden kirjanpitolain mukaisesti. (Voutilainen 2015.) Laki itsessään ei määrittele tai aseta tarkempia allekirjoituksen muotovaatimuksia kyseisten asiakirjojen allekirjoitustavalle. Kirjanpitolautakunnan kuntajaoston tilinpäätöstä ja toimintakertomusta koskevan yleisohjeen mukaan kunnan tilinpäätös voidaan allekirjoittaa myös sähköisessä muodossa. Kirjanpitolautakunta on antanut myös lausunnon ja suosituksen, että sähköisessä allekirjoituksessa käytetään eIDAS-asetuksen mukaista kehittyntä sähköistä allekirjoitusta tai

muuta vastaava tapaa, jolla asiakirjan eheys ja alkuperäisyys voidaan varmistua. Tällä suosituksella lautakunta haluaa korostaa kyseisten asiakirjojen luotettavuus- statuksen yleistä merkityksen tärkeyttä. (Kirjanpitolautakunta 2012.) Kunnassa tilinpäätös voitaisiin siis allekirjoittaa hyödyntäen sähköistä kehittyntä allekirjoitusta, jotka hyödyntävät mm. vahvoja sähköisiä tunnistuskeinoja kuten pankkien verkkopankkitunnuksia, teleoperaattorien mobiilivarmenteita tai poliisin myöntämää henkilökorttia, joka on Digi- ja väestötietoviraston kansalaisvarmenne. Myös eräät muut tunnistusvarmenteet tai erilaiset organisaatiokorteille rekisteröidyt tunnistuspalvelut voisivat tulla Kuntaliiton mukaan kyseeseen kunnan tilinpäätöksen sähköisessä allekirjoituksessa. (Kuntaliitto 2020.)

Työsopimuslakia sovelletaan työntekijän ja työnantajan väliseen sopimukseen, jossa osapuolet sopivat työnantajan lukuun tehtävästä työstä tämän johdon ja valvonnan alaisena palkkaa tai muuta vastiketta vastaan. (Työsopimuslaki 26.1.2001/55). Laissa mainitaan, että työsopimus voidaan tehdä niin suullisesti, kirjallisesti kuin sähköisestikin. Laki ei erikseen määrittele sähköiselle allekirjoitukselle laatuvaatimuksia. (Työsopimuslaki 1.luku, 3. §). Näin ollen kunta voi halutessaan hyödyntää sähköistä allekirjoitusta työsopimuksen allekirjoitukseen ja määrittellä itse siihen liittyvät laatuvaateet. (Kuntaliitto 2020).

Viranhaltijoihin, jotka ovat virkasuhteessa kuntaan tai hyvinvointialueeseen sovelletaan lakia kunnan ja hyvinvointialueen viranhaltijasta. (Laki kunnan ja hyvinvointialueen viranhaltijasta 11.4.2003/304). Lakia on päivitetty vuonna 2021, jolloin sitä sovelletaan myös hyvinvointialueiden viranhaltijoihin. Lain mukaan virkasuhde on julkisoikeudellinen palvelussuhde, jossa kunta tai hyvinvointialue on työnantaja ja viranhaltija työnsuorittaja. Laissa säädetään viranhoitomääräyksestä, jonka mukaan viranhaltijalle on annettava viipymättä pöytäkirjan ote virkaan ottamisesta tai muu kirjallinen viranhoitomääräys. (Laki kunnan ja hyvinvointialueen viranhaltijasta 2. luku, 9. §.) Laissa ei mainita viranhoitomääräyksen allekirjoittamisesta. Kunnan yleinen käytäntö on kuitenkin allekirjoittaa viranhoitomääräys, ja laissa ei ole estettä sille, etteikö kyseisen asiakirjan voisi allekirjoittaa myös sähköisesti kunnan niin halutessa vrt. työsopimus.

Maakaari säätelee kiinteistön saantoa koskevat yleiset säännökset. (Maakaari 12.4.1995/540). Maakaari määrittää, että kiinteistö kaupoissa vaaditaan allekirjoitus niin myyjän, ostajan tai heidän asiamiesten osalta sekä kaupanvahvistajan tulee omalla allekirjoituksellaan vahvistaa kauppa. (Maakaari 2.luku, 1. §). Allekirjoitus toimii näin tahdon ilmauksena ja todistaa tehdyn oikeustoimen. (Voutilainen 2015). Maanmittauslaitoksen mukaan kiinteistökirjaamisen liittyvissä asioissa Digi- ja väestötietoviraston myöntämien varmenteiden lisäksi on vain yksi hyväksyttävä viranomaispalvelu, jolla voi kiinteistön luovutukseen liittyviä sopimuksia tai asiakirjoja allekirjoittaa. Kiinteistövaihdannan palvelu (KVP) perustuu lakiin ja siellä voi kauppakirjan laatia ja allekirjoittaa sähköisesti. (Maanmittauslaitos 2020.) KVP-järjestelmä itsessään valvoo kauppakirjan sisällön lain mukaisuutta, jolloin erillistä kaupanvahvistajaa ei tarvita. (Kuntaliitto 2020). KVP:ssä voi allekirjoittaa myös sähköiset maanvuokrasopimukset. Maakaari ei määritä muotovaatimuksia kiinteistön tai vuokraoikeuden ostoaltakirjan allekirjoituksen osalta. Sen johdosta myös muissa sähköisissä allekirjoituspalveluissa tehty allekirjoitus hyväksytään. (Maanmittauslaitos 2020.)

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä edistää ja mahdollistaa sosiaali- ja terveydenhuollon tuottaminen asiakastietojen ja asiakkaan itsensä tuottamien hyvinvointitietojen tietoturvallista käsittelyä terveydenhuollon ja sosiaalipalveluiden järjestämisen ja tuottamisen käyttötarkoituksissa. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 27.8.2021/ 784). Lain pykälässä 10 mainitaan, että tietojen sähköinen käsittely, tiedonsiirto ja säilytys tulee vahvistaa sähköisellä allekirjoituksella, jotta asiakirjojen eheys, muuttumattomuus ja kiistämättömyys varmistetaan. Luonnollisen henkilön on käytettävä eIDAS-asetuksen mukaista kehittyntä sähköistä allekirjoitusta. Organisaation ja tietoteknisten laitteiden allekirjoitus on tehtävä luotettavuudeltaan vastaavalla sähköisellä allekirjoituksella. (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 3. luku, 10. §.)

5.3 Asiakirjojen elinkaaren hallinta julkishallinnossa

Kansallisarkisto on antanut joulukuun 22. päivä vuonna 2021 määräyksen (KA/15906/07.01.01.00/2021), jossa se arkistolain nojalla määrää arkistoitavien asiakirjojen säilytystavasta. (Arkistolaki 23.9.1994/831, 3. luku 8. § mom. 3, 11. § ja 14a. §). Määräyksen neljännen pykälän mukaan ne arkistoitavat eli pysyvästi säilytettävät asiakirjat, jotka muodostuvat 1.1.2022 alkaen säilytetään yksinomaan sähköisessä muodossa. (Kansallisarkisto 2021, 4. §). Määräyksen mukaan myös analogiset eli paperiset asiakirjat on v. 2022 alusta muutettava sähköiseen muotoon niin, että niiden sähköinen säilyvyys ja eheys on varmennettu. (Kansallisarkisto 2021.) Määräystä sovelletaan mm. julkishallinnossa vireillä olevien asioiden ja palveluissa syntyviin arkistoitaviin asiakirjoihin.

Arkistolain mukaan arkistonmuodostajan, esimerkiksi kunnan, on varmistettava arkistoitavien asiakirjojen todistusvoimaisuus niiden koko elinkaaren ajan. (Arkistolaki 1. §, 7. § ja 11. §). Jotta pysyvästi säilytettävän asiakirjan elinkaari voidaan pitää sähköisenä, tarkoittaa se asiakirjan sähköistä käsittelyä jokaisessa sen käsittelyvaiheessa. Käytännössä asiakirja tulee laatia, allekirjoittaa ja arkistoida sähköisesti. Julkishallinnossa sähköisen tai sähköiseen muotoon muutetun asiakirjan elinkaaren hallinta edellyttää näin ollen sähköisen allekirjoitusjärjestelmän kuin sähköinen arkistointijärjestelmänkin käyttöönottoa.

Asiakirjan sähköisen elinkaaren yksi edellytys on, että sähköisen allekirjoitusjärjestelmän tulee tuottaa allekirjoitustoimenpide tieto osaksi asiakirjaa, metatiedoin varmennettuna, jolloin se säilyy eheänä ja muuttumattomana sähköiseen arkistoon siirrettäessä. Sähköisessä allekirjoituksessa sekä arkistoinnissa tuleekin kiinnittää erityistä huomiota tiedon todistusvoimaisuuden säilymiseen. Kansallisarkisto on erilaisilla määräyksillä tukenut organisaatioita, mm. antamalla Sähke2-määräyksen, jossa tiedon elinkaaren hallintaan, asiakirjallisen tiedon käsittelyä sekä tiedon säilyttämistä yksinomaisesti sähköisessä muodossa ohjataan. Sähke2-määräys huomioi asiakirjahallinnan metatiedot, niiden hallitun tuottamisen sekä välittämisen unohtamatta käsittelyprosessin dokumentointia. Määräykset ovat tietojärjestelmäriippumattomia, jolloin tietojärjestelmän käyttäjän vastuulle jää tehtäväksi vaatimusmäärittelyt, joilla

vastataan Sähke2:n edellyttämien toiminnallisuuksien toteuttamiseen. (Kansallisarkisto 2021.)

Kansallisarkiston mukaan asiakirjojen sähköisen arkistoinnin mahdollistamiseksi on tiedon elinkaaren suunnittelulla, dokumentoinnilla ja kuvailulla edistettävä asiakirjojen käytettävyyttä, ymmärrettävyyttä, eheyttä sekä luotettavuutta. Kuvauksien ja metatietojen avulla kuvataan tiedon alkuperää, kontekstia, rakennetta, sisältöä ja suhteita muihin tietoihin, mahdollisia käyttörajoituksia sekä hallintaa tiedon elinkaaren eri vaiheissa. (Kansallisarkisto 2021.) Julkishallinnossa asiakirjojen tiedon elinkaaren sähköinen hallinta edellyttää tulevaisuudessa useiden toimintaprosessien sähköistämistä järjestelmiä ja menetelmiä kehittämällä sekä organisaation toimintatapoja yhtenäistämällä.

6 ENONTEKIÖN KUNNAN ALLEKIRJOITUSPROSESSIN NYKYTILAN KARTOITUS JA KEHITTÄMINEN

Enontekiön kunnan nykytilaa ja kehittämistarpeita kartoitettiin tässä opinnäytetyössä kahdessa osassa. Ensimmäisessä osassa kokemuksia kerättiin Microsoft Formsin avulla. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää allekirjoitusprosessin nykytilaa sekä kunnan tarvetta ja tahtotilaa allekirjoitusprosessin kehittämiseen.

Toisessa osassa teemahaastattelun avulla neljä eri toimialalta valittua henkilöä haastateltiin etukäteen mietittyjen teemojen pohjalta. Haastatteluteemoina olivat allekirjoitusprosessin nykytilanne toimintamalleineen ja allekirjoitusprosessiin liittyvät kehittämistoiveet, tarpeet ja haitat.

6.1 Kysely ja vastauskohtaiset yhteenvedot

Sähköinen Forms- kysely kohdennettiin Enontekiön kunnan hallinnossa työskenteleville henkilöille. Alkuperäinen aikataulu oli lähettää kysely kesäkuussa 2022 mutta koska tiedostettiin kohderyhmän pienuus ja vastausajalle osuva kesäloma aika, päätettiin kysely toteuttaa kesälomien jälkeen elokuussa. Kysely toteutettiin sähköisenä kyselynä ja se lähetettiin sähköpostitse 26 henkilölle. Viesti sisälsi saatetekstin lisäksi linkin sähköiseen kyselylomakkeeseen. Vastaus aikaa annettiin 8 päivää. Kyselystä lähetettiin myös muistutusviesti sähköpostitse 5 päivän kuluttua alkuperäisen viestin jälkeen.

Sähköpostin saatetekstissä kerrottiin vastaanottajille, että vastaamalla lähetettyyn kyselyyn he ovat vaikuttamassa kunnan sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen sähköisen allekirjoituksen näkökulmasta. Viestissä kerrottiin myös, mikä kyselyn tarkoitus on, miksi se tehdään ja mihin vastausaineistoa tullaan opinnäytetyöntekijän toimesta hyödyntämään. Saatekirjeellä on tärkeä merkitys kyselytutkimuksen onnistumiseen. Saatteen avulla vastaajalle selviää kyselyn tarkoitus ja sen perusteella hän päättää, vastaako kyselyyn. Saatekirjeen sisällöllä on näin ollen suora yhteys kyselyn vastausprosenttiin. Saatekustin on herätettävä mielenkiintoa kyselytutkimusta kohtaan ja näin se kasvattaa vastausmotivaatiota. (Ojasalo ym. 2015.)

Kyselylomakkeen suunnittelussa kiinnitettiin huomiota selkeään ulkonäköön, rajattuihin monivalintakysymyksiin ja nopeaan vastausaikaan. Kyselyyn vastaamisen ajateltiin sujuvan keskimäärin 10 minuutissa. Näin ajateltiin vastaajien helpommin osallistuvan kyselyyn ja vastausprosentin nousevan korkeammaksi. Kysymykset muotoiltiin niin, että vastaaja voi antaa näkemyksensä joko toimialansa tai omien työtehtävien näkökulmasta. Näin pyrittiin saamaan laajempi vastauspohja kuin, että kysely olisi kohdennettu vain päätös/ allekirjoitusoikeuden omaaville henkilöille.

Kysymysten sisältö ja vastausvaihtoehdot rakennettiin niin, että kysymykset olisivat ymmärrettäviä vastaajan asemasta riippumatta ja vastaukset kyettäisiin analysoimaan ilman tulkinnanvaraisuutta. Kysymykset myös merkittiin yhtä kysymystä lukuun ottamatta pakollisiksi, jotta vastausten kattavuus olisi sama jokaisen vastauksen kohdalla. Kyselyn vastaajien henkilöllisyydellä ei koettu tässä kyselyssä olevan merkitystä, joten vastaukset annettiin anonyymisti. Seuraavaksi käydään läpi kyselyn kysymykset ja vastaukset sekä niistä esille nousseita huomioita.

Kysymys 1: Millä toimialalla työskentelet?

Kyselyn ensimmäisellä kysymyksellä haluttiin selvittää, millä toimialalla vastaaja työskentelee. Vastausvaihtoehdot oli jaoteltu 7 toimialaksi. Kyselyyn tuli 12 vastausta, joista 6 toimialalta saatiin yksi tai useampi vastaus. Yhdeltä toimialalta ei tullut yhtään vastausta. Vastausprosentti kyselyyn oli 46,15 %. Alla vastausten jakauma toimialoittain. (Kuva 5).

1. Millä toimialalla työskentelet?



Kuva 5. Kyselyn 1. kysymys ja vastaus

Enontekiön kunnassa eri toimialoilla työskentelee vaihteleva määrä työntekijöitä ja se on nähtävissä toimialojen vastausmäärissä. Osassa toimialoja työskentelee vain 1–3 henkilöä, joten kyselyn ensimmäisessä kysymyksessä toimialajaottelussa yhdistettiin pienempiä toimialoja saman vastausvaihtoehdon alle. Vastauksia saatiin miltei jokaiselta toimialalta, joten kyselyn voidaan katsoa kertovan organisaation yleisestä tahtotilasta ja kehittämisajatuksista sähköisen allekirjoitukseen liittyen. Toimialakohtainen vastausjaottelu myös mahdollistaa tulosten vertailun toimialakohtaisesti, jolloin esille voi nousta mielenkiintoisia näkökulmia nimenomaan tiettyjen toimialojen kohdalta.

Vastausprosenttiin voi myös vaikuttaa se, etteivät kaikki tiedosta käsittelevänsä allekirjoitettavia tai hyväksyttäviä asiakirjoja. Näin ollen he saattoivat kokea, ettei kysely koskenut heidän tai ettei heillä ole annettavaa kyselyn aihepiiriin. Varsinkin sisäisten asiakirjojen kohdalla moni ei huomaa ajatella asiakirjojen vaativan yhtä lailla allekirjoituksen tai hyväksynnän prosessin jossain vaiheessa. Yleisimmin allekirjoituksia mielletään tarvittavan vain erityyppiisiin sopimuksiin.

Kysymys 2: Sisältyykö työtehtäviisi tai toimialasi tehtäviin allekirjoituksen vaativia asiakirjoja?

Toisessa kysymyksessä kartoitettiin, sisältyykö toimialan tai henkilön työtehtäviin allekirjoitettavia asiakirjoja. Kahdestatoista vastaajasta kaikki vastasivat Kyllä. Toisin sanoen, jokaisen vastauksen antaneen toimialan edustaja totesi työtehtäviinsä tai toimialan tehtäviin liittyvän allekirjoituksen vaativia asiakirjoja. (Kuva 6).

2. Sisältyykö työtehtäviisi tai toimialasi tehtäviin allekirjoituksen vaativia asiakirjoja



Kuva 6. Kyselyn 2. kysymys ja vastaus

Vastauksista voi päätellä, että jokainen vastaaja tiedosti työtehtävissään tai toimialallaan olevan prosesseja, joista syntyi allekirjoituksen vaativia asiakirjoja. Kysymys oli sinänsä olennainen, että jos Ei vastauksia olisi tullut, niistä olisi voinut päätellä, että vastaajalla ei olisi ollut välttämättä ymmärrystä toimialan kaikista hyväksymisprosesseista.

Kysymys 3: Paljonko toimialallasi tai työtehtävissäsi on allekirjoituksen vaativia prosesseja?

Kolmannessa kysymyksessä vastaajia pyydettiin arvioimaan allekirjoituksen vaativien prosessien määrää henkilön työtehtävissä tai toimialalla. Yksi vastaaja ilmoitti prosesseja olevan 1, yksi vastaajista 2, kolme vastaaja 3, kaksi vastaaja 4 ja viisi vastaaja ilmoitti prosesseja olevan 5 tai enemmän. Kuvassa 7 näkyy vastausten jakautuminen eri vaihtoehdoille.

3. Paljonko toimialallasi tai työtehtävissäsi on allekirjoituksen vaativia prosesseja?

● 1	1
● 2	1
● 3	3
● 4	2
● 5 tai enemmän	5

Kuva 7. Kyselyn 3. kysymys ja vastaus

Vastausten perusteella suurimmalla osalla vastaajista allekirjoituksen vaativia prosesseja oli useita erilaisia, joihin liittyi allekirjoitusvaatimus jossain prosessin vaiheessa. Toimialakohtaisesti tarkasteltuna 5 tai enemmän vastauksen antoivat 4 eri toimialaa; hallinto, talous ja tukipalvelut, kehittäminen ja elinvoima, opetus ja varhaiskasvatus sekä sosiaali- ja ikääntyneiden palvelut.

Vastaukset antavat osviittaa siitä, että toimialoilla on useita prosesseja, joissa on jonkintasoinen allekirjoitus- tai hyväksyntäprosessi. Vastaukset antavat myös näkemyksiä siihen, että toiminnan kehittämisessä tulee käydä vuoropuhelua jokaisen toimialan kanssa, jotta toiminnan kehittäminen vastaa sekä huomioi jokaisen toimialan tarpeita mahdollisimman kattavasti.

Kysymys 4: Ovatko allekirjoitusprosessit työtehtävissäsi tai toimialallasi:

Neljännessä kysymyksessä vastaajia pyydettiin kartoittamaan allekirjoitusprosessien jakautumista kunnan sisäisiin ja ulkoisiin prosesseihin. Kolme henkilöä vastasi, että allekirjoitusprosessit ovat pelkästään sisäisiä prosesseja. Kahdella vastaajalla oli pelkästään ulkoisia allekirjoitusprosesseja ja 7 henkilöä vastasi allekirjoitusprosessien olevan sekä sisäisiä että ulkoisia. (Kuva 8).

4. Ovatko allekirjoitusprosessit työtehtävissäsi tai toimialallasi:

● Sisäisiä	3
● Ulkoisia	2
● Sisäisiä että ulkoisia	7



Kuva 8. Kyselyn 4. kysymys ja vastaus

Kyselyyn vastanneista henkilöistä useimmilla allekirjoitusprosessit olivat organisaation sisäisiä sekä ulkoisia. Toimialakohtaisesti tarkasteltuna jokaiselta toimialalta vähintään yksi vastasi Sisäisiä, että ulkoisia. Eli jokaisella kyselyyn vastanneella toimialalla käsiteltiin allekirjoitettavia asiakirjoja niin sisäisten kuin ulkoisten asiakkaiden kanssa. Pois lukien viestintä, joka vastasi allekirjoitusprosessiansa olevan vain ulkoisia. Vastauksista voi päätellä, että kaikki vastaajat eivät välttämättä tiedosta mitkä prosessit jaotellaan sisäisiin ja ulkoisiin. Voi myös olla, että osa vastaajista käsittelee vain joko sisäisiä tai ulkoisia allekirjoitusprosesseja, jolloin vastaus annettiin omien työtehtävien pohjalta eikä niinkään koko toimialan näkökulmasta.

Kysymys 5: Arvioi työtehtäviesi tai toimialasi allekirjoitettavien asiakirjojen määrä kuukaudessa

Viidennessä kysymyksessä vastaajia pyydettiin arvioimaan allekirjoitettavien asiakirjojen määrä kuukaudessa. Vastaajista kolmella oli yksi allekirjoitettava asiakirja kuukaudessa, kolmella oli 2–5 allekirjoitettavaa asiakirjaa kuukauden aikana, kahdella vastaajalla oli 6–9 allekirjoituksen vaativaa asiakirjaa kuukaudessa ja 4 ilmoitti allekirjoitettavia asiakirjoja olevan 10 tai enemmän. (Kuva 9).

5. Arvioi työtehtäviesi tai toimialasi allekirjoitettavien asiakirjojen määrä kuukaudessa



Kuva 9. Kyselyn 5. kysymys ja vastaus

Vastaukset kertovat useimmilla toimialoilla olevan kuukaudessa useita allekirjoitettavia asiakirjoja ja kysymys avasi hyvin näkökulmaa toimialojen työtehtäviin, joihin näyttää olennaisesti liittyvän asiakirjojen allekirjoittaminen. Tästä näkökulmasta allekirjoitusprosessin kehittäminen tulevaisuudessa on yksi prosessi, jonka läpikäyminen toiminnan tehostamiseksi on perusteltua.

Kysymys 6: Kuinka monen henkilön allekirjoituksen allekirjoitettava asiakirja toimialallasi yleensä vaatii?

Kuudes kysymys oli vapaa vastauskenttä, jossa vastaajia pyydettiin kartoittamaan kuinka monen henkilön allekirjoituksen allekirjoitettava asiakirja yleensä vaativat. Vastauksia annettiin 12 kpl, joista neljä vastasi yhden allekirjoittajan allekirjoituksen riittävän. Kaksi vastaajista kertoi yleisimmin asiakirjojen tarvitsevan 1–2 henkilön allekirjoituksen. Neljä vastaajista ilmoitti allekirjoittajien määrän yleensä olevan 2, yksi vastaaja 4 ja yksi vastaajista 2–5 allekirjoittajan, riippuen asiakirjasta.

Vastausten perusteella voidaan arvioida eri toimialoilla olevan osin samanlaisia ja osin erilaisia prosesseja, jolloin allekirjoitusprosessiin osallistuvien henkilöidenkin määrä on erilainen toimenpiteestä riippuen. Kysymyksen perusteella voidaan päätellä, että allekirjoitusprosessia kehitettäessä tulee huomioida tämä tarve ja miettiä yhdessä ratkaisua, joka taipuu toimialojen moninaisiin työtappoihin.

Kysymys 7: Oletko käyttänyt sähköistä allekirjoitusta työtehtävissäsi?

Seitsemännessä kysymyksessä selvitettiin, olivatko vastaajat käyttäneet sähköistä allekirjoitusta työtehtävissään. Vastaajista seitsemän ilmoitti joskus käyttäneensä sähköistä allekirjoitusta työtehtävissään ja viisi ei ollut koskaan käyttänyt sähköistä allekirjoitusta työtehtävissä. (Kuva 10).

7. Oletko käyttänyt sähköistä allekirjoitusta työtehtävissäsi?



Kuva 10. Kyselyn 7. kysymys ja vastaus

Yli puolella vastaajista oli ennestään kokemusta sähköisestä allekirjoittamisesta ja näin ollen heillä oli kokemuspohjaiset näkemyksiä antaa vastaus seuraavaan jatkokysymykseen, miten olivat sähköisen toimintatavan kokeneet.

Kysymys 8: Jos vastasit edelliseen Kyllä: Oliko sähköinen allekirjoitusprosessi sujuvampi verrattuna manuaaliseen allekirjoitus tapaan?

Kahdeksas kysymys oli jatkoa niille, jotka olivat vastanneet edelliseen kysymykseen Kyllä. Kysymyksellä kartoitettiin vastaajan tuntemuksia, miten he kokivat sähköisen allekirjoitustavan verrattuna manuaaliseen tapaan allekirjoittaa asiakirja. Kuusi edelliseen kysymykseen vastanneista oli sitä mieltä, että sähköinen allekirjoitusprosessi oli ollut sujuvampi kuin manuaalinen allekirjoitus tapa. Yksi Kyllä-vastauksen antaneista ei vastannut tähän kysymykseen. (Kuva 11).

8. Jos vastasit edelliseen Kyllä: Oliko sähköinen allekirjoitus-prosessi sujuvampi verrattuna manuaaliseen allekirjoitus tapaan?



Kuva 11. Kyselyn 8. kysymys ja vastaus

Ne, jotka olivat käyttäneet työtehtävissään sähköistä allekirjoitusta, olivat yksimielisiä siitä, että sähköinen tapa oli selkeästi manuaalista allekirjoitustapaa sujuvampi käyttää asiakirjojen allekirjoitukseen. Tämä kysymys oli ainoa, joka ei ollut pakollinen, siitä johtuen on yksi Kyllä-vastaaja voinut jättää tähän kysymykseen epähuomiossa vastaamatta.

Kysymys 9: Tulisiko Enontekiön kunnan ottaa käyttöön Sähköinen allekirjoitus?

Yhdeksäs kysymys selvitti vastaajan mielipidettä Enontekiön kunnan sähköisen allekirjoituksen käyttöönotosta. Kahdestatoista vastaajasta 11 oli sitä mieltä, että kuntaan tulisi ottaa sähköinen allekirjoitus käyttöön. Yksi vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään asiaan. Yhtään Ei-vastausta ei annettu. (Kuva 12).

9. Tulisiko Enontekiön kunnan ottaa käyttöön Sähköinen allekirjoitus?

● Kyllä	11
● Ei	0
● En osaa sanoa	1



Kuva 12. Kyselyn 9. kysymys ja vastaus

Vastausten perusteella jokaisella toimialalla vastaajat olivat tiedostanut tarpeen kehittää allekirjoitusprosessia sähköiseen suuntaan. Tämän vastauksen perusteella kunnalla on toimialojen tuki kehittää allekirjoitusprosessia sähköisen toimintamallin mukaiseksi.

Kysymys 10: Kuinka nopeasti Enontekiön kunnan tulisi ottaa käyttöön Sähköinen allekirjoitus?

Viimeisessä kysymyksessä kartoitettiin vastaajien mielipidettä sähköisen allekirjoituksen käyttöönoton aikataulua. Vastaajista viisi haluaisi sähköisen allekirjoituksen käyttöön jo tämän vuoden aikana, viisi vastaajaa ottaisi sähköisen allekirjoituksen käyttöön ensi vuonna. Yksi vastaajista 2–5 vuoden sisällä ja yksi vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään. (Kuva 13).

10. Kuinka nopeasti Enontekiön kunnan tulisi ottaa käyttöön Sähköinen allekirjoitus?

● Tämän vuoden aikana	5
● Ensi vuonna	5
● 2-5 vuoden sisällä	1
● En osaa sanoa	1



Kuva 13. Kyselyn 10. kysymys ja vastaus

Vastausten perusteella useimmat toivoivat sähköisen allekirjoitustavan olevan käytössä mahdollisimman pian lähitulevaisuudessa. Toimialoilla näyttäisi olevan tarve sekä halu edistää ja hyödyntää sähköisen allekirjoituksen tuomia mahdollisuuksia toimintaprosesseissaan. Vastauksista voi myös päätellä, että kunta on organisaationa valmis ja vastaanottavainen uudenlaisen toimintatavan käyttöönottoon. Sähköisen allekirjoituksen käyttöönoton näkökulmasta tämä antaa positiivisen sykäyksen uuden toimintaprosessin valmistelulle.

6.2 Haastattelut ja vastauskohtaiset päätelmät

Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluina henkilökohtaisina tapaamisina erikseen sovittujen aikataulujen mukaisesti. Haastateltaviksi valikoitui neljältä toimialalta keskeiset henkilöt, joilla ajateltiin olevan käytännön työn kautta tullutta asiantuntijanäkemyksiä tutkimusaiheeseen. Haastatteluajkojen sopimisen yhteydessä käytiin yleisesti läpi, minkälaisia teemoja haastattelussa tullaan

käsittelmääni. Näin haastateltaville annettiin aikaa sisäistä aihepiiriä ennen varsinaista haastattelupäivää. Osa olikin etukäteen valmistautunut haastatteluun miettimällä ja listaamalla aiheeseen liittyviä asioita itselleen muistiin.

Ennen haastattelun alkua jokaiselle haastateltavalle kerrottiin haastattelun tallentamisesta, tallenteen käyttötarkoituksesta, litteroinnista ja säilytyksestä. Jokainen haastattelu nauhoitettiin haastateltavien luvalla, näin haastattelutilanteeseen on helpompi palata tarvittaessa myöhemmin. Ojasalo ym. (2015) mainitsevat tekstissään, että haastattelut kannattaa äänittää, jolloin äänitys toimii tutkijan muistina ja uudelleen kuuntelu voi synnyttää uusia näkökulmia aiheeseen.

Haastatteluissa hyödynnettiin etukäteen suunniteltua kysymyssarjaa, joka toimi haastattelussa punaisena lankana. Haastattelukysymykset olivat kaikille samat, mikä mahdollisti vastausten vertailun aineistoa analysoitaessa. Haastattelun kulun mukaan kysymysten järjestys saattoi vaihtua, jos keskustelun eteneminen luontevasti sitä vaati. Haastattelun ilmapiiri pyrittiin pitämään keskustelupainotteisena ja avoimena, jolloin omien mielipiteiden ja näkemysten esille tuonti olisi luontevaa haastattelun lomassa. Opinnäytetyössä haastateltavista käytetään nimikettä ja toimialaa. Nimien käyttöä tässä yhteydessä ei pidetty oleellisena asiana eikä niiden poisjättämisellä todettu olevan vaikutusta johtopäätösten luotettavuuteen. Haastattelujen jälkeen aineisto litteroitiin.

Haastateltavina olivat henkilöstö- ja taloussihteeri palkka- ja henkilöstöhallinnosta, opetustoimen toimistosihteeri, maankäyttöinsinööri kehittämisen ja elinvoima- toimialalla ja vastaava toimistosihteeri taloushallinnosta. Haastattelut kestivät keskimäärin 11 minuuttia, riippuen kunkin haastateltavan henkilökohtaisesta tavasta esittää asiansa.

Alla käydään läpi haastattelun anti kysymysten ja vastausten kautta.

1. Haastattelukysymys: Millaisia allekirjoituksen vaativia asiakirjoja teet/ käsittelet työtehtävissäsi?

Haastattelun ensimmäisen kysymyksen tarkoitus oli selvittää, millaisia allekirjoituksen vaativia asiakirjoja haastateltavien työtehtäviin liittyi. Samalla kartoitettiin, olivatko ne jaoteltavissa organisaation sisäisiin ja ulkoisiin toimintaprosesseihin.

Henkilöstöhallinnossa käsiteltiin kunnan palveluksessa olevien henkilöihin liittyviä sisäisiä allekirjoitettuja asiakirjoja. Yleisimmät näistä olivat työsopimukset, virkamääräykset, erilaiset hallinnolliset henkilöstöpäätökset, matkalaskut sekä muut palkkoihin liittyvät asiakirjat, jotka tulevat paperisena, esimerkiksi lisätyökorvaus tai tunti-ilmoitukset.

Opetustoimen puolella käsiteltiin sekä sisäisiin että ulkoisiin prosesseihin liittyviä allekirjoituksen vaativia asiakirjoja. Yleisimmät sisäisiin prosesseihin liittyvät allekirjoitetut asiakirjat olivat työsopimukset, virkamääräykset, erityyppiset hallinnolliset viranhaltijapäätökset, päättötodistukset, erotodistukset sekä oppilaskortit. Lisäksi opetustoimen puolella laadittiin erilaisia ulkoisiin prosesseihin liittyviä sopimuksia mm. kuljetus-, lisenssi- ja yhteistyösopimuksia sekä erilaisia avustushakemuksia.

Kehittämisen ja elinvoima- toimialalla allekirjoitettavat asiakirjat olivat jaoteltavissa organisaation sisäisiin ja ulkoisiin prosesseihin. Haastateltavan työtehtävissä yleisimmät allekirjoitettavat asiakirjat liittyivät kiinteistöjen kauppakirjoihin, tontinvaraus sopimukseen ja hallinnollisiin viranhaltijapäätöksiin sekä kaavakarttoihin. Satunnaisesti myös muihin sopimukseen.

Taloushallinnon puolella allekirjoitettavat asiakirjat jakautuivat myös sisäisiin ja ulkoisiin mutta enemmän haastateltavan työtehtävissä oli nähtävissä sisäisiin toimintaprosesseihin liittyviä asiakirjoja. Yleisimmät sisäiset allekirjoituksen vaativat asiakirjat olivat palkkamateriaali, joihin tulee saada maksumääräys ennen pankkiin lähetystä, laskujen hyväksynät ja hallinnolliset viranhaltijapäätökset. Ulkoisia prosesseihin liittyvät olivat erilaisia sopimuksia.

Kaikkien haastateltavien työtehtäviin ja toimialan toimintoihin liittyi useita erilaisia ja osin samanlaisia allekirjoituksen vaativia prosesseja. Allekirjoitusprosessit olivat jokaisella haastateltavalla sekä organisaation sisäisiä että ulkoisia. Haastatteluissa kävi hyvin ilmi, että jaottelu sisäisiin ja ulkoisiin asiakirjoihin ei ollut ihan selkeä tai helppo hahmottaa. Oli hyvin tyypillistä haastatteluissa, että aluksi mainittiin erilaiset allekirjoituksen vaativat sisäiset tai ulkoiset sopimukset mutta haastattelun aikana tarkentavien kysymysten avulla löytyi myös laajemmin aineistoa, jossa allekirjoitusmuodossa oleva hyväksyntä tarvittiin. Pääsääntöisesti nämä huomiot kohdistuivat sisäisiin asiakirjoihin. Haastattelijan omat työtehtävät organisaatiossa ja perehtyneisyys organisaation toimintamalleihin edesauttoi sopivien tarkentavien kysymysten muodossa haastateltavia oivaltamaan laajemmin erilaisia toimintaprosesseja omasta työstään.

2. Haastattelukysymys: Millainen nykyinen allekirjoitusprosessi työtehtävissäsi on nykyhetkellä?

Toisessa kysymyksessä haluttiin selvittää, millainen nykyhetken allekirjoitusprosessi on eri toimialoilla. Tarkentavina kysymyksinä tarvittaessa kysyttiin, eroaako sisäisten ja ulkoisten asiakirjojen allekirjoitusprosessi toisistaan sekä onko esille tulleissa asiakirjoissa nimenomaan oltava allekirjoitus vai riittäisikö pelkkä hyväksyntä, esimerkiksi sähköisesti. Osassa haastatteluissa ei tarkentavia kysymyksiä tarvinnut esittää, kun asiat nousivat esille haastattelussa itsestään.

Henkilöstöhallinnossa nykyinen allekirjoitusprosessi oli yhdistelmä manuaalisia ja sähköisiä prosesseja. Esimerkiksi työsopimus laaditaan sähköisesti palkkahallinnon järjestelmään, joko esimiehen itsensä toimesta tai toimialan muun henkilön valmistelemena. Esimies hyväksyy valmiin työsopimuksen sähköisesti järjestelmässä, jonka jälkeen työsopimus tulostetaan manuaalisia allekirjoituksia varten allekirjoitettavaksi työntekijälle ja esimiehelle. Paperisten matkalaskujen osalta työntekijä toimittaa täyttämänsä matkalaskun henkilöstö- ja taloussihteerille, joka syöttää tiedot palkkahallinnon järjestelmään ja sieltä ne välitetään esimiehelle sähköisesti hyväksyttäväksi.

Opetustoimen puolella useimmat allekirjoitettavat asiakirjat laaditaan jollakin sähköisellä järjestelmällä, tulostetaan paperille, allekirjoitetaan manuaalisesti ja skannataan tarvittaessa takaisin sähköiseen muotoon. Todistusten osalta allekirjoitettu versio jää säilytykseen paperisessa muodossa eikä sitä muuteta enää sähköiseen muotoon. Sisäisissä ja ulkoisissa allekirjoitusprosesseissa on molemmissa käytössä manuaalinen allekirjoitustapa. Kysymykseen, onko asiakirjassa oltava nimenomaisesti allekirjoitus vai riittäisikö hyväksyntä, jaotteli haastateltava allekirjoituksen vaativiin asiakirjoihin todistukset, virkamääräykset ja erilaiset sopimukset mm. työsopimus. Laskujen osalta haastateltava mainitsi sähköisen hyväksynnän riittävän, paitsi jos lasku saapuu paperisena, jolloin hyväksyntä suoritetaan allekirjoituksella. Opetuspuolella avustushakemukset jätetään yleisesti ottaen jo sähköisesti, jolloin niihin riittää sähköpostiallekirjoitus ja vastaanottajan vahvistuskuittaus.

Kehittämisen ja elinvoimatoimialan alaisuudessa toimiva maankäyttöinsinööri nosti esille nykyisen allekirjoitusprosessin hankaluuden varsinkin kiinteistökaupoissa, joissa allekirjoitushetkellä paikalle tarvitaan organisaation puolesta kaksi allekirjoittajaa, ostaja sekä lisäksi kaupanvahvistaja. Kaikille sopivan yhteisen ajan ja paikan sopiminen on hankalaa.

”Siinä on semmonen sopiminen aina”

Maankäyttöinsinööri nosti esille myös mahdollisuuden hoitaa kiinteistökaupat sähköisesti Sähköisen kiinteistöluovutusjärjestelmän kautta, mutta kunnalla ei ole mahdollisuutta ottaa sitä käyttöön. Kunnan puolesta kauppakirjaan vaaditaan kahden nimenkirjoitusoikeudellisen henkilön allekirjoitus ja kyseinen järjestelmä ei mahdollista kahden allekirjoitusta yhdestä organisaatiosta. Kaikkiin haastateltavan työstämiin asiakirjoihin tarvitaan allekirjoitus, joko manuaalinen tai sähköinen tilanteesta riippuen.

Taloushallinnon puolella nykyinen allekirjoitusprosessi on pitkälti manuaalinen. Sopimukset ja sitoumukset tulostetaan ja viedään paperisena allekirjoitettavaksi kahdelle henkilölle, hyväksyjälle ja varmentajalle.

”Sopimukset ja sitoumukset kiikutetaan paperisena allekirjoittajien nokan alle, että sinä allekirjoitat ja sinä varmennat”

Myös palkka-aineistoissa ja osassa laskuissa on samalainen manuaalinen toimintamalli. Ne laskut, jotka kierrätetään sähköisen laskunkierroksen kautta, hyväksytään sähköisesti järjestelmässä. Taloushallinnon puolella vastaava toimistosihteeri jaotteli karkeasti, että sisäisiin asiakirjoihin riittää tai riittäisi useimmiten hyväksyntä (sähköinen) ja ulkoisiin tarvitaan allekirjoitus.

Haastateltavien nykyinen allekirjoitusprosessi oli kaikilla hyvin samankaltainen. Allekirjoitusprosessi vaihteli sähköisen ja manuaalisen toiminnan välillä toimintojen eri vaiheissa. Sisäisten asiakirjojen osalta haastateltavien vastauksista nousi esille, että sisäiset asiakirjat voidaan hoitaa hyväksynnällä ja tähän malliin oli siirrettykin niiden sisäisten prosessien osalta, joiden sähköiset järjestelmät kyseisen toiminnan mahdollistavat. Tässä yhteydessä nousi esille pohdinta manuaalisen ja sähköisen allekirjoitusprosessien eroista ja mielikuvasta. Asiakirjan ollessa paperisena, on se edelleen allekirjoitettava manuaalisesti, koska manuaalisessa maailmassa allekirjoitus toimintona on yhtä kuin hyväksyntä. Taas toisaalta sähköiseen toimintaympäristöön heijastuu vahva allekirjoittamisen statustarve, helposti niihinkin asiakirjoihin, joihin lainsäädännön mukaan riittäisi kevyempikin varmennus, esimerkiksi sähköinen hyväksyntä.

3. Haastattelukysymys: Monestako järjestelmästä allekirjoitettavia asiakirjoja syntyy?

Kolmannella kysymyksellä haluttiin kartoittaa toimialoilla käytössä olevien järjestelmien määrää ja moninaisuutta. Vastauksien pohjalta toivottiin muodostuvan kuva organisaation moninaisista järjestelmistä, joissa käsitellään tai tuotetaan allekirjoituksen vaativia asiakirjoja. Näin muodostuvan kuvan avulla on helpompi ymmärtää kokonaisuutta, laajuutta ja tarvevaatimuksia, jotka tulee ottaa huomioon sähköisen allekirjoitusjärjestelmän hankinnassa.

Henkilöstöhallinnon puolella allekirjoitettavia asiakirjoja laadittiin Populus-järjestelmällä, jossa käsitellään henkilöstö- ja palkkahallintoon liittyviä asioita sekä työvuoronsuunnittelujärjestelmä Titanialla että CaseM-asianhallintajärjestelmällä, jonka kautta tulee hallinnollisia päätösasiakirjoja.

Opetustoimen puolella allekirjoitettavia asiakirjoja syntyy Populuksesta, CaseM- asianhallintajärjestelmästä, Kurre-opetusjärjestelyiden suunnitteluohjelmasta sekä Priimus- järjestelmästä, joka on kouluhallinnon järjestelmäkokoaisuus, jolla hoidetaan kunnan koulutoimen asioita.

Kehittämisen ja elinvoima- toimialan puolella CaseM- asianhallintajärjestelmän kautta laaditaan hallinnolliset päätökset niin toimitiloin- kuin viranhaltijapäätöksetkin. Sopimuksille ja kauppakirjoille ei ole omaa erillistä järjestelmää vaan ne laaditaan esim. Word-tekstinkäsittelyjärjestelmässä ja tulostetaan paperille allekirjoitusta varten.

Taloushallinnossa on viisi järjestelmää, joista syntyy allekirjoitettavia asiakirjoja. Näitä ovat ProEconomica Premium-taloushallinnon järjestelmä, Populusjärjestelmä, CaseM-asianhallintajärjestelmä, pankkiohjelma ja sähköpostin kautta saapuvat asiakirjat.

”Sopimuksia saattaa tulla sähköpostin kautta tai sitten niitä tulee ihan paperisena postista”

Lisäksi taloushallinnon puolelle saapuu laskuja paperilaskuina, joista esimerkiksi ulkomaan maksuja ei viedä järjestelmään vaan ne maksetaan pankista suoraan manuaalisen hyväksynnän jälkeen.

Vastausten perusteella toimialoilla oli käytössä osin samoja järjestelmiä. Näistä useimmiten esille nousi asianhallinta- sekä palkka- ja henkilöstöhallinnan järjestelmät. Lisäksi toimialoilla oli omaan palvelutoimintaan liittyviä järjestelmiä. Vastausten perusteella voi päätellä, että koko organisaatiossa on käytössä toimialasta riippuen useita erilaisia järjestelmiä, joista tuotetaan allekirjoituksen vaativia asiakirjoja. Näistä järjestelmistä osa on käytössä koko organisaatiolla ja osa järjestelmistä on toimialakohtaisia.

4. Haastattelukysymys: Miten koet nykyisen allekirjoitusprosessin vaikuttavan työtehtäviesi hoitamiseen?

Neljännellä kysymyksellä selvitettiin haastateltavien mielipidettä nykyisen allekirjoitusprosessin vaikutuksista heidän työtehtäviinsä. Kysymyksellä haluttiin

selvittää, miten haastateltavat kokevat nykyisen allekirjoitusprosessin ja millaisia ajatuksia prosessista nousee esille.

Henkilöstöhallinnon vastauksessa nousi esille toimintamalli, jossa sama asia tai asiakirja hyväksytään moneen kertaan.

”Minun mielestä, jotkut asiat tulee hyväksytyä tai allekirjoitettua kaksi kertaa. Ensin paperilappuun ja sitten sähköisesti järjestelmän kautta. Mikä käytännössä on sama asia.”

Haastateltava oli tyytyväinen Populus-järjestelmässä tehtävään asiakirjojen sähköiseen hyväksyntään, joka mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman hyväksynnän ilman henkilökohtaista kontaktia. Olettaen, että esimies muistaa ne käydä järjestelmässä hyväksymässä.

Opetustoimen puolella koettiin nykyinen allekirjoitusprosessi työteliääksi ja monimutkaiseksi. Vastauksessa korostuikin toive sähköisen allekirjoituksen käyttöönotosta, jonka oletettiin helpottavan allekirjoitusprosessin seurantaa.

”Helpottaisi, jos olisi sähköinen allekirjoitus. Ei tarvitsisi turhaan seurata onko muistettu allekirjoittaa.”

Yksi suurin haaste vastaajan mielestä olikin seurata asiakirjojen allekirjoitusvaiheen toteutumista niiden asiakirjojen osalta, joihin tarvitaan manuaalinen allekirjoitus. Oli huolehdittava, että asiakirja tulee ajallaan allekirjoitetuksi mutta myös, että se palautuu oikeaan paikkaan arkistoitavaksi.

Kehittämisen ja elinvoimatoimialaa edustavan maankäyttöinsinöörin vastauksessa nousi myös esille nykyisen allekirjoitusprosessin monet haasteet ja ajatus siitä, että sähköinen allekirjoituksen helpottaisi työtehtävien hoitamista. Maankäyttöinsinöörin mukaan nykyinen allekirjoitusprosessi hidastaa koko prosessin etenemistä. Esimerkkinä hän mainitsee nykytilanteen, jossa kiinteistökaupoissa kaikkien osapuolten tulee olla läsnä yhtä aikaa kaupantekotilaisuudessa. Myös muutokset henkilöstötilanteessa ovat aiheuttaneet haasteita, kun nimenkirjoitusoikeudellisia viranhaltijoita on vaihtunut kesken prosessin.

”Kun yksi ei pääse niin ei ole ketään asettaa tilalle.”

Taloushallinnossa vastaajan mukaan nykyinen allekirjoitusprosessi hidastaa toimintaa, kun manuaalista allekirjoitusta joutuu välillä odottamaan eikä esimerkiksi maksatuksia voida tehdä heti.

” Hidastavasti, se on ehoton, koska läheppä kiertämään onko se sitten paikalla, eikä se ole paikalla ja oottelet sitten, että saa nimiä. Eikä voi maksattaa heti, ennen kuin on se maksumääräyskin siinä lapussa.”

Vastaaja pohtii myös, että prosessit eivät nopeudu pelkästään toimintoja sähköistämällä vaan se vaatii käyttäjiltä myös oikea-aikaisia toimenpiteitä. Vastaajan mukaan nopeuteen vaikuttaa se, ovatko hyväksyjät niin sanotusti ”paikalla” ajallaan hyväksymässä asiakirjat, vaikka saisivatkin hyväksyttävät asiat sähköisessä muodossa. Sama asia nousi esille myös henkilöstöhallinnon edustajan vastauksessa.

Toimialojen vastauksista muodostui hyvin samantyyppinen kuva nykyisen allekirjoitusprosessin vaikutuksesta kunkin työtehtävien hoitamiseen. Nykyinen malli koettiin hitaaksi ja monimutkaiseksi, johon liittyi usein manuaalisia työvaiheita ja tarvetta henkilökohtaiseen kanssakäymiseen. Vastausten perusteella voidaan todeta, että nykyinen allekirjoitusprosessi ns. hybridimallina, jossa osin hyödynnetään sähköisiä ratkaisuja ja osin toimitaan manuaalisesti, teettää päällekkäistä työtä ja hidastaa asioiden etenemistä. Henkilökohtaista kanssakäymisen tarvetta ei koettu tarpeelliseksi vaiheeksi allekirjoitusprosessissa. Sähköisen allekirjoituksen käyttöönoton myötä vastaajat mieltävät allekirjoitusprosessien selkiytyvän ja nopeutuvan. Myös allekirjoitusprosessin tilan seurannan ja asiakirjojen saatavuuden sekä löydettävyyden uskotaan sähköisessä toimintamuodossa paranevan. Hyvä esille noussut huomio oli myös se, ettei sähköisyys itsessään välttämättä nopeuta tai helpota asioiden etenemistä tai seurantaa vaan jokaisen asian käsittelijän on myös sitouduttava toimimaan yhteisten sähköisten pelisääntöjen mukaan.

5. Haastattelukysymys: Miten kehittäisit nykyistä allekirjoitusprosessia?

Viidennessä kysymyksessä vastaajat saivat miettiä, miten kehittäisivät nykyistä allekirjoitusprosessia, jos he voisivat siihen vaikuttaa. Kysymyksellä haluttiin antaa vastaajille mahdollisuus tuoda esille omat kokemuksensa ja ideansa, miten oman työn kautta he kehittäisivät oman toimialansa sekä mahdollisesti koko organisaation allekirjoitusprosessia.

Henkilöstöhallinnon vastauksessa paperiset asiakirjat ja manuaaliset allekirjoitukset jätettäisiin kokonaan pois. Ne ovat vastaajan mielestä turhia, kun Populus-järjestelmän kautta asiakirjat kuitenkin tehdään ja hyväksytään sähköisesti. Työsopimukseen vastaaja haluaisi sähköisen allekirjoituksen, jotta se olisi työntekijöidenkin kannalta helpompaa ja sujuvoittaisi sisäisiä prosesseja.

Enontekiön kunta on laaja ja työntekijän asuin- ja toimipaikka voi sijaita lähikylissä, joista matkaa kunnanvirastolta voi kertyä 80–200 kilometriä. Sähköisen allekirjoituksen myötä työntekijä voisi allekirjoittaa työsopimuksen sähköisesti ajasta ja paikasta riippumatta, silloin kuin itselle sopii. Henkilöstö- ja taloussihteri kehittäisi toimintaprosesseja vielä niin, että asiakirjat pysyisivät sähköisessä muodossa koko käsittelyn ajan arkistoon saakka, jolloin niitä ei enää tarvitsisi tulostaa ja skannailla edestakaisin. Näin säästyisi työaikaa muihin tehtäviin hyödynnettäväksi.

Opetustoimen toimistosihteri ottaisi käyttöön sähköisen allekirjoituksen kaikissa mahdollisissa prosesseissa. Näin asiakirja pysyisi sähköisenä koko sen elinkaaren ajan. Hyväksytty asiakirja olisi aina tieto paikassa ja tarvittavan asiakirjan hakeminen olisi helppoa.

”Olisi aina löydettävissä hyväksytty asiakirja”

Allekirjoitusprosessissa voisi esimerkiksi hyödyntää sähköpostin kautta lähetettävää allekirjoituspyyntöä ja allekirjoittaja voisi käydä sähköpostin mukana olevan linkin kautta allekirjoittamassa asiakirjan silloin kun se itselle parhaiten sopii. Sähköinen allekirjoitus toteutettaisiin yhdessä järjestelmässä, jossa kaikki asianosaiset kävisivät sen allekirjoittamassa ja automaattisesti lähtisi tieto asianosaisille, kun asiakirja on allekirjoitettu. Asiakirjan voisi myös jakaa samasta järjestelmästä asianosaisille.

Maankäyttöinsinööri ottaisi käyttöön sähköisen allekirjoituksen. Sähköpostitse toimitettaisiin tieto allekirjoitus tarpeesta ja linkki allekirjoitus -järjestelmään. Toimintona olisi myös muistutusviestin lähettäminen myöhemmin, jos ei ole muistanut allekirjoitusta vielä tehdä. Lopuksi kaikkien asianosaisten allekirjoitettua tulisi kuittaus asiakirjan allekirjoituksesta ja allekirjoitetun version voisi käydä järjestelmästä lataamassa.

Taloushallinnossa vastaava toimistos sihteeri ottaisi käyttöön eritasoiset sähköiset allekirjoitukset suhteutettuna asian virallisuuteen ja hyväksyntätasoon. Hallintosääntöön perustuvissa asiakirjoissa mm. sopimukset, sitoumukset ym. ns. virallisiin asiakirjoihin otettaisiin käyttöön vahva sähköinen allekirjoitus. Niihin asiakirjoihin, joihin riittää kevyempi hyväksyntätapa, otettaisiin käyttöön sähköinen hyväksyntä.

Toimialojen kehittämisajatukset ovat hyvin samansuuntaisia. Kehittämisideoilla haettiin tehokkuutta ja helppoutta työn tekemiseen hyödyntämällä jo olemassa olevia työkaluja ja toimintamalleja, kuten sähköpostia, uuden järjestelmän rinnalla. Useassa vastauksessa nousi esille tarve ajasta ja paikasta riippumattomaan toimintaprosessiin. Myös asiakirjan parempi löydettävyyys sen ollessa sähköisessä muodossa oli vastaajien mielestä selkeästi parempi verrattuna paperiasiakirjoihin. Vastaajat myös korostivat manuaalisten työvaiheiden poisjääntiä, jolla vastaajat kokivat saavansa työaikaa enemmän hyödynnettäväksi tärkeämpiin töihin. Haastatteluvastauksista voi päätellä, että toiveissa olisi yksi yhteinen koko organisaation käytössä oleva sähköisen allekirjoituksen tuottava järjestelmä, joka mahdollistaisi niin sisäiset kuin ulkoisetkin hyväksyntäprosessit. Vastauksista myös ilmenee, että osassa nykyisissä järjestelmissä, esimerkiksi Populus-järjestelmässä, on jo olemassa sähköinen hyväksyntä. Näin ollen kehittämällä jo nykyisiä työtapoja sähköisemmäksi voitaisiin vähentää aikaa vieviä manuaalisia työvaiheita ja saada aikaan työajan säästöä.

Viidennen kysymyksen vastauksissa kysymystä ei niinkään lähestytty lain velvoitteiden tai järjestelmien yhteen toimivuuden kannalta. Vastausten näkökulma allekirjoitusprosessin kehittämiseen oli selkeästi käytännön - ja toiminnanläheinen. Lukuun ottamatta yhtä vastaajaa, jonka vastauksessa käy ilmi tarve sähköisen allekirjoituksen eri tasoille, jolloin asiaa on mietitty myös lain

vaatiman vahvan sähköisen tunnistautumisen kautta. Tämän havainnon perusteella on tärkeää, että sähköistä allekirjoitus järjestelmää hankittaessa on tuotava esille ja huomioitava myös lain velvoitteet ja rajoitukset mutta myös mahdollisuudet, jotta hankittava järjestelmä kykenee vastaamaan mahdollisimman laajasti organisaation moninaisiin tarpeisiin.

6. Haastattelukysymys: Millaisia hyötyjä ajattelet sähköisen allekirjoituksen tuovan työtehtäviesi hoitamiseen?

Kuudennen kysymyksen avulla kartoitettiin haastateltavien ajatuksia siitä, miten sähköinen allekirjoitus hyödyttäisi heidän työtehtävien hoitamista. Esille tulevien ajatusten avulla organisaatio voi punnita ja perustella uuden järjestelmän hankintaa sekä miettiä, miten järjestelmä avulla voidaan kehittää nykyistä allekirjoitusprosessia.

Henkilöstöhallinnon edustaja nosti sähköisen allekirjoituksen hyödyiksi ajasta ja paikasta riippumattoman asiakirjojen allekirjoituskäsittelyn, joka säästäisi aikaa ja toisi tehokkuutta työskentelyyn. Hän nostaa myös esille sähköisen asiakirja paremman löydettävyyden ja eheyden. Sähköinen asiakirja on heti sähköisessä muodossa tallennettuna järjestelmään verrattuna tilanteeseen, jossa virallinen paperiasiakirja voi olla allekirjoitettu, mutta sitä ei esimerkiksi ole muistettu skannata sähköiseen muotoon talteen. Myös paperiarkistojen määrä ja tilan tarve vähenisi, kun paperiasiakirjoja ei tarvitsisi enää säilyttää mapeissa työhuoneessa tai arkistossa. Henkilöstö- ja taloussihteerin mielestä myös tietoturvan kannalta sähköinen asiakirja on parempi ratkaisu, jolloin niiden käyttöä voidaan selkeämmin valvoa ja estää mahdollisia väärinkäytöksiä.

Opetustoimen edustaja näkee sähköisen allekirjoituksen tuomiksi hyödyiksi paperisten versioiden pois jäännin, joka helpottaisi ja nopeuttaisi toimenpiteitä. Manuaalisia vaiheita jäisi pois, mikä lisäisi kustannustehokkuutta. Hänen mukaansa myös asiakirjojen arkistointi nopeutuisi ja löydettävyys paranisi mm. sähköisten hakuominaisuuksien avulla.

”Sähköisenä olevat asiakirjat löytyisivät helpommin ja nopeammin sähköisestä arkistosta, kuin lähdet kaivelemaan niitä tuolta paperiarkistosta. Sähköisestä maailmasta asiakirjat löytyvät helpommin jollain haku-sanalla.”

Kehittämisen ja elinvoimatoimialan edustajan mielestä sähköinen allekirjoitus vähentäisi sopimisiin kuluvaan aikaan ja monenlaisten paperien pyörittely vähenisi. Näistä suurimpina hyötyinä vastaaja kokee tulostaminen ja skannaaminen vähenemisen sekä aikataulujen järjestämiseen menevän ajan vapautumisen käytettäväksi muuhun työntekoon.

Taloushallinnon edustaja mielestä sähköinen allekirjoitus vähentäisi edelleen nykyisestä paperisten asiakirjojen käsittelyä ja sitä myöden nopeuttaisi prosesseja. Sähköiseen allekirjoitukseen siirtyminen edesauttaisi siirtymistä kohti ajasta ja paikasta riippumatonta toimintamallia.

”Nyt ollaan paikasta riippuvaisia. Jos fyysisesti laitetaan nimet pitää kummankin olla yhtä aikaa paikalla samassa paikassa.”

Vastauksissa, mitä hyötyjä sähköinen allekirjoitus toisi työtehtäviisi, nousi samanlaisia ajatuksia kuin aiemman kysymyksen vastauksissa. Ajasta ja paikasta riippumattomat toimintaprosessit toisivat vastaajien mielestä selkeää ajan säästöä ja kustannustehokkuutta työskentelyyn. Vastauksista voi päätellä, että vastaajat kokevat eri palveluprosessien nopeutuvan, jos palvelut voidaan tuottaa ja viedä läpi sähköisesti alusta loppuun saakka. Sähköisten asiakirjojen tietoturvallinen käsittely ja löydettävyys myös koetaan vastaajien mielestä paremmaksi. Sähköiset hakutekijät mahdollistavat nopeamman tietojen löytämisen ja asiakirjat ovat paremmin järjestyksessä kuin manuaalisesti järjestettävässä paperiarkistossa. Myös arkistotilojen tarve vähenisi niin omassa työhuoneessa kuin arkistossa, mikä koettiin hyvänä asiana.

7. Haastattelukysymys: Entä haittoja?

Viimeisessä haastattelukysymyksessä kysyttiin haastateltavien mielipidettä siihen, minkälaisia haittoja voisi sähköinen allekirjoitus tuoda työtehtävien hoita-

miseen. Kysymyksellä haluttiin saada tietää minkälaisia kriittisiä ajatuksia sähköinen allekirjoitus prosessi mahdollisesti haastateltavissa herättää, jolloin niihin voidaan etukäteen varautua. Näin saadaan myös työkaluja mahdolliseen muutosvastarintaan, joita uudet toimintatavat ja järjestelmät voivat mahdollisesti organisaation sisällä laajemmin aiheuttaa.

Henkilöstö- ja taloussihteerin mukaan ainoa haitta puoli on, jos asiakirjat katoavat sähköisestä järjestelmästä, jolloin niitä ei sitten ole missään saatavilla. Tosin perään hän toteaa, että oletettavasti järjestelmissä on varmuuskopiointi ja ne löytyvät järjestelmän sisältä jostakin.

Opetustoimen toimistosihteerin mielestä vastauksessaan, ettei tällä hetkellä tule mieleen mitään huonoja puolia asiasta, vain hyviä.

Maankäyttöinsinööri pohtii vastauksessaan, että perinteisesti esim. kiinteistökaupan ym. yhteydessä, joka on hoidettu henkilökohtaisen tapaamisen yhteydessä, on ostaja saanut tietoa myös muista asiaan liittyvistä palveluista mm. rakennuslupien hakemisesta. Jos kaikki hoituu sähköisesti ilman, että kiinteistön ostajan tarvitse käydä paikan päällä, niin hän ei ole välttämättä selvillä kaikista huomioon otettavista asioista. Maankäyttöinsinööri kuitenkin jatkaa, että kyllähän ostajaan ollaan yhteydessä ennen kauppaa, jolloin taitaa ne asiat tulla niissä yhteyksissä esille kuitenkin.

Vastaavan toimistosihteerin mielestä sähköisen allekirjoituksen käyttöönotolla ei ole mitään haittapuolia.

”Se on niin yleistä jo maailmalla, että siellä pyörii jo aivan kaikki sähköisenä.”

Viimeisen kysymyksen vastauksissa voi päätellä, että itse sähköinen allekirjoitus ei kenenkään mielestä sinällään tuo haittavaikutuksia. Yksi vastaajista pohtii, voiko sähköinen asiakirja hävitä järjestelmästä kokonaan, mikä onkin tärkeä pohdinnan aihe asiakirjan eheyden ja säilyvyyden kannalta huomioon otettavaksi järjestelmän hankinnassa ja toimintatapoja suunniteltaessa. Vastauksissa nousi esille myös henkilökohtaisten kontaktien väheneminen tai jopa

katoaminen kokonaan sähköisten palveluiden myötä. Sosiaalinen kanssakäyminen on tärkeä osa julkisia palveluita ja se on huomioitava palvelutapoja kehitettäessä sähköiseen suuntaan. Vastauksista on myös pääteltävissä, että tietynlainen odotus sähköistä allekirjoitusta mahdollisuutta kohtaan on jo olemassa ja tulevaisuudessa sen oletetaan olevan organisaatiossa arkipäiväinen toimintamalli.

7 YHTEENVETO JA TULOKSET

Opinnäytetyössä oli tavoitteena selvittää sähköisen allekirjoituksen käyttöönoton vaikutukset julkisen organisaation, tässä tapauksessa Enontekiön kunnan, sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen lainsäädännön ja tiedonhallinnan näkökulmasta, käyttäjien tarpeita unohtamatta. Tavoitetta lähestyttiin lainsäädännön kautta, koska julkisen organisaation on huomioitava toiminnassaan erilaiset lain velvoitteet ja määräykset. Lait antavat julkisen hallinnon toimijalle suuntaviivat, joiden viitoittamalle tielle kukin organisaatio voi suunnitella ja toteuttaa omaan toimintaansa sopivan toimintaympäristön.

Organisaation omien tarpeiden ja nykytilan selvitys on tärkeää, jotta kehittämiseen ohjatut resurssit tuottavat toivotun tuloksen. Nykypäivänä organisaation sähköisten toimintaprosessien kehittämisessä tulee huomioida koko organisaation tarpeet, mikä tarkoittaa poikkihallinnollista yhteistyötä ja yhteisten tavoitteiden asettamista. Yhtenäistämällä sähköisiä toimintaprosesseja ja järjestelmien yhteen toimivuutta organisaatio kykenee tuottamaan parempia palveluita sekä lisäämään kustannustehokkuutta.

Aineistoihin perehtyessä selvisi, että julkishallinnon toimintaa ohjaa niin kansalliset kuin EU-tason lainsäädäntökin. Niiden lisäksi löytyi toimialakohtaisia lakeja, jotka ohjaavat kohdennetusti tietyn alan sähköisen allekirjoittamisen muotovaatimuksia. Tässä tutkimuksessa muotovaatimuksia sähköiseen allekirjoitukseen lähestyttiin EU:n eIDAS-asetuksen kautta, johon perustuu myös Suomen kansallinen lainsäädäntö.

Tutkimuksessa nousi esille, että julkisen organisaation tulee olla selvillä eri prosessiensa tuotoksena syntyvien asiakirjojen lainvaatimista muotovaatimuksista, jotta organisaatiolla on mahdollisuus hyödyntää sähköistä allekirjoitusta

toiminnoissaan. Käytännössä tämä tarkoittaa, että jos toimintaa ohjaavassa laissa on maininta allekirjoittamisesta, on organisaation selvitettävä mahdolliset esteet allekirjoituksen toteuttamiseksi sähköisessä muodossa. Mikäli laki ei estä sähköisen allekirjoituksen käyttöä, tulee organisaation ennen käyttöönottoa selvittää, minkä tasoista sähköistä allekirjoitusta asiakirjaan voidaan käyttää.

Karkeasti jaoteltuina tutkimus osoitti, että yleisesti julkisen hallinnon sisäisissä prosesseissa ja sisäisten järjestelmien tuottamissa asiakirjoissa organisaation ei tarvitse soveltaa eIDAS-asetusta, jolloin kevyemmän tason allekirjoitus on hyväksyttävä tapa allekirjoittaa tai hyväksyä asiakirja. Sisäisissä prosesseissa organisaatiolla itsellä on laajemmat valtuudet päättää halutusta sähköisen allekirjoituksen muotovaatimuksesta. eIDAS-asetus tulee noudatettavaksi julkishallinnossa sen tuottaessa julkisia asiakirjoja, ja ne usein tarvitsevat vahvemman tason sähköisen allekirjoituksen. Useimmat lait eivät suoranaisesti ota kantaa allekirjoituksen muoto- tai laatuvaatimuksiin vaan toteavat, että allekirjoitus on mahdollista laatia myös sähköisesti. Näin organisaatio voi harkintansa mukaan miettiä eri prosesseihinsa parhaiten sopivan sähköisen allekirjoitusmuodon. Niiden lakien osalta, jotka antavat suoran ohjauksen sähköisen allekirjoituksen muotovaatimuksista tulee julkishallinnon toimia annettujen määräysten mukaisesti.

Julkishallinnon toimintaan liitetään vahvasti hyvän hallinnon käsite. Yleisesti käsitteeseen liitetään ajatus, että allekirjoituksella varmennetaan päätöksen eheys ja paikkansapitävyys. Toisin sanoen hyvä hallinto edellyttää päätöksen allekirjoittamista. Tämän näkökulman tuoma painoarvo antaa tämän tutkimuksen perusteella julkishallinnon toimijalle painetta kehittää toimintaansa vastaamaan sähköisen toimintaympäristön vaatimuksia ja tuomaan toimintaprosessinsa lain edellyttämälle tasolle myös sähköisesti mahdollistamalla mm. sähköinen allekirjoitus. Myös arkistolain määräys, jossa edellytetään pysyvästi säilytettävän asiakirjan sähköistä käsittelyä sen jokaisessa käsittelyvaiheessa asiakirjan sähköisen elinkaaren mahdollistamiseksi, tukee sähköisen allekirjoituksen käyttöönottoa julkishallinnon organisaatioissa.

Opinnäytetyössäni selvitettiin toimeksiantaja kunnan tarpeita ja ajatuksia myös toimialojen ja käyttäjien näkökulmasta. Jo opinnäytetyönsuunnittelu vaiheessa

oli selvää, että tähän tutkimukseen halutaan saada myös kunnan toimialojen näkemykset esille. Näin tutkimukseen saatiin arvokasta tietoa nimenomaan käytännön työntekijöiltä, nykytilanteen ja tulevien kehittämiskohteiden selvittämiseksi. Opinnäytetyön kyselyn ja haastatteluiden perusteella Enontekiön kunnan toimialoilla on suuri tahtotila sähköisen allekirjoituksen käyttöönottoon. Sähköinen allekirjoitus oli käsitteenä tuttu mutta sähköisen allekirjoituksen eri muotovaatimukset eivät juurikaan nousseet aineistossa esille. Sähköisen allekirjoituksen käyttöönotolla nähtiin olevan suora vaikutus nykytilanteen parantamiseen. Sähköisen allekirjoituksen käyttöönotolla toimialojen edustajat uskoivat työn tehokkuuden lisääntyvän sekä ajasta ja paikasta riippumattomien toimintaprosessien nopeuttavan palvelujen tuottamista. Vastausten perusteella asiakirjojen tietoturvalliseen elinkaaren hallintaan sähköinen allekirjoitusprosessi toisi kaivattua selkeyttä ja varmuutta.

Vastauksista oli myös pääteltävissä, että toimialoilla toivotaan yhtenäistä järjestelmää koko organisaation käyttöön. Näin ollen hankittavan sähköisen allekirjoitusjärjestelmän vaatimusmäärittelyissä tuleekin huomioida toimialojen erilaiset tarpeet sähköisen allekirjoituksen suhteen. Järjestelmän tulee kyetä tarjoamaan vahvan tunnistautumismenetelmien lisäksi myös kevyemmän tason menetelmiä, kun otetaan huomioon julkishallinnon toimintaa ohjaava lainsäädäntö. On myös hyvä pitää mielessä toimintojen kehittämistyössä, että jo olemassa olevilla järjestelmillä voi olla kyvykkyys vastata sähköisen hyväksynnän tarpeisiin, etenkin sisäisten prosessien osalta. Nämä toiminnot voidaan ottaa käyttöön nykyisiä työnkulkuja kehittämällä.

Tässä opinnäytetyössä ei korostetusti etsitty tai selvitetty sähköiseen allekirjoitukseen liittyviä haasteita tai riskejä. Haastattelu osiossa haastateltavilta kysyttiin haittapuolista, joita heidän mielestään asiaan voisi liittyä. Useimmat vastauksien haitat liittyivät käytännön palveluihin ja toimintaan, esimerkiksi sosiaalisen kanssakäymisen vähenemiseen. Yksi vastaaja nosti esille huolen asiakirjan säilyvyydestä sähköisessä muodossa. Aineistosta nousi esille myös huoli siitä, että ajasta ja paikasta riippumaton palveluprosessi ei tuo tehokkuutta toimintaan, jos käyttäjät itse eivät hyödynnä sen tarjoamia mahdollisuuksia olemalla sähköisesti "läsnä". Selkeästi asioita oli mietitty käytännön toimintapainotteisesti. Ei niinkään järjestelmältä vaadittavien ominaisuuksien tai vaatimusten näkökulmasta. Organisaation onkin tärkeä kiinnittää huomiota

hankintaprosessiin alkuvaiheessa siihen, että tekniset vaatimus- ja ominaisuusmäärittelyt kuvataan tarvittavalla tasolla koko organisaation laajuisesti ja kartoitetaan olemassa olevat tietojärjestelmät. Huolellisella valmistautumisella varmistetaan onnistunut kokonaissuunnittelu ja vältetään esimerkiksi tilanteelta, jossa toimialat omatoimisesti hankkivat käyttöönsä uusia tietojärjestelmiä huomioimatta koko organisaation tarpeita. Näissä tilanteissa organisaatio joutuu helposti kierteeseen, jossa syntyy ylimääräisiä kustannuksia päällekkäisistä järjestelmistä, järjestelmäintegraatioista ja yhteen toimimattomista järjestelmistä.

Toin työssäni esille sähköisen allekirjoituksen tuomat vaikutukset Enontekiön kunnan sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen. Sähköiselle allekirjoitukselle tunnistettiin selkeä tarve ja löydettiin tapoja, joilla voidaan yhtenäistää ja selkeyttää kunnan sähköisiä työkulkuja sekä asiakirjojen elinkaaren hallintaa. Työssä pureuduttiin myös julkisen hallinnon velvoitteisiin ja sähköisen allekirjoituksen määreisiin lain näkökulmasta. Tulosten perusteella Enontekiön kunnan on nostettava asiakirjojen sähköistä käsittelyn tasoa toimiakseen lainsäädäntöjen edellyttämällä tavalla. Sähköisen allekirjoituksen käyttöönotto on yksi merkittävä tekijä, jolla kunta voi edistää asiakirjojen lainmukaista elinkaaren hallintaa ja samalla se tehostaa koko organisaation tiedonhallintaa. Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella Enontekiön kunnalla on edellytykset aloittaa sähköisen allekirjoitusjärjestelmän hankintaprojekti ja laatia järjestelmälle vaatimusmäärittelyt sekä ominaisuuskuvaukset hankintaprosessin tueksi.

8 JÄLKISANAT

Opinnäytetyö oli minulle opettavainen matka sähköisen allekirjoituksen moninaiseen maailmaan. Ymmärsin tätä työtä tehdessäni, että käsitteenä sähköinen allekirjoitus ei ole yksiselitteinen asia mutta se on kykenevä taipumaan monenlaisiin julkishallinnon tarpeisiin. Aihe itsessään oli kiinnostava ja ajankohtainen niin työnantajalleni, joka toimi toimeksiantajana tässä työssä, kuin koko kuntakentällekin. Kuntien toimintaympäristön muuttuminen sähköisiä palveluja tarjoaviksi kokonaisuuksiksi vaatii kuntaorganisaatioilta valtavaa panostusta ja osaamista digitalisaation eri osa-alueisiin. Nykytilannetta voidaankin pitää haastava aikana kunnille, jotka tasapainoilevat taloudellisten ja lainsäädännöllisten velvoitteiden ristitulessa.

Opinnäytetyön edetessä kävi hyvin selväksi, että aiheen rajaukseen tulee kiinnittää huomiota koko tutkimuksen ajan. Varsinkin teoriaosassa jouduin usein pysähtyä miettimään aiheen rajausta, jottei työ rönsyilyt turhan laajaksi. Siinänsä se osoittaa aiheen taipuvan mielenkiintoiseksi tutkimusaiheiksi erilaisen lähestymiskulmien kautta. Yksi ajatus työtä aloittaessani oli, että tässä työssä toteutan myös toiminnalliset vaatimusmäärittelyt järjestelmän hankintaa varten. Työn edetessä kuitenkin ymmärsin, että se ei vielä tässä vaiheessa ole olennaista ja on laajuudessaan helposti oman tutkimustyön arvoinen. Aiheen rajauksen pyrin keskittämään julkisen hallinnon näkökulmaan, jolloin työssä esiin nousseita havaintoja ja teoriaa voi hyödyntää muutkin julkisen hallinnon toimijat kuin vain toimeksiantajana oleva kunta.

Enontekiön kunnassa on melko lyhyt historia sähköisen tiedonhallinnan parissa ja siihen nähden oli positiivinen yllätys, miten ennakkoluulottomasti työntekijät jo suhtautuvat työnkulkujen sähköistämiseen ja jopa vaativat niiden hyödyntämistä. Toimialoilla oli selvästi tiedostettu sähköisten toimintojen tuomat hyödyt omaan ja toimialan työskentelyyn. Itselleni oli myös ilahduttavaa, tiedonhallinnan ja asiakirjahallinnon parissa työskentelevänä, huomata, miten asiakirjan tietoturvallinen elinkaaren hallinta nousi esiin toimialojen vastauksissa. Toimintojen sähköistäminen tuo esille myös ne tärkeät käsittelyvaiheet, jotka paperimaailmassa ovat helposti jääneet vähemmälle huomiolle tai ne on jätetty huomioimatta kokonaan.

LÄHTEET

Arkistolaki 23.9.1994/831.

Digi- ja väestötietovirasto. 2022. Varmenteet ja kortit. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://dvv.fi/varmenteet> [viitattu 18.2.2022].

Enontekiön kunnan digitiekartta. 2021. Enontekiön kunta. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://enontekio.cloudnc.fi/download/noname/%7Be7140934-7d95-448e-96d6-eff285f41cdc%7D/33747> [viitattu 15.11.2022].

Enontekiön kunnan tilinpäätös. 2021. Enontekiön kunta. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://enontekio.fi/web2017/wp-content/uploads/2022/08/Tilinpaaotos_2021_kh_esityslista_17.6.pdf [viitattu 18.2.2022].

Enontekiön kunnan verkkosivut. 2022. Enontekiön kunta. WWW-sivut. Saatavissa: <https://enontekio.fi/> [viitattu 18.2.2022].

Eloluoto, H. 2020. Sähköinen allekirjoitus - nopea ja luotettava tapa varmentaa asiakirjoja. Suomidigi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.suomidigi.fi/artikkelit/sahkoinen-allekirjoitus-nopea-ja-luotettava-tapa-varmentaa-asiakirjoja> [viitattu 24.2.2022].

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 910/2014.

Hallintolaki 6.6.2003/434.

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press Oy Yliopistokustannus, HYY yhtymä. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 27.9.2022].

Kansallisarkisto määräys KA/15906/07.01.01.00/2021.

Kirjanpitolautakunta. 2012. Tilinpäätöksen allekirjoittamisesta muutoin kuin perinteisin allekirjoituksin. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kirjanpitolautakunta.fi/-/tilinpaatoksen-allekirjoittamisesta-muutoin-kuin-perinteisin-allekirjoituks-1> [viitattu 4.3.2022].

Kuntalaki 10.4.2015/410.

Kuntaliitto. 2020. Sähköinen allekirjoitus kunnissa – asiakirjaesimerkkejä. Helsinki: Kuntaliitto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/ajankohtaista/2020/sahkoinen-allekirjoitus-kunnissa-asiakirjaesimerkkeja> [viitattu 3.3.2022].

Kyberturvallisuuskeskus. 2022a. Sähköinen allekirjoitus ja muut eIDAS-palvelut. Helsinki: Liikenne- ja viestintävirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/fi/toimintamme/saantely-ja-valvonta/sahkoinen-allekirjoitus-ja-muut-eidas-palvelut> [viitattu 3.2.2022].

Kyberturvallisuuskeskus. 2022b. Sähköinen tunnistautuminen. Helsinki: Liikenne- ja viestintävirasto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/fi/toimintamme/saantely-ja-valvonta/sahkoinen-tunnistaminen> [viitattu 3.2.2022].

Laine, R. 2020. Sähköisiä allekirjoituksia on erilaisia. Blogi. Julkaistu 30.4.2020. Saatavissa: <https://tilintarkastajat.fi/blogit/tilinpaatoksen-sahkoinen-allekirjoittaminen-on-tata-paivaa/> [viitattu 4.3.2022].

Laki kunnan ja hyvinvointialueen viranhaltijasta 29.6.2021/627.

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä 27.8.2021/784.

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 24.1.2003/13.

Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä luottamuspalveluista 7.8.2009/617.

Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 21.5.1999/621.

Lohtander, A. 2017. Mitä eIDAS-asetus pitää sisällään- ja mitä ei. Helsinki: Viestintävirasto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://vm.fi/documents/10623/5624606/2+Anne+Lohtander+eIDAS-info+8.11.pdf/3104ec7f-ada1-4daf-8fa6-50576bdc30b4> [viitattu 17.3.2022].

Lääveri, L. 2021. Sähköinen allekirjoitus lainsäädännössä – katsaus eritasoihin sähköisiin allekirjoituksiin. Blogi. Julkaistu 1.6.2021. Saatavissa: <https://vismasign.fi/blog/sahkoinen-allekirjoitus-lainsaadannossa/> [viitattu 18.2.2022].

Maakaari 12.4.1995/540.

Maanmittauslaitos. 2020. Sähköiset allekirjoitukset – mikä on hyväksyttävä sähköinen allekirjoitus? WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.maanmittauslaitos.fi/ajankohtaista/sahkoiset-allekirjoitukset-mika-hyvaksettava-sahkoinen-allekirjoitus> [viitattu 3.3.2022].

Mason, S. 2016. Electronic Signatures in Law. 4. painos. Lontoo: University of London press. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 18.2.2022].

Multisilta, K. 2019a. Sähköisen allekirjoituksen turvallisuus – Digitaalinen jälki ei valehtelee. Blogi. Julkaistu 21.11.2019. Saatavissa: <https://vis-masign.fi/blog/sahkoisen-allekirjoituksen-turvallisuus/> [18.2.2022].

Multisilta, K. 2019b. Sähköinen tunnistautuminen: Kevyen ja vahvan tunnistautumisen lyhyt oppimäärä. Blogi. Julkaistu 26.9.2019. Saatavissa: <https://vismasign.fi/blog/sahkoinen-tunnistautuminen/> [viitattu 18.2.2022].

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritakoski, J. 2015. Kehittämistyön menetelmät. 4. painos. Sanoma Pro Oy. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 18.3.2022].

Työsopimuslaki 26.1.2001/55.

Voutilainen, T. 2015. Sähköinen allekirjoitus- miksi ja miten. *Tilisanomat* 5/2015. Verkkolehti. Saatavissa: <https://tilisanomat.fi/yritysjuridiikka/sahkoisen-allekirjoitus-miksi-ja-miten> [viitattu 17.3.2022].

Valtionvarainministeriö. 2017. Sähköisen asioinnin tietoturvallisuus -ohje. Valtiovarainministeriön julkaisuja 25/2017. Helsinki: Valtionvarainministeriö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-251-868-2> [viitattu 4.2.2022].

Saatekirje

Hei,

Anna näkemyksesi Enontekiön kunnan allekirjoitusprosessin kehittämiseen!

Opiskelen Mikkelin ammattikorkeakoulussa XAMK:ssa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Tiedonhallinnan ja sähköisen arkistoinnin koulutusohjelmassa.

Lopputyönäni tutkin sähköisen allekirjoituksen vaikutuksia Enontekiön kunnan sähköisten toimintaprosessien kehittämiseen.

Aineistonkeruun lopputyöhöni teen toimialoille suunnatun kyselyn sekä haastattelujen avulla ja toivonkin, että löydät muutaman minuutin aikaa vastata ohessa olevaan kyselyyn aiheesta.

Kyselyn tavoitteena on kartoittaa allekirjoitusprosessin nykytilaa Enontekiön kunnassa ja selvittää, minkälaisia tarpeita toimialoilla on sähköisen allekirjoitus- toiminnallisuuden suhteen ja miten ne vaikuttavat vaatimuksiin, joita järjestelmäratkaisulle asetetaan.

Vastauksellasi annat tärkeää tietoa toimialasi näkemyksistä ja autat kehittämään Enontekiön kunnan toimintaprosesseja sähköisen allekirjoitus toiminnallisuuden näkökulmasta.

Kyselyn vastausaika on 22.8. -29.8.2022.

Linkki kyselyyn: <https://forms.office.com/r/mFiS2wnnjn>

Ystävällisin terveisin

Hannele Kumpulainen

Kyselylomake

Enontekiön kunnan allekirjoitusprosessin nykytilan kartoitus ja kehittäminen

Kyselyn tavoitteena on kartoittaa allekirjoitusprosessin nykytilaa ja selvittää, minkälaisia tarpeita toimialoilla on sähköisen allekirjoitus- toiminnallisuuden suhteen ja miten ne vaikuttavat vaatimuksiin, joita järjestelmäratkaisulle asetetaan.

...

* Pakollinen

1. Millä toimialalla työskentelet?

*

- Hallinto, talous ja tukipalvelut
- Opetus ja varhaiskasvatus
- Vapaa-aika ja nuorisio
- Infrastruktuuri
- Kehittäminen ja elinvoima
- Sosiaali- ja ikääntyneiden palvelut
- Kulttuuri ja viestintä

2. Sisältyykö työtehtäviisi tai toimialasi tehtäviin allekirjoituksen vaativia asiakirjoja

*

- Kyllä
- Ei

3. Paljonko toimialallasi tai työtehtävissäsi on allekirjoituksen vaativia prosesseja?

*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 tai enemmän

4. Ovatko allekirjoitusprosessit työtehtävissäsi tai toimiallassi:

*

- Sisäisiä
- Ulkoisia
- Sisäisiä että ulkoisia

5. Arvioi työtehtäviesi tai toimialasi allekirjoitettavien asiakirjojen määrä kuukaudessa

*

- 1
- 2-5
- 6-9
- 10 tai enemmän

6. Kuinka monen henkilön allekirjoituksen allekirjoitettava asiakirja toimiallassi yleensä vaatii?

*

7. Oletko käyttänyt sähköistä allekirjoitusta työtehtävissäsi? *

- Kyllä
- En

8. Jos vastasit edelliseen Kyllä: Oliko sähköinen allekirjoitus-prosessi sujuvampi verrattuna manuaaliseen allekirjoitus tapaan?

- Kyllä
- Ei
- Ei vaikutusta

9. Tulisiko Enontekiön kunnan ottaa käyttöön Sähköinen allekirjoitus?

*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

10. Kuinka nopeasti Enontekiön kunnan tulisi ottaa käyttöön Sähköinen allekirjoitus? *

- Tämän vuoden aikana
- Ensi vuonna
- 2-5 vuoden sisällä
- En osaa sanoa

Lähetä

Tämä on lomakkeen omistajan luomaa sisältöä. Lähettämäsi tiedot lähetetään lomakkeen omistajalle. Microsoft ei ole vastuussa asiakkaidensa suojaus- tai tietosuojakäytännöistä, mukaan lukien tämän lomakkeen omistajan käytännöistä. Älä koskaan luovuta salasanaa kenellekään.

Palvelun tarjoaa Microsoft Forms |

Tämän lomakkeen omistaja ei ole antanut tietosuojalausuntoa siitä, miten vastaustietojasi käytetään. Älä luovuta henkilökohtaisia tai arkaluonteisia tietoja.

| [Käyttöehdot](#)

Haastattelukysymykset:

1. Millaisia allekirjoituksen vaativia asiakirjoja teet/ käsittelet työtehtävissäsi?
2. Millainen nykyinen allekirjoitusprosessi työtehtävissäsi on nykyhetkellä?
3. Monestako järjestelmästä allekirjoitettavia asiakirjoja syntyy?
4. Miten koet nykyisen allekirjoitusprosessin vaikuttavan työtehtäviesi hoitamiseen?
5. Miten kehittäisit nykyistä allekirjoitusprosessia?
6. Millaisia hyötyjä ajattelet sähköisen allekirjoituksen tuovan työtehtäviesi hoitamiseen?
7. Entä haittoja?