

Sanna Jalonen

METATIEDON LAATU ASIANHALLINNASSA

Opinnäytetyö

Liiketalouden ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Tiedonhallinnan ja sähköisen arkistoinnin koulutus
(ylempi amk)

2025



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	tradenomi (ylempi AMK)
Tekijä/Tekijät	Sanna Jalonen
Työn nimi	Metatiedon laatu asianhallinnassa
Toimeksiantaja	Turun ammattikorkeakoulu
Vuosi	2025
Sivut	74 sivua, liitteitä 2 sivua
Työn ohjaaja	Kirsi Jurvanen

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään tallennetun metatiedon laatua, tunnistaa mahdolliset kehittämiskohteet ja esittää toimeksiantajalle toimenpide-ehdotuksia laatuongelmien ratkaisemiseksi. Lisäksi opinnäytetyössä selvitettiin, mitä tarkoittaa metatiedon laatu, miten metatiedon laatua voidaan tutkia ja minkälaisilla keinoilla metatiedon laatua voidaan hallita. Vastauksia näihin kysymyksiin etsittiin tutkimuskirjallisuudesta sekä julkisen hallinnon asianhallintaa ohjaavasta viranomaisohjeistuksesta. Tietoa hyödynnettiin mm. työn empiirisessä osassa sovellettavien laatuksien ja näkökulmien valinnassa sekä toimenpide-ehdotusten laadinnassa.

Työn empiirisen osan aineistona käytettiin Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä olevia metatietotietueita. Tietueiden kokonaisuudesta valittiin pienempi otos satunnaisotantamenetelmällä. Aineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin keinoin. Analyysissa käytetyt metatiedon laatuksien olivat vaatimustenmukaisuus ja oikeellisuus. Aineisto käytiin läpi tietue kerrallaan ja kaikki valittuihin laatuksien liittyvät metatietohaasteet kirjattiin ylös. Vaatimustenmukaisuutta tarkasteltiin myös siitä näkökulmasta, täyttääkö Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmä tiedonhallintalain vaatimukset metatietovaatimusten osalta.

Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatieto on vaatimustenmukaisuuden näkökulmasta lähtökohtaisesti laadukasta. Tutkimustulokset osoittivat kuitenkin puutteita sekä metatiedon oikeellisuudessa että vaatimustenmukaisuudessa. Suurimmat haasteet liittyivät tiedonohjaussuunnitelman käyttöön ja oletusmetatietoihin sekä asioiden ja asiakirjojen otsikointiin ja tilatietoihin. Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä ei myöskään ole teknisesti mahdollista erotella asiakirjojen säilyttämistä ja arkistointia tiedonhallintalain edellyttämällä tavalla.

Opinnäytetyön lopputuloksena tuotettiin lista toimenpide-ehdotuksia, joita opinnäytetyön toimeksiantaja voi jatkossa hyödyntää metatiedon laadun kehittämisessä. Toimenpide-ehdotukset sisältävät mm. ohjeistusten laadintaa, käyttäjäkoulutusten järjestämistä sekä asianhallintajärjestelmän tarjoamien teknisten ominaisuuksien parempaa hyödyntämistä. Lisäksi metatiedon laadunvalvontaan liittyviä käytäntöjä tulisi kehittää.

Asiasanat: metatieto, laatu, laadunhallinta, asianhallinta

Degree title	Master of Business Administration
Author	Sanna Jalonen
Thesis title	Metadata quality in case management
Commissioned by	Turku University of Applied Sciences
Time	2025
Pages	74 pages, 2 pages of appendices
Supervisor	Kirsi Jurvanen

ABSTRACT

The purpose of this master's thesis was to examine the quality of the metadata in the Turku University of Applied Sciences' case management system, to identify possible areas of development and to suggest solutions in quality-related issues. The thesis also examined how metadata quality as a concept is defined, how the quality of the metadata can be studied, and how the quality can be controlled. Answers to these questions were based on research literature as well as official guidance on public administration case management. The information was used in the empirical part of this thesis in the selection of applicable quality criteria and perspectives and in the preparation of the proposed future steps.

Metadata records in the case management system of Turku UAS were used as research material in the empirical part of the work. A smaller sample of the total set of records was selected using the method of random sampling. The research data was analysed using qualitative content analysis. The quality criteria used in the analysis were compliance and correctness. The data was reviewed one record at a time and all issues related to the selected quality criteria were recorded. Compliance was also examined from the perspective of whether the case management system of Turku UAS meets the requirements of the Finnish Information Management Act.

From the perspective of complying with requirements, the case management metadata of Turku UAS is of high quality. However, the results of the study found flaws in both the correctness and compliance of the metadata. The biggest challenges were in the use of the records management plan and default metadata, as well as case and record titles and statuses. It is also not technically possible to separate the storing and archiving of records in the case management system of Turku UAS as required by the Finnish Information Management Act.

As a result of the study, a list of proposed steps was created, which the commissioner of the thesis can use in developing the quality of the metadata in the future. The proposed steps include preparing guidelines, organising user training, and improving the use of the technical features provided by the case management system. Moreover, metadata quality control practices should be developed.

Keywords: metadata, quality, quality management, case management

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT	7
2.1	Tarkoitus, tavoite, tutkimuskysymykset ja lähestymistapa	7
2.2	Toimeksiantajan ja toimintaympäristön kuvaus	8
3	METATIEETO	10
3.1	Metatiedot asianhallinnassa	10
3.2	Asianhallinnan metatietovaatimukset julkisella sektorilla	13
3.3	Metatietojen merkitys.....	16
4	METATIEDON LAATU.....	18
4.1	Mitä tarkoittaa metatiedon laatu?.....	18
4.1.1	Metatiedon laatu viranomaisohjeissa.....	19
4.1.2	Tiedon laatukehikko -hanke	21
4.1.3	Metatiedon laatumallit.....	24
4.2	Miten metatiedon laatua tutkitaan?.....	29
4.2.1	Manuaalinen vs. automaattinen laadun mittaaminen.....	30
4.2.2	Huomioita aiemmasta tutkimuksesta	33
4.3	Miten metatiedon laatua hallitaan?	36
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA MENETELMÄT	38
5.1	Metatiedon laatukriteerit ja lähestymistapa tässä opinnäytetyössä.....	38
5.2	Aineistonkeruu ja aineiston kuvaus.....	42
5.3	Aineiston analyysi ja rajaukset.....	44
6	TULOKSET.....	48
6.1	Vaatimustenmukaisuuteen liittyvät metatietohaasteet	48
6.2	Oikeellisuuteen liittyvät metatietohaasteet.....	52
6.3	Toimenpide-ehdotukset	58
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	61
7.1	Opinnäytetyön tavoite ja vastaukset tutkimuskysymyksiin	61

7.2 Tutkimusetiikka ja luotettavuus	67
LÄHTEET	70
LIITTEET	

Liite 1. Toimenpide-ehdotukset metatietohaasteiden ratkaisemiseksi

1 JOHDANTO

Asianhallinta on julkisten organisaatioiden lakisääteinen tehtävä, josta säädetään tiedonhallintalaissa (906/2019). Asianhallinta tarkoittaa vakiintunutta menetelmään viranomaisen asioiden ja niihin liittyvien asiakirjojen käsittelyn ja hallinnan ohjaamiseksi, toteuttamiseksi ja seuraamiseksi. Asianhallinnan tavoitteena on asioiden valmistelun, käsittelyn sekä päätöksenteon tehostaminen. Asianhallinnan ja asiakirjojen avulla todennetaan organisaation toimintaa ja tapahtumia sekä turvataan eri osapuolten oikeuksia ja velvollisuuksia. Asianhallinta on oleellinen osa hyvän hallinnon ja julkisuusperiaatteen toteuttamista. Asiakirjallista tietoa tarvitaan myös organisaation päivittäisten tehtävien hoitamisessa ja päätöksenteossa. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 2–3; Henttonen 2023, 7–8.)

Asianhallintaa toteutetaan käytännössä asiarekisterin ja metatietojen avulla organisaatioiden asianhallintajärjestelmissä. Asiarekisteriin kirjataan organisaation käsittelemät asiat käsittelyvaiheineen ja asiakirjoinen. Metatietoja puolestaan tarvitaan esimerkiksi yksilöimään asiakirjat ja varmistamaan niiden löytyminen, ymmärrettävyys sekä todistusvoimaisuus. Lisäksi metatietojen avulla toteutetaan asiakirjojen tietosuojaa ja tietoturvaa. Metatietojen laatuun on siis tärkeää kiinnittää huomiota: asioiden ja asiakirjojen elinkaaren hallinta, säilytys ja käyttö ovat sidoksissa niitä koskevien metatietojen laatuun. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 8–12; Henttonen 2023, 128–130; Kansallisarkisto s.a.)

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään tallennetun metatiedon laatua, tunnistetaan laatuun liittyviä kehittämiskohteita ja tuotetaan toimeksiantajalle toimenpide-ehdotuksia laatuun liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi. Samalla selvitetään, millaista ylipäättänsä on laadukas metatieto, miten metatiedon laatua voidaan tutkia ja minkälaisilla keinoilla metatiedon laatuun on mahdollista vaikuttaa. Työ sijoittuu julkisen hallinnon toimintaympäristöön, joten tarkastelussa otetaan huomioon asianhallintaa ohjaavan lainsäädännön asettamat vaatimukset asianhallinnan metatiedoille.

2 OPINNÄYTETYÖN LÄHTÖKOHDAT

Tässä luvussa kuvataan opinnäytetyön lähtökohdat eli muotoillaan opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite, tutkimuskysymykset sekä lähestymistapa. Lisäksi luvussa esitellään opinnäytetyön toimeksiantaja ja kuvataan lyhyesti toimintaympäristö, johon opinnäytetyö sijoittuu. Samalla muodostetaan kuva siitä, miksi aihe on ajankohtainen sekä toimeksiantajalle että yleisesti ja miten aihe sijoittuu laajempaan julkishallinnon tiedonhallinnan ja siinä tapahtuneiden muutosten kontekstiin.

2.1 Tarkoitus, tavoite, tutkimuskysymykset ja lähestymistapa

Opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, jossa yhdistyvät tutkimuksellinen lähestymistapa ja konkreettinen kehittämistavoite. Tutkimuksellisen kehittämisen yksi keskeinen piirre on työelämälähtöisyys: tarkastelun kohteena on tyypillisesti jokin työelämän käytäntö, joka kaipaa kehittämistä tai muuttamista. Tämän opinnäytetyön lähtökohtana oli arkipäivän työssä tehty havainto siitä, että Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatiedoissa on epä johdonmukaisuuksia tai puutteita, jotka kaipaavat huomiota ja kehittämistä. (Ojasalo ym. 2014, 17–18; Vilka 2025, 19–22.)

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, minkälaista metatietoa Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään on laadun näkökulmasta tallennettu, tunnistaa mahdolliset kehittämiskohteet sekä tuottaa toimenpide-ehdotuksia metatiedon laadun parantamiseksi. Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Turun ammattikorkeakoulun asianhallintaa ja siihen liittyviä toimintatapoja siten, että laadukkaan metatiedon avulla voidaan varmistaa mm. asiakirjallisen tiedon todistusvoimaisuus, elinkaaren hallinta sekä käytettävyys ja löydettävyys.

Jotta opinnäytetyön tavoitteisiin on mahdollista päästä, on ensin vastattava seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitä tarkoittaa metatiedon laatu?
- Miten metatiedon laatua voidaan mitata ja tutkia?
- Millä keinoilla metatiedon laatua voidaan parantaa?
- Minkälaisia metatiedon laatuhaasteita Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatiedoissa esiintyy?

Kolmeen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen etsitään vastauksia työn teoreettisessa osassa tutkimuskirjallisuuden sekä julkisen sektorin asianhallintaa ohjaavien lakien ja muiden viranomaisohjeiden avulla. Tutkimuskysymyksiin saatujen vastausten perusteella valitaan ne metatiedon laatukriteerit ja näkökulmat, joita sovelletaan työn empiirisessä osassa. Empiirisen osan tarkoituksena on kartoittaa Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatiedoissa esiintyvät laatuhaasteet. Opinnäytetyön lopputuloksena laaditaan työn toimeksiantajalle toimenpide-ehdotuksia metatiedon laadun parantamiseksi jatkossa.

Toimenpide-ehdotusten toteuttaminen ei kuitenkaan kuulu tämän opinnäytetyön piiriin. Opinnäytetyö ei sisällä varsinaista kehittämistyötä, jota tutkimuksellisessa kehittämisessä usein kuvataan yhdessä tekemisenä tai työyhteisön jäseniä osallistavana toimintana. Tässä opinnäytetyössä painottuu sen sijaan tiedon tuottaminen opinnäytetyön toimeksiantajalle asianhallinnan metatiedon laadusta sekä opinnäytetyön tuloksiin perustuvien toimenpide-ehdotusten tuottaminen. Opinnäytetyö on siis mahdollista toteuttaa itsenäisesti, eikä sen eteneminen edellytä muiden osallistamista työhön. Opinnäytetyössä tavoitellaan kuitenkin käytännön hyötyä opinnäytetyön toimeksiantajalle. Tutkimustuloksia ja toimenpide-ehdotuksia on tarkoitus jatkossa hyödyntää Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan kehittämisessä. (Ojasalo ym. 2014, 18–20; Toikko & Rantanen 2009, 16–23.)

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyvät toimenpide-ehdotukset hyödyttävät ensisijaisesti työn toimeksiantajaa, eivätkä työn tulokset ole sellaisenaan yleistettävissä Turun ammattikorkeakoulun ulkopuolelle. Metatiedon laatu on kuitenkin kriittinen tekijä esimerkiksi asioiden ja asiakirjojen elinkaaren hallinnassa organisaatiosta riippumatta. Käytännössä monet metatietoon liittyvät haasteet ovatkin yhteisiä kaikille julkisen sektorin organisaatioille. Näin ollen metatiedon laatu ja sen hallinta kiinnostavat varmasti myös muissa julkisissa organisaatioissa työskenteleviä asianhallinnan ammattilaisia.

2.2 Toimeksiantajan ja toimintaympäristön kuvaus

Työn toimeksiantaja on Turun ammattikorkeakoulu. Turun ammattikorkeakoulu on yksi Suomen suurimmista ammattikorkeakouluista, jossa opiskelee noin 12 000 tutkinto-opiskelijaa neljällä eri alalla: tekniikan, liiketalouden, kult-

tuurin sekä terveyden ja hyvinvoinnin aloilla. Turun ammattikorkeakouluyhteisöön kuuluu lisäksi yli 800 henkilökunnan jäsentä. Turun ammattikorkeakoulun ensisijaisena tehtävänä on ammattikorkeakoululain mukaisesti työelämälähtöisen korkeakouluopetuksen antaminen sekä työelämää ja aluekehitystä edistävän TKI-toiminnan harjoittaminen. (Turun ammattikorkeakoulu 2025; Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932, 4. §.)

Turun ammattikorkeakoulu noudattaa asianhallinnan järjestämisessä lakeja ja muita viranomaismääräyksiä, joissa säädetään asianhallinnasta. Tällaisia lakeja ovat mm. laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019), laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999), hallintolaki (434/2003) sekä arkistolaki (831/1994). Näitä lakeja sovelletaan ammattikorkeakouluihin niiltä osin, kuin ammattikorkeakoulut hoitavat ammattikorkeakoululaissa määritellyjä lakisääteisiä tehtäviään eli julkista hallintotehtäväänsä. Sovellettavaksi tulee myös EU:n yleinen tietosuoja-asetus (2016/679) ja tietosuojalaki (1050/2018) sekä nippu muita asianhallintaan vaikuttavia viranomaismääräyksiä, ohjeita ja suosituksia.

Asianhallintaan ja laajemmin tiedonhallintaan liittyvä normiympäristö on ollut viime vuosina murroksessa. Suurin muutos on ollut tiedonhallitalain (906/2019) voimaantulo vuoden 2020 alusta, mutta myös esimerkiksi arkistolaki (831/1994) sekä laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999) ovat opinnäytetyön kirjoitushetkellä uudistumassa. Normiympäristössä tapahtuneiden muutosten vuoksi kaikki julkisen hallinnon organisaatiot ovat joutuneet tarkastelemaan ja kehittämään asianhallintaansa osana tiedonhallinnan kokonaisuutta. Tämän opinnäytetyön tarve Turun ammattikorkeakoulussa asemoituukin osaksi laajempaa asianhallinnan kehittämiskokonaisuutta, johon on liittynyt asianhallintajärjestelmän, tiedonohjausjärjestelmän ja sähköisen arkiston hankinta, asianhallinnan tehtävien ja vastuiden uudelleenorganisointi sekä uusien toimintatapojen kehittäminen.

Työskentelen Turun ammattikorkeakoulussa asianhallinnan, tiedonohjauksen sekä sähköisen arkistoinnin kehittämistehtävissä. Opinnäytetyön aihe liittyy siis läheisesti omaan työhöni ja sen kehittämiseen. Itse kirjaaminen ja asiakirjojen tallentaminen asianhallintajärjestelmään on Turun ammattikorkeakou-

lussa hajautettu. Turun ammattikorkeakoulun eri sektoreilla ja yksiköissä työskentelee yhteensä noin kaksikymmentä kirjaajaa, jotka avaavat asioita ja kirjaavat asiakirjoja asianhallintajärjestelmään oman sektorinsa, yksikkönsä tai jonkin yksittäisen prosessin osalta. Asiakirjoja asianhallintajärjestelmään tallentaa vielä suurempi joukko Turun ammattikorkeakoulun työntekijöistä. Lisäksi Turun ammattikorkeakoulussa toimii kirjaamo, joka mm. vastaanottaa ja rekisteröi Turun ammattikorkeakouluun saapuneita virallisia asiakirjoja.

3 METATIETO

Opinnäytetyön ydinkäsite on metatieto. Tässä luvussa luodaan perusta metatiedon käsitteen ymmärtämiselle erityisesti julkisen hallinnon asianhallinnan kontekstissa. Alaluvussa 3.1 tarkastellaan metatiedon käsitettä ja hahmotellaan erilaisia tapoja jäsentää metatietoa: millaista asianhallintajärjestelmissä oleva metatieto on, miten sitä tuotetaan ja mitkä asiat vaikuttavat metatiedon tuottamiseen. Alaluvussa 3.2 puolestaan tarkastellaan esimerkein, minkälaisia metatietovaatimuksia julkishallinnon toimijoille on asetettu ja mitä muita seikkoja tulee huomioida organisaation metatietokokonaisuuden suunnittelussa. Lopuksi kiinnitetään huomiota metatiedon merkitykseen asianhallinnassa: miksi metatietoja ylipäättänsä kerätään ja mitä tarkoitusta ne palvelevat. Metatietojen merkityksen ymmärtäminen on edellytys sen ymmärtämiselle, miksi metatietojen laatuun on tärkeää kiinnittää huomiota.

3.1 Metatiedot asianhallinnassa

Asiankäsittelyä ja asiakirjojen hallintaa toteutetaan käytännössä metatietojen avulla. Yleiskielessä metatieto määritellään usein sanaparilla ”tietoa tiedosta”, mutta tutkimuskirjallisuudessa metatiedolle on annettu useita erilaisia, yksityiskohtaisempia määritelmiä. Metatieto onkin vahvasti kontekstisidonnainen käsite, joka ymmärretään ja määritellään eri tavoin eri yhteyksissä. Tässä opinnäytetyössä metatiedolla tarkoitetaan Tiedonhallintalautakunnan sanaston (2024) mukaisesti tietoa, joka ”kuvaa aineiston kontekstia, sisältöä tai rakennetta sekä ohjaa ja dokumentoi sen käsittelyä ja hallintaa”. Yhtä asiakirjaa tai asiaa koskeva metatieto muodostaa metatietotietueen, joka sisältää tiedot asian tai asiakirjan otsikosta, luomisajasta, laatijasta ja muista relevanteista tiedoista. Sähköisessä muodossa oleva metatietotietue sisältää tyypillisesti

sekä rakenteista että puolirakenteista tai vapaamuotoista tietoa kuvailun kohteena olevasta asiasta tai asiakirjasta. (Mayernik 2020, 696–699; Palavitsinis 2013, 22.)

Metatietoa voidaan liittää asianhallintajärjestelmissä useille eri tasoille. Tyypillisesti asianhallintajärjestelmiin tallennetaan metatietoa asioista, asioiden käsittelyvaiheista ja toimenpiteistä sekä niihin liittyvistä asiakirjoista. Eri tasoille liitettyä metatietoa voidaan ryhmitellä monella eri tavalla. Yleensä erotellaan vähintään hallinnollinen ja kuvaileva metatieto. Hallinnollinen metatieto viittaa nimensä mukaisesti metatietoihin, joita tarvitaan kohteen hallintaan, esimerkiksi tiedot mahdollisista pääsyoikeuksista ja -rajoituksista sekä käyttöoikeuksista. Kuvailevan metatiedon avulla asiakirjan tai muun kohteen löydettävyys ja ymmärrettävyys paranevat. Kuvailevia metatietoja ovat esimerkiksi otsikko, tekijä, muihin mahdollisiin toimijoihin liittyvät tiedot sekä erilaiset luokittelu- ja tunnistetiedot. Metatietoja voidaan tyypitellä lukuisilla muillakin perusteilla, vaikkapa käyttötarkoituksen mukaan. (Henttonen 2023, 154–155; Zeng & Qin 2022, luku 1.4: Types and Functions.)

Osa metatiedoista tuotetaan manuaalisesti eli metatietoarvo kirjoitetaan metatietokenttään siinä yhteydessä, kun asia avataan asianhallintajärjestelmään tai asialle tallennetaan asiakirjoja. Esimerkki manuaalisesti tuotettavasta metatiedosta on asian tai asiakirjan otsikko. Asianhallintajärjestelmät tuottavat joitakin metatietoja, kuten esimerkiksi aikaleimoja, myös automaattisesti. Asianhallinnassa osa asiakirjojen metatiedoista pyritään määrittelemään etukäteen. Tyypillisesti tiedot asiakirjojen säilytysajoista sekä julkisuudesta tai salassapidosta määritellään jo etukäteen. Käytännössä tiedot kirjataan asianhallintajärjestelmän taustalla toimivaan tiedonohjaussuunnitelmaan, josta metatietoja periytetään asianhallintajärjestelmään. Tiedonohjaussuunnitelman avulla voidaan automatisoida asiakirjaprosessien eteneminen asianhallintajärjestelmässä sekä tuottaa asioille ja asiakirjoille oletusmetatietoja. Automatisoinnin seurauksena metatiedot ovat yhdenmukaisia ja asianhallintajärjestelmässä työskentelevien kirjaajien työ helpottuu. Tiedonohjausta ja tiedonohjaussuunnitelmia hyödynnetään hyvin laajasti julkishallinnon organisaatioissa metatiedon lähteenä. (Henttonen 2023, 155, 161; Kansallisarkisto 2024, 6.)

Ajallisesta näkökulmasta katsottuna metatietoja voidaan siis määritellä etukäteen tiedonohjaussuunnitelman avulla, mutta pääsääntöisesti metatiedot kirjataan siinä vaiheessa, kun asia avataan asianhallintajärjestelmään tai asiakirja liitetään asialle. Metatietoa voidaan kuitenkin lisätä tai tarvittaessa päivittää asioiden ja asiakirjojen kaikissa elinkaaren vaiheissa. Metatietoa on usein täydennettävä jälkikäteen erityisesti silloin, kun tietoaineistoja siirretään esimerkiksi Kansallisarkistoon säilytettäväksi. (Kansallisarkisto s.a.)

Metatiedon yhteydessä puhutaan usein elementeistä, arvoista sekä muodosta tai esitystavasta. Metatietoelementtejä ovat yksittäiset kohdetta kuvailevat tiedot, kuten asiakirjan julkisuusluokka tai säilytysajan pituus. Metatietoelementit ja niiden keskinäinen suhde muodostavat metatiedon rakenteen. Arvo viittaa metatietoelementin tietosisältöön ja muoto puolestaan siihen, missä muodossa arvo merkitään. Jos arvo on tyypiltään esimerkiksi päivämäärä, esitystapa määrittää, missä muodossa päivämäärä ilmaistaan. Metatiedon arvo voi olla tekstiä tai numeroita. Usein mahdollisten metatietoarvojen joukko on määriteltä etukäteen ja koottu valintalistaksi, josta asianhallintajärjestelmän käyttäjä valitsee oikean metatietoarvon. (Henttonen 2023, 153–164; Kansallisarkisto 2024, 6–18.)

Metatiedon rakenteesta eli metatietoelementeistä ja niiden välisistä suhteista, elementtien mahdollisista arvoista sekä esitysmuodoista on olemassa monia standardeja ja muita sopimuksia. Asiakirjoihin liittyvät metatiedot määritellään yleisellä tasolla standardeissa SFS-ISO 23081-1: 2018 sekä SFS-ISO 23081-2: 2022. Suomalaisen asian- ja asiakirjahallinnan kontekstissa Kansallisarkiston ylläpitämällä SÄHKE2-metatietomallilla on ollut merkittävä asema, koska sen noudattaminen oli aikaisemmin edellytys pysyvästi säilytettävien asiakirjojen sähköiselle säilyttämiselle. SÄHKE2-metatietomääräyksessä kuvattiin mm. pakolliset ja valinnaiset metatietoelementit sekä niiden suhteet. Lisäksi määräys sisälsi ohjeistusta siitä, millaisia arvoja metatietoelementit voivat saada. (Kansallisarkisto 2024, 2–5, 31; Kansallisarkisto s.a.; Henttonen 2023, 153–154.)

SÄHKE2-metatietomalli muutettiin vuoden 2023 alusta lähtien suosituksi, mutta sitä hyödynnetään julkisissa organisaatioissa edelleen laajasti. SÄHKE2-metatietomalli tukee asiakirjallisten tietojen käsittelyä, hallintaa ja

säilyttämistä uudistuneessakin toimintaympäristössä ja lisäksi se toimii tuettuna siirtorakenteena, kun arkistoitavia aineistoja siirretään Kansallisarkistoon. Päivitetystä SÄHKE2-suosituksessa on otettu huomioon tiedonhallintalaki, muu uudistunut lainsäädäntö sekä asiakirjojen hallintaan liittyvät kansainväliset standardit, mukaan lukien edellä mainitut ISO-standardit. (Kansallisarkisto 2024, 2–5, 31; Kansallisarkisto s.a.; Henttonen 2023, 153–154.)

Nykyisin asianhallinnasta ja asianhallinnan pakollisista metatiedoista säädetään tiedonhallintalaissa. Tiedonhallintalain mukaista asianhallinnan toteuttamista edistää ja ohjaa ensisijaisesti Julkisen hallinnon tiedonhallintalautakunta, joka mm. julkaisee tiedonhallintalakiin liittyviä suosituksia (Valtionvarainministeriö s.a.). Asianhallinnan metatietojen kannalta keskeisin näistä suosituksista on *Suositus asiankäsittelyn metatiedoista: Tiedonhallintalain 26 §:ssä säädettyjen metatietojen rekisteröintitapa ja sisältö*. Suosituksen sisältö on visualisoitu ja konkretisoitu *Julkisen hallinnon tiedon elinkaaren hallinnan metatietomalliksi* (2023), jossa on huomioitu tiedonhallintalain lisäksi muusta yleislainsäädännöstä nousevat metatietovaatimukset. Seuraavassa luvussa tarkastellaan yksityiskohtaisemmin julkiselle hallinnolle asetettuja metatietovaatimuksia.

3.2 Asianhallinnan metatietovaatimukset julkisella sektorilla

Asianhallinnan metatietokokonaisuuden suunnittelussa on otettava huomioon monta eri näkökulmaa. Lainsäädäntöön kirjatut asianhallinnan metatietovaatimukset muodostavat suunnittelun lähtökohdan. Metatietovaatimuksia löytyy esimerkiksi tiedonhallintalaista sekä julkisuuslaista, jonka lisäksi on otettava huomioon toimialakohtainen erityislainsäädäntö. Pakollisten, lakiin kirjattujen metatietovaatimusten lisäksi asiarekisteriin kannattaa tallentaa muitakin metatietoja, joista on hyötyä tiedon löydettävyyden tai asiakirjojen hallinnan kannalta. Suositeltavia metatietoja on kerätty esimerkiksi tiedonhallintalakia täydentävään suositukseen asiankäsittelyn metatiedoista (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 52–63). Pakollisten ja suositeltavien metatietojen lisäksi organisaatioilla voi olla sisäisiä metatietotarpeita, jotka on huomioitava metatietokokonaisuuden suunnittelussa ja toteutuksessa. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 8–9, 44.)

Asiankäsittely alkaa käytännössä asian avaamisella ja asiaan liittyvien metatietojen kirjaamisella asiarekisteriin. Tiedonhallintalaki määrittelee asialle pakolliseksi metatiedoiksi esimerkiksi asian vireilletuloajankohdan sekä tiedon siitä, mihin viranomaisen toimintaprosessiin asia liittyy. Lisäksi tiedonhallintalaki velvoittaa, että asioille muodostetaan tai niille muodostuu automaattisesti yksilöivä tunnus. Asiarekisteristä on myös käytävä ilmi asian vireillepanija ja mahdolliset asianosaiset, asiankäsittelyn tilatieto sekä asiankäsittelyn eteneminen ja asiassa tehdyt toimenpiteet asiakirjoineen. Suositeltavaa puolestaan on kirjata asian metatietoihin viittauksia esimerkiksi muiden organisaatioiden asiatusunnuksiin tai asiasta riippuen vaikkapa sopimustunnuksiin. (Tiedonhallintalautakunta 2023, 24–30, 33–35; Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019, 26. §.)

Asiakirjoihin liittyviä pakollisia metatietovaatimuksia löytyy esimerkiksi tiedonhallintalaista ja julkisuuslaista. Saapuneista asiakirjoista on tiedonhallintalain mukaan kirjattava mm. saapumistapa, saapumisajankohta ja lähettäjä. Organisaation itsensä luomista asiakirjoista puolestaan on kirjattava asiakirjan laatija ja laatimisajankohta. Kaikki asiakirjat on myös pystyttävä yksilöimään. Julkisuuslaista nousevat metatietovaatimukset kohdistuvat pääsääntöisesti asiakirjojen julkisuuteen tai salassapitoon sekä salassa pidettävien asiakirjojen osalta salassapitoperusteeseen ja salassapitoaikoihin. Esimerkkinä suositeltavista asiakirjan metatiedosta mainittakoon asiakirjan tilatieto, esimerkiksi *luonnos* tai *valmis*, sekä asiakirjan vastaanottaja. (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019, 26. §; Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 621/1999, 31. §; Tiedonhallintalautakunta 2023b, 57–63.)

Tiedonhallintalaissa eriytetään asiankäsittely ja palveluiden tiedonhallinta. Edellä on keskitytty asiankäsittelyn yhteydessä syntyviin tietoihin ja asiakirjoihin. Asiakirjoja syntyy kuitenkin myös palveluprosesseissa, jotka eivät sisällä varsinaista hallinnolliseen päätökseen tai ratkaisuun päättyvää asiankäsittelyä. Asiankäsittelyä hoidetaan tyypillisesti asianhallintajärjestelmissä ja palveluiden tiedonhallintaa muissa operatiivisissa järjestelmissä, kuten henkilöstöhallinnon tai taloushallinnon järjestelmissä. Käytännössä kuitenkin asianhallintajärjestelmät sisältävät myös palveluprosesseissa syntyviä asiakirjoja, koska asianhallintajärjestelmän ominaisuuksia ja toiminnallisuuksia halutaan hyödyntää myös laajemmin kuin varsinaisessa asiankäsittelyssä. Palveluprosesseihin

liittyvät asiakirjat saattavat olla esimerkiksi pitkään säilytettäviä tai arkistoitavia, tai vaihtoehtoisesti asiakirjojen hävittäminen säilytysaikojen päättymisen jälkeen halutaan automatisoida. Tästä syystä asianhallintajärjestelmiin liittyvän metatietokokonaisuuden suunnittelussa on huomioitava myös palveluiden tiedonhallintaan liittyvät metatietovaatimukset ja -tarpeet. Palveluiden tiedonhallinnan lakisääteiset metatietovaatimukset ovat kuitenkin kevyemmät kuin asiankäsittelyyn liittyvät metatietovaatimukset. Jos asianhallintajärjestelmä rakennetaan siten, että kaikista asioista ja asiakirjoista tuotetaan asiankäsittelyn vaatimat vähimmäismetatiedot, tulevat ainakin palveluprosesseissa syntyvien asiakirjojen lakisääteiset metatietovaatimukset käytännössä huomioitua. (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019, 27. §; Tiedonhallintalautakunta 2022, 7–8, 17.)

Säilytysaikojen näkökulmasta tarkasteltuna julkisen hallinnon asianhallintajärjestelmät sisältävät usein sekä määrääjän säilytettäviä että Kansallisarkiston päätöksellä arkistoitavia asiakirjoja. Asianhallintajärjestelmien metatietoja suunniteltaessa on siten otettava huomioon myös arkistometatiedot vähintään arkistoitavien asiakirjojen osalta. Arkistometatietojen tarkoituksena on varmistaa arkistoitavien aineistojen ymmärrettävyys ja käytettävyys myös pitkällä aikavälillä, arkistollisessa käyttökontekstissa. (Kansallisarkisto 2023, 10–11.)

Arkistometatietoja suositellaan lähtökohtaisesti tuotettavaksi jo asiankäsittelyn aikana, käytännössä samoilla menetelmillä ja yhtä aikaa muun asiankäsittelyn aikana tuotettavien metatietojen kanssa. Arkistoitavien aineistojen metatietoja on toki mahdollista ja usein välttämätöntäkin täydentää myöhemmissä vaiheissa, esimerkiksi siirrettäessä aineistoja arkistoon. Kansallisarkisto on julkaissut vuonna 2023 suosituksen arkistoitavien tietoaineistojen perusmetatiedoista, jossa on määritelty arkistometatiedon vähimmäistaso. Käytännössä arkistointia varten tarvittavat metatiedot ovat pitkälle yhteneväisiä asiankäsittelyn metatietojen kanssa: esimerkiksi asiakirjojen aikamääreitä, kuten asiakirjan laatimisajankohta, lähettämisaikajankohta tai saapumisaikajankohta, tarvitaan myös arkistollisessa käyttökontekstissa. (Kansallisarkisto s.a.; Kansallisarkisto 2023, 2–11.)

3.3 Metatietojen merkitys

Edellisessä luvussa kävi ilmi, että asianhallintaan liittyy sekä lainsäädännön tasolle kirjattuja pakollisia metatietovaatimuksia että suuri joukko muita, suositeltavia metatietoja. Näiden lisäksi organisaatio voi kerätä asioista tai asiakirjoista muitakin metatietoja sisäistä käyttöä varten. Kaikilla asianhallintaprosessin yhteydessä kerättävillä metatiedoilla on jokin funktio, eikä niitä siis kerätä turhaan. Sama metatieto voi myös palvella eri käyttötarkoituksia. Metatietojen merkityksen ymmärtäminen auttaa hahmottamaan, miksi metatiedon laatuun (ks. luku 4) on tärkeä kiinnittää huomiota ja millaista on hyvälaatuinen metatieto.

Yleisesti voidaan ajatella, että asiankäsittelyyn liittyvät metatiedot mahdollistavat asiankäsittelyn seurannan. Toisin sanoen asiarekisteriin kirjattujen metatietojen avulla tiedetään, milloin ja kenen toimesta asia on tullut vireille, miten asiaa on organisaatiossa käsitelty, mihin lopputulokseen asiassa on päädytty ja mihin päätös perustuu. Asiasta on mahdollista antaa tarvittaessa tietoja eli vastata tietopyyntöihin ja siten toteuttaa julkisuusperiaatetta. Kääntäen voisi sanoa, että jos asiahallintajärjestelmien metatiedot eivät ole kunnossa, viranomaisen toiminnan seuraaminen ja siten myös julkisuuslain tavoitteet ovat vaarassa jäädä toteutumatta. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 11.)

Metatietojen yksi tärkeimmistä tehtävistä on tukea asiakirjojen todistusvoimaisuutta. Todistusvoimaisuus tarkoittaa sitä, että asiakirja on luotettava todiste siitä, mitä on tapahtunut, tehty tai sovittu sopimuksin. Kyse on osapuolten oikeuksien ja velvollisuuksien turvaamisesta. Asiakirjojen todistusvoimaisuuden kannalta merkittäviä metatietoja ovat aikamääreet, toimijoihin liittyvät tiedot sekä muut kontekstiin liittyvät metatiedot: kuka asiakirjan on laatinut, hyväksynyt tai allekirjoittanut ja minkä toimintaprosessin yhteydessä se on syntynyt? Todistusvoimaisuuden kannalta merkittävää on myös se, että asiakirjaa ei ole mahdollista muuttaa sen jälkeen, kun se on hyväksytty tai allekirjoitettu. Asiakirjojen muuttumattomuutta ja eheyttä tuetaan esimerkiksi asiakirjoihin liittyvillä tilatiedoilla. Vaatimus todistusvoimaisuudesta ulottuu myös asioiden käsittelyvaiheisiin ja toimenpiteisiin. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 35, 55–61; Henttonen 2024, 7–8, 14.)

Metatietojen avulla toteutetaan asiakirjojen tietosuojaa ja tietoturvaa muiden tietoturvaluustoimenpiteiden lisäksi. Tietosuojan ja tietoturvan näkökulmasta oleellisia metatietoja ovat esimerkiksi julkisuuteen ja erityisesti salassapitoon sekä henkilötietoluonteeseen ja henkilötietojen keräämisen perusteeseen liittyvät metatiedot. Asioiden ja asiakirjojen käsittely on suunniteltava näiden metatietojen perusteella. Keskeisiksi nousevat käyttäjäryhmiin, rooleihin ja käyttöoikeuksiin liittyvät metatiedot, joiden avulla voidaan rajoittaa pääsyä salassa pidettäviin tai henkilötietoja sisältäviin asiakirjoihin. Tiedonhallintalain perusteella asiakirjoja ei saa säilyttää säilytysajan päättymisen jälkeen, vaan ne on tuhottava (Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019, 21. §). Myöskään henkilötietoja ei saa säilyttää pidempään, kuin on tarpeen. Näin ollen säilytysaika ja säilytysajan laskentaperuste ovat keskeisiä metatietoja myös tietosuojan ja tietoturvan näkökulmasta. Säilytysajan laskentaperusteen määrittäminen mahdollistaa asiakirjojen automaattisen säilytysaikalaskennan ja hävittämisen asianhallintajärjestelmissä. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 22–23, 54–56, 61, 67.)

Yksi tärkeä metatietojen funktio on tietenkin asioiden ja asiakirjojen löydettävyyden varmistaminen. Asiakirjoilla ei ole merkitystä, jos niitä ei löydetä silloin, kun niitä tarvitaan tai niiden etsimiseen kuluu kohtuuttomasti aikaa. Keskeisimmät löydettävyyttä parantavat metatiedot liittyvät tehtäväluokitukseen, asioiden ja asiakirjojen otsikoihin sekä erilaisiin tunnisteisiin. Lähtökohtaisesti voidaan ajatella, että mitä kattavammat metatiedot asioille ja asiakirjoille määritellään, sitä helpommin asiakirjat ovat haettavissa eri hakuehdoilla. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 11, 54–55; Kuntaliitto 2016, 56.)

Arkistoinnin näkökulmasta katsottuna metatietojen yleinen tavoite on varmistaa asiakirjallisen kulttuuriperinnön säilyminen, todistusvoimaisuus, käytettävyys ja sisällöllinen ymmärrettävyys erittäin pitkällä aikavälillä. Näitä tavoitteita palvelevat pääsääntöisesti samat metatiedot, joita tarvitaan jo silloin, kun asioita ja asiakirjoja käytetään alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa. Esimerkiksi asiakirjojen todistusvoimaisuutta tukevat kontekstimetatiedot ovat tärkeitä koko asiakirjan elinkaaren ajan, mutta niiden merkitys korostuu tilanteessa, jossa asiakirjat on irrotettu alkuperäisestä ympäristöstään ja siirretty arkistoon. Usein tämä tarkoittaa sitä, että asiakirjat eivät ole enää siinä järjestelmässä,

jossa niitä on alun perin käytetty eikä alkuperäistä asiantuntemusta niiden tulkitsemiseen ole käytettävissä. Jos asiakirjoja ei voida riittävien metatietojen avulla yhdistää kontekstiinsa, niiden todistusvoima ja ymmärrettävyys heikenevät nopeasti. Kontekstiin liittyviä metatietoja ovat mm. erilaiset toimijoihin ja aikamääreisiin liittyvät metatiedot sekä tehtävuokitus, joka sitoo asian ja asiakirjat siihen tehtävään tai prosessiin, jonka hoitamisen yhteydessä ne ovat alun perin syntyneet. (Kansallisarkisto s.a.; Kansallisarkisto 2023, 8–11.)

Yhteenvedona voidaan todeta, että metatietokokonaisuuden avulla hallitaan tiedon elinkaarta ja siihen liittyviä riskejä. Pääsääntöisesti tiedonhallintalaista ja muusta yleislainsäädännöstä nousevat metatietovaatimukset kohdistuvat asiantuntijavaiheen tarpeisiin, kun taas Kansallisarkiston suositukset arkistometatiedoista kohdistuvat arkistointivaiheen tarpeisiin. Metatiedot yhdessä muiden toimenpiteiden kanssa varmistavat asiakirjojen käytettävyyden, löydettävyyden ja suojaamisen. Niiden avulla turvataan toisaalta asiakirjojen säilyminen ja arkistointi, toisaalta oikea-aikainen tuhoaminen. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 8–10; Kansallisarkisto 2023, 2–3.)

4 METATIEDON LAATU

Tässä luvussa tarkastellaan, mitä tarkoittaa metatiedon laatu, miten metatiedon laatua voidaan tutkia tai mitata ja minkälaisilla keinoilla metatiedon laatua voidaan parantaa. Luvussa 4.1 etsitään vastausta kysymykseen metatiedon laadusta ensin asiantuntijavaiheeseen liittyvästä viranomaisohjeistuksesta, sitten kansainvälisestä tutkimuskirjallisuudesta. Luvussa 4.2 perehdytään metatiedon laadun mittaamiseen pääsuuntauksiin sekä tehdään huomioita aiemmasta metatiedon laatuun liittyvästä tutkimuksesta. Luvussa 4.3 tarkastellaan, minkälaisilla keinoilla metatiedon laatua voidaan hallita.

4.1 Mitä tarkoittaa metatiedon laatu?

Vaikka metatiedon laadun merkitys on yleisesti tunnistettu, ei metatiedon laadulle kuitenkaan ole olemassa yhtä, kaikkien tutkijoiden hyväksymää määritelmää. Tutkimuskirjallisuudessa laadukas metatieto määritelläänkin usein tiedoksi, joka ”soveltuu käyttötarkoitukseensa” (Kumar 2024, 1–2; Palavitsinis 2013, 56–58). Metatiedon laatu on siis riippuvainen siitä kontekstista, jossa sitä tuotetaan, käytetään ja tarkastellaan. Asiantuntijavaiheen ja asiakirjahallinnan

näkökulmasta laadukkaan metatiedon voidaan siis yleisesti ajatella olevan sel-laista, joka tukee mm. asiakirjojen todistusvoimaisuutta, käyttöä, löydettä-vyyttä ja elinkaaren hallintaa.

4.1.1 Metatiedon laatu viranomaisohjeissa

Tiedonhallintalaissa säädetään asianhallintaan liittyvien pakollisten metatieto- jen sisällöstä, mutta laissa ei oteta kantaa siihen, millaista hyvälaatuinen me- tatieto käytännössä on. Tiedonhallintalain yhtenä tarkoituksena on yleisesti varmistaa viranomaisten tietoineistojen yhdenmukainen ja laadukas hallinta julkisuusperiaatteen toteuttamiseksi. Tietoineistojen laadukas hallinta puoles- taan viittaa niiden alkuperäisyyden, ajantasaisuuden ja virheettömyyden var- mistamiseen. Toisin sanoen tiedonhallintalaissa viitataan *tietoineistojen laa- tuun* käsitteillä virheettömyys, ajantasaisuus ja alkuperäisyys. Laissa ei kuiten- kaan määritellä tarkemmin, mitä nämä tietoineistojen laatuominaisuudet tar- koittavat tai minkälaisilla toimenpiteillä ne saavutetaan tai varmistetaan. Tieto- aineistot puolestaan ovat tiedonhallintalain mukaan asiakirjoista tai vastaa- vista tiedoista muodostuvia tietokokonaisuuksia, jotka liittyvät jonkin tiettyyn vi- ranomaisen tehtävään tai palveluun. Muita suoria viittauksia tietoineistojen, tiedon tai metatietojen laatuun tiedonhallintalaista ei löydy. (Laki julkisen hal- linnon tiedonhallinnasta 906/2019, 1. §, 2. §, 15. §; Tiedonhallintalautakunta 2023a, 10.)

Asianhallinnan metatietojen näkökulmasta kiinnostava on tietysti tiedonhallin- talautakunnan suositus asiankäsittelyn metatiedoista, jonka tarkoituksena on konkretisoida tiedonhallintalain 26. §:ssä asianhallinnalle ja asiarekisteriin re- kisteröitäville tiedoille säädettyjä metatietovaatimuksia sekä tuoda esiin hyviä käytäntöjä niiden toteuttamiseksi. Myöskään tässä suosituksessa ei eksplisiit- tisesti määritellä, millaista on hyvälaatuinen asianhallinnan metatieto. Suosi- tuksesta löytyy kuitenkin maininta siitä, että viranomaisen olisi otettava käyt- töön asianhallinnan metatietojen laadunvarmistusmenettelyt metatietojen laa- dun takaamiseksi. Suosituksessa mainittuja metatiedon laadunvarmistusme- netelmiä ovat sovittujen nimeämiskäytäntöjen noudattaminen, tietojen oikea luokittelu sekä toimintatapojen tarkastelu ja kehittäminen. Metatietojen laatua edistäviä käytäntöjä ja keinoja tarkastellaan tarkemmin luvussa 4.3, mutta

edellä sanotusta voidaan kuitenkin päätellä, että ainakin metatiedon ni-
meämiskäytäntöjen yhtenäisyys sekä luokitteluun liittyvien metatietojen oikeel-
lisuus kertovat metatiedon laadusta. Suosituksen taustalla lienee yleisesti aja-
tus siitä, että suosituksen menettelytapoja noudattamalla varmistetaan meta-
tiedon laatu julkishallinnon asiankäsittelyssä ja sitä kautta mm. asiakkaiden ja
viranomaisen oikeusturva, tiedon todistusvoimaisuus, löydettävyys ja käytettä-
vyys. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 8, 19.)

Koska myös arkistometatiedot on otettava huomioon asianhallinnan metatieto-
kokonaisuuden suunnittelussa, perehdyin myös Kansallisarkiston ohjeisiin
(Kansallisarkisto s.a.; Kansallisarkisto 2025) metatiedon laadun näkökulmasta.
Kansallisarkiston ohjekokonaisuudessa todetaan eksplisiittisesti, että metatie-
don suunnittelussa, tuottamisessa ja hallinnassa on otettava huomioon meta-
tiedon laatu. Ohjeissa myös kerrotaan tiedonhallintalakia ja asiankäsittelyn
metatietosuositusta tarkemmalla tasolla, mitä metatiedon laadulla tarkoitetaan.
Kansallisarkiston mukaan metatiedon tulee olla yhtenäistä ja sen tuotannossa
pitää noudattaa vaatimuksia, suosituksia sekä standardeja. Lisäksi metatiedon
pitää olla oikeellista, määrältään riittävää, ajantasaista, ymmärrettävää ja mie-
lellään koneluettavaa. Tärkeää on myös dokumentoida metatiedon alkuperä.
Alkuperä viittaa tässä yhteydessä siihen, milloin metatieto on tuotettu ja kuka
sen on tuottanut. Kansallisarkiston ohjeissa korostuu erityisesti vaatimusten-
mukaisuus ja suositustenmukaisuus: vaatimuksia ja suosituksia noudattamalla
tuotetaan hyvälaatuista metatietoa. Kansallisarkisto tarjoaa työkaluksi metatie-
don laadun arviointiin Tilastokeskuksen tuottamaa tietoaineistojen laatukriteer-
istöä. Palaan tarkemmin tietoaineistojen laatukriteeristöön luvussa 4.1.2.

Metatiedon laatuun viitataan myös SÄHKE2-suosituksessa (Kansallisarkisto
2024, 15–16) sekä sen taustalta löytyvästä SFS-ISO 23081-1: 2018 *Tieto ja
dokumentointi. Asiakirjahallinto. Asiakirjojen metatieto. Osa 1: Periaatteet* -
standardissa. SÄHKE2-suosituksessa on peräti oma lukunsa metatiedon laa-
dulle. Luvusta on mahdollista poimia hyvälaatuisen metatiedon ominaispiir-
teitä, joita ovat ainakin virheettömyys, yhdenmukaisuus, yksiselitteisyys, käy-
tettävyys sekä mielellään koneluettavuus. Käänteisesti sanoitettuna metatieto
ei saa olla ristiriitaista tai puutteellista. Myös SÄHKE2-suosituksessa korostuu
standardeihin ja suosituksiin tukeutuminen metatiedon tuottamisessa. SFS-
ISO 23081-1 -standardissa (2018, 10) ei suoraan mainita metatiedon laatua,

mutta tuodaan kuitenkin esille mm. metatiedon virheettömyyden, kattavuuden ja yhdenmukaisuuden merkitys.

Yhteenvedona voidaan todeta, että tiedonhallintalaki tai asianhallinnan metatietosuositus ei ota eksplisiittisesti kantaa metatiedon laatuun. Kansallisarkiston ohjeissa sen sijaan esiintyy yhteensä kahdeksan laadukkaan arkistometatiedon ominaispiirrettä, jotka ovat yhtenäisyys, vaatimustenmukaisuus, oikeellisuus, määrällinen riittävyys, ajantasaisuus, ymmärrettävyys, koneluettavuus sekä alkuperä. SÄHKE2-suosituksesta sekä SFS-ISO 23081-1 -standardista voidaan poimia vielä lisää metatiedon laatuominaisuuksia, joista ainakin osa on päällekkäisiä Kansallisarkiston mainitsevien laatuominaisuuksien kanssa. Esimerkiksi SÄHKE2-suosituksessa mainittu *virheettömyys* lienee päällekkäinen tai ainakin limittäinen Kansallisarkiston verkkosivuilla ja ohjeissa esiintyvän *oikeellisuuden* kanssa. Ongelmaksi kuitenkin muodostuu, että ohjeissa ja suosituksissa mainittuja hyvälaatuisen metatiedon ominaispiirteitä ei määritellä tarkemmalla tasolla: mitä käytännössä tarkoittaa vaikkapa metatiedon ymmärrettävyys tai määrällinen riittävyys ja miten näitä laatuominaisuuksia on mahdollista mitata?

On myös huomattava, että vaikka suurin osa arkistoitavien aineistojen arkistometatiedoista tuotetaan jo niiden aktiiviaikana, ovat tiedonhallinnan ja arkistoinnin näkökulmat erilaiset. Tiedonhallintalailla varmistetaan viranomaisen tehtävien tehokas hoitaminen ja julkisuusperiaatteen toteutuminen, arkistoinnin näkökulmana puolestaan on varmistaa asiakirjallisen kulttuuriperinnön säilyminen ja saatavuus pitkällä aikavälillä ensisijaisesti tutkimuksen tarpeisiin (Hakala & Lampela 2023). Tämä vaikuttaa tietysti myös siihen, minkälaisia metatietoja tarvitaan ja mitkä metatiedon laatuominaisuudet mahdollisesti painottuvat. Sama metatieto voi siis olla vaikkapa ymmärrettävä ja riittävä yhdessä kontekstissa, mutta ei välttämättä toisessa kontekstissa (Palavitsinis 2013, 24–25).

4.1.2 Tiedon laatukehikko -hanke

Tiedon laatukehikko -nimisessä hankkeessa kehitettiin vuosina 2020–2022 tiedon kansalliset laatukriteerit sekä niitä tukeva mittaristo. Ennen perehty-

mistä laatukriteereihin ja itse hankkeeseen on kuitenkin huomioitava, että tiedon laatukriteereissä ei ole kyse metatiedon laadusta. Laatukriteerit ja niitä tukevat mittarit soveltuvat parhaiten rakenteisten tietoaaineistojen laadun arviointiin, kuten erilaisten rekisterityyppisten tietoaaineistojen tai tilastotiedon laadun arviointiin (Tilastokeskus 2023, 8). Mallin lähtökohtana ei siis ole ollut asiantuntijain liittyvien tietojen tai metatietojen laadun arviointi. Malli on kuitenkin kiinnostava, koska se on ensimmäinen ja ainoa yritys luoda kansallisen tason malli julkishallinnon rakenteisen tiedon arviointiin mittaristoineen (Tilastokeskus 2022, 4). Sitä on myös mahdollista soveltaa rakenteisten tietoaaineistojen lisäksi muun tyyppisten aineistojen laadun arviointiin. Edellisessä luvussa kävi myös ilmi, että Kansallisarkisto tarjoaa omissa ohjeissaan tiedon laatukriteereitä työkaluksi arkistometatiedon arviointiin. Näistä syistä tiedon laatukehikko ansaitsee lyhyen esittelyn pohdittaessa sitä, mitä tarkoittaa metatiedon laatu ja miten metatiedon laatua on mahdollista arvioida.

Tiedon laatukehikossa laatukriteerejä on yhteensä yksitoista ja ne on jaettu kolmeen ryhmään sen mukaan, miten tieto kuvaa todellisuutta (virheettömyys, tarkkuus, kattavuus, johdonmukaisuus, ajantasaisuus), miten tieto on kuvattu (alkuperäisyys, ymmärrettävyys, suositustenmukaisuus) tai miten tietoa voi käyttää (käyttöoikeudet, oikea-aikaisuus, koneluettavuus). Kuhunkin laatukriteeriin liittyy yksi tai useita mittareita, jotka tuottavat arvioitavan kohteen laadusta konkreettisia arvoja. Mittaristossa on sekä määrällisiä mittareita että toteavia mittareita. Esimerkkinä määrällisestä mittarista mainittakoon virheettömyys-laatukriteeriin liittyvä *virheelliset ominaisuusarvot* -mittari, joka kertoo tietoaaineiston virheellisiä arvoja saavien (esimerkiksi päivittämätön tieto tietoaaineistossa) kohdeyksiköiden prosenttiosuuden kaikista kohdeyksiköistä. Toteava mittari puolestaan voi saada arvon kyllä tai ei. Esimerkki toteavasta mittarista on *ajallinen tavoitekattavuus* -mittari, jonka saama arvo kertoo siitä, onko tietoaaineiston ajallinen kattavuus eli aikaväli, jota tietoaaineiston on tarkoitus kuvata, kerrottu vaikkapa tietoaaineiston kuvauksessa. Laatukehikon käyttöönottoa helpottamaan on myös laadittu soveltamisohje, joka sisältää kuvaukset laatukriteereistä ja mittareista sekä soveltamisohjeita ja esimerkkejä. (Tiedon laatukriteerit s.a.; Tiedonhallintalautakunta 2023a, 16–17, 20, 26–27.)

Tiedon laatukriteereiden ja mittariston avulla arvioidaan toisaalta tarkastelun kohteena olevaa tietoaineistoa kokonaisuutena ja toisaalta tietoaineiston yksittäisiä ominaisuuksia tai muuttujia. Ominaisuus tai muuttuja voi olla rekisteriaineistoissa vaikkapa henkilön puhelinnumero tai osoitetiedot. Laadun arviointi voi siis kohdistua eri tasoille. Osa mittareista soveltuu vain yksittäisten ominaisuuksien tai muuttujien laadun arviointiin, osa taas kohdistuu koko tietoaineistoon. Toisaalta mittaristo sisältää myös sellaisia mittareita, joiden arvo voidaan tuottaa molemmille tasoille. Tietoaineistotasolle kohdistuvat mittarit tuottavat yleiskuvan koko tietoaineiston laadusta, mutta usein on tarpeen saada tietoa myös yksittäisten ominaisuuksien laadusta. Käytännössä tietoaineiston laadun testaaminen tapahtuu erilaisten testimenettelyjen, esimerkiksi otoksen avulla. On tärkeää huomata, että kaikki laatukriteerit ja mittarit eivät sovellu kaikille tietoaineistoille. (Tilastokeskus 2023, 6–10.)

Tiedon laatukehikko -hanke oli osa laajempaa valtiovarainministeriön koordinoimaa Tiedon hyödyntämisen ja avaamisen hanketta, jonka yleisenä tavoitteena oli julkisen tiedon entistä tehokkaampi ja laajempi hyödyntäminen koko yhteiskunnassa. Tiedon laatukehikko -osahankkeen tavoitteena puolestaan oli tuottaa yhtenäinen tapa kuvata tiedon laatua ja siten edistää julkisten toimijoiden tuottaman tiedon hyödynnettävyyttä, tehokasta käyttöä ja tietenkin laatua. Laatukriteerit ja mittaristo -kokonaisuudesta oli tarkoitus kehittää tiedonhallintalautakunnan suositus, mutta suositusvalmistelu on päättynyt. Tiedon laatukriteerit sekä mittarit kuitenkin löytyvät ja ovat hyödynnettävissä Tilastokeskuksen verkkosivuilla. (Tilastokeskus s.a.; Tilastokeskus 2022, 3–4; Tiedonhallintalautakunta 2023a.)

Tiedon laatukriteerit vastaavat kysymykseen siitä, mitä tiedon laadulla tarkoitetaan erityisesti julkishallinnon rakenteisissa tietoaineistoissa: ne kertovat, mitä näkökulmia on otettava huomioon tiedon laadun arvioinnissa. Tiedon laatukehikon selkeä etu on, että se sisältää myös konkreettisia mittareita tiedon laadun mittaamiseen. Näin ollen laatukehikkoa on käytännössä mahdollista hyödyntää rekisteri- tai tilastotyyppisen tiedon laadun arviointiin, kunhan ensin valitaan kuhunkin tapaukseen sovellettavat arviointikriteerit ja mittarit. Tämän opinnäytetyön näkökulmasta tiedon laatukehikko ei kuitenkaan ole suoraan hyödynnettävissä, koska laatukriteerit saavat ainakin osittain erilaisen merkityksen riippuen siitä, arvioidaanko rakenteista tietoaineistoa vai asianhallinnan

metatietoa. Esimerkiksi laatukehikossa esiintyvä laatukriteeri kattavuus kuvaa ”tietoaineiston tavoitellun ajallisen ja alueellisen kattavuuden sekä tavoitellut kohdeyksiköt ja ominaisuustiedot” (Tilastokeskus 2023, 21). Kattavuus tällä tavalla määriteltynä ei suoraan sovellu asianhallinnan metatiedon laatukriteeriksi tässä opinnäytetyössä. Kyse on myös tasosta: arvioidaanko yksittäisten asiakirjojen tai asioiden metatietoja vai laajempia tietoaineistoja tai asiakirjakokonaisuuksia. Arkistokuvailu kattaa useita tasoja, mikä asettaa Kansallisarkiston suosituksen mallin soveltamisesta arkistometatiedon laadun arvioinnissa järkeväksi. Käytännössä kuitenkin monet kriteereistä ja erityisesti mittareista soveltuvat vain rakenteisen tiedon arviointiin eli ne eivät ole soveltuvia analysoitaessa tietoa, joka sisältää esimerkiksi vapaata tekstiä.

4.1.3 Metatiedon laatumallit

Kansainvälisestä metatietotutkimuksesta on löydettävissä useita toisistaan hieman poikkeavia metatiedon laatumalleja (englanniksi *Metadata Quality Assurance Framework* tai *Framework for Quality Assurance*). Laatumalleja yhdistää se, että myös niissä lähestytään metatiedon laatua pääsääntöisesti laatukriteerien tai -ominaisuuksien kautta. Laatukriteerien määrä sekä yksittäisille laatukriteereille annettu painoarvo saattavat kuitenkin poiketa toisistaan. Mallien tavoitteena on joka tapauksessa vähentää metatiedon laadun arviointiin liittyvää subjektiivisuutta ja saada ”ote” metatiedon laadun käsitteestä. (Tani ym. 2013, 1196; Ochoe & Duvall 2009, 69.)

Yksi ensimmäisistä tutkimuskirjallisuudessa esiintyvistä metatiedon laatumalleista on 1990-luvulla Moen ym. kehittämä malli, jossa tunnistetaan yhteensä 23 metatiedon laatukriteeriä (Park 2009, 218). 2000-luvulle siirryttäessä useat tutkijat kehittivät omia laatumallejaan. Tarkastelen tässä luvussa esimerkiksi kahta mallia: Brucen & Hillmannin vuonna 2004 julkaisemaa mallia sekä Margaritopoulosin ym. vuonna 2008 esittämää mallia. Nämä mallit valikoituivat tarkemman tarkastelun kohteiksi, koska ne ovat lähtökohtaisesti yleisiä malleja, joiden avulla voidaan niiden kehittäjien mukaan saada tietoa metatiedon laadusta kaikissa toimintaympäristöissä. Niitä ei siis ole kehitetty tietynlaisessa käyttökontekstissa tuotetun metatiedon tai tietyn organisaation metatiedon laadun arviointiin. Erityisesti Brucen & Hillmannin malli on lisäksi

saavuttanut eräänlaisen klassikkoaseman. Tässä luvussa mainitut kansainväliset metatiedon laatumallit eivät ole ainoita laatuaan: tutkimuskirjallisuus aiheen ympärillä on laajaa ja monipolvista ja tieteellinen keskustelu aiheesta jatkuu edelleen.

Bruce & Hillmannin laatumalli

Bruce & Hillmann julkaisivat oman metatiedon laatumallinsa vuonna 2004. Malli on kehittäjiensä mukaan yleinen ja kontekstiriippumaton malli tai katsaus metatiedon laatuominaisuuksiin. Sen avulla voidaan siis saada tietoa metatiedon laadusta monissa eri konteksteissa. Tästä syystä malli on kuitenkin samalla hyvin yleisluontoinen, eikä se kehittäjiensä mukaan ole sellaisenaan sovellettavissa käytäntöön. Malli on kuitenkin saanut suuren suosion ja sitä on hyödynnetty monissa metatiedon laatuun kohdistuneissa tutkimuksissa. Lisäksi se on toiminut muiden metatiedon laatumallien perustana. (Bruce & Hillmann 2004, 242–249.)

Bruce & Hillmann (2004, 242–249) määrittelivät mallissaan yleiset metatiedon laatuominaisuudet, joita on yhteensä seitsemän:

- **Täydellisyys** (completeness): Metatiedon tulisi olla täydellistä kahdessa eri merkityksessä. Metatiedon tulisi ensinnäkin kuvata kohteensa niin täydellisesti tai kattavasti, kuin se on ”taloudellisesti” mahdollista ja järkevää. Liian yksityiskohtaista metatietoa ei kuitenkaan yleensä ole mahdollista kerätä tai ylläpitää. Lisäksi kaikkien metatietokenttien tulisi olla mahdollisuuksien mukaan täytetty eli metatietokortin tulisi olla niin täydellinen kuin mahdollista. Ajatuksena on, että metatiedon laatua kokonaisuutena heikentää, mikäli jotakin metatietokenttää käytetään vain osaan kuvailtavista kohteista.
- **Tarkkuus** (accuracy): Metatietojen tarkkuus tarkoittaa vähintäänkin sitä, että metatietoarvojen tulee olla oikeita, virheettömiä ja tosia. Seuraavalle tasolle vietynä tarkkuus tarkoittaa myös sitä, että metatietoarvot eivät sisällä kirjoitusvirheitä, mahdollisten lyhenteiden tulee olla yleisesti käytössä olevia lyhenteitä jne.
- **Alkuperä** (provenance): Laadun näkökulmasta on tärkeä tietää, kuka metatiedon on tuottanut sekä milloin ja miten se on tuotettu. Onko joku

henkilö luonut metatiedon manuaalisesti vai tuottaako järjestelmä metatietoa automaattisesti? Lisäksi on tärkeää olla selvillä siitä, mitä muutoksia metatietoon on tehty sen jälkeen, kun se on luotu: mitä metatietoja on lisätty myöhemmin ja mitä tietoja mahdollisesti on muutettu tai poistettu kokonaan?

- **Odotustenmukaisuus** (conformance to expectations): Odotustenmukaisuus tarkoittaa sitä, että metatiedot vastaavat käyttäjien odotuksiin ja tarpeisiin eli metatiedot sisältävät ne elementit ja tiedot, joita käyttäjät olettavatkin niiden sisältävän. Toisaalta odotustenmukaisuuteen liittyy myös se, että sellaisia metatietoelementtejä ei ole, jotka ovat tarpeettomia tai joille on mahdotonta ylipäättänsä määritellä arvoa.
- **Looginen johdonmukaisuus ja koherenssi** (logical consistency and coherence): Metatiedon tulee noudattaa johdonmukaisesti metatietostandardeja ja yleisesti hyväksytyjä käsitteitä ja määritelmiä. Tällä on suuri merkitys esimerkiksi käyttäjäkokemuksen näkökulmasta: kun metatieto on rakenteeltaan samanlaista ja johdonmukaisesti esitettyä tietueesta toiseen, tiedon etsiminen ja hakukriteerien määritteleminen helpottuvat.
- **Ajantasaisuus** (timeliness): Ajantasaisuus viittaa siihen, että jos metatiedon kohteena oleva tieto muuttuu, myös metatiedon on muututtava. Metatiedon laatu heikkenee, mikäli se ei ajan saatossa enää vastaa kuvailemaansa kohdetta.
- **Saavutettavuus** (accessibility): Metatiedolla, jota ei voi lukea tai ymmärtää, ei ole mitään merkitystä tai arvoa. Syyt metatiedon saavutettavuusongelmiin voivat olla moninaiset. Metatieto voi olla sellaisessa tiedostomuodossa, jota on mahdollista lukea vain erityisohjelmilla. Suurempia ja vaikeammin korjattavia haasteita saavutettavuuden kannalta muodostavat metatiedon ymmärrettävyyteen liittyvät esteet. Jos esimerkiksi tietoa käyttävät monet erilaiset kohderyhmät ja metatiedon tuottamisessa on hyödynnetty johonkin tiettyyn alaan liittyviä termejä ja luokitteluja, voivat ne olla vaikeasti ymmärrettäviä muille kohderyhmille.

Brucen & Hillmannin (2004, 248) mukaan edellä mainittuja metatiedon laatuominaisuuksia ei voida asettaa tärkeysjärjestykseen. Konteksti ja kuvailtavat kohteet määrittelevät, mikä tai mitkä ominaisuuksista ovat tärkeimmät kussakin tapauksessa. On siis käytettävä harkintaa ja pohdittava tapauskohtaisesti,

mitkä laatuominaisuudesta ovat sellaisia, joista metatiedon laatua kannattaa lähteä parantamaan. Kuten edellä jo kävi ilmi, Bručen & Hillmannin esittämät metatiedon laatuominaisuudet ovat hyvin yleisiä, eivätkä sellaisenaan tarjoa välineitä metatiedon laadun konkreettiseen mittaamiseen.

Margaritopoulosin ym. oikeussalimetafora

Margaritopoulosin ym. (2008, 106) mukaan metatieto toimii kuvattavan kohteen peilinä, jolloin metatiedon laatu tiivistyy siihen, kuinka totuudenmukaisen kuvan metatieto antaa kuvattavasta kohteesta - vai sisältyykö siihen kenties vääristymiä. Margaritopoulos ym. havainnollistavat metatiedon laatua oikeussalimetaforan avulla: metatiedon laatu rinnastuu todistajan oikeudessa antamaan lausuntoon. Molempia voidaan arvioida samojen kriteerien avulla. Todistajaa pyydetään kertomaan ”totuus, koko totuus, eikä mitään muuta”. Metatiedon laatukriteereiksi käännettynä nämä ulottuvuudet ovat oikeellisuus (= totuus), täydellisyys (= koko totuus) sekä relevanssi (= ei mitään muuta kuin totuus).

Metatiedon oikeellisuus (*correctness*) voidaan myös Margaritopoulosin ym. (2008, 106–107) mallissa jakaa kahteen tasoon. Toisaalta metatiedon oikeellisuus viittaa siihen, että metatiedon arvoissa ei ole esimerkiksi kirjoitusvirheitä. Toisaalta metatiedon tulee olla sisällöltään tai merkitykseltään oikeellista eli heijastaa kuvaamaansa kohdetta totuudenmukaisesti. Oikeussalimetaforassa metatiedon oikeellisuus rinnastuu siis todistajan lausunnon totuudenmukaisuuteen. Metatiedon täydellisyys (*completeness*) puolestaan nostaa esille metatiedon riittävyyden eli käytännössä kyse on tarvittavien metatietoarvojen olemassaolosta tai puuttumisesta. Kontekstista tietysti riippuu, mitkä metatiedot ovat pakollisia ja mitkä puolestaan eivät. Oikeussalimetaforassa täydellisyys rinnastuu siihen, että todistajanlausunnon tulee kattaa eri näkökulmat riittäväällä tavalla ja todistajan on vastattava kaikkiin hänelle esitettyihin kysymyksiin. Vaikka todistajan lausunto olisi sekä totuudenmukainen että täydellinen, se voi kuitenkin olla epäoleellinen tutkittavan tapauksen kannalta. Samalla tavalla myös metatieto voi olla epärelevanttia jossakin käyttökonteksteissa, vaikka se ei sinällään olisi virheellistä. Relevanssi (*relevance*) muodostaa siis Margaritopoulosin mallissa kolmannen metatiedon laatupiirte.

Margaritopoulosin ym. (2008, 107) mukaan edellä esitetyt metatiedon laatu-
piirteet ovat yleisiä, ja niitä voidaan soveltaa mihin tahansa kontekstiin. Lisäksi
ne määrittelevät suoraan metatiedon laatua. Margaritopoulos ym. suhtautuvat
kriittisesti joihinkin Bruce & Hillmannin esittämiin laatu-
piirteisiin, esimerkiksi alkuperään. He argumentoivat, että tieto metatiedon
alkuperästä eli siitä, kuka metatiedon on alun perin luonut, ei kerro suoraan
mitään metatiedon laadusta. Alkuperästä huolimatta metatieto voi olla
esimerkiksi virheellistä. Näin ollen alkuperä kertoo metatiedon laadusta
parhaimmillaankin vain epäsuorasti eikä kyseinen laatu-
piirre siis voi mitenkään olla metatiedon laadun takeena. On-
gelma toistuu myös muutamien muiden laatu-
piirteiden kohdalla. Toisena esi-
merkkinä voidaan mainita Bruce & Hillmannin jaottelussakin esiintyvä meta-
tiedon laatu-
kriteeri ajantasaisuus eli vaatimus siitä, että jos metatiedon koh-
teena oleva tieto muuttuu, on metatiedonkin muututtava. Myöskään meta-
tiedon ajantasaisuus ei Margaritopoulosin ym. mukaan sellaisenaan takaa meta-
tiedon laatua. Ajantasainenkin metatieto voi olla esimerkiksi virheellistä.

Yhteenvetoa metatiedon laatumalleista

Metatiedon laatumalleilla on siis sekä yhtäläisyyksiä että eroavaisuuksia. Osa
laatu-
piirteistä, kuten tarkkuus, täydellisyys ja oikeellisuus, toistuvat kaikissa
laatumalleissa, mutta mallien yksityiskohtaisuus ja laatu-
piirteiden kokonais-
määrä vaihtelevat. Tutkijoiden keskuudessa ei siis vallitse yksimielisyyttä laa-
tu-
piirteiden lukumäärästä, tarkoista määritelmistä tai siitä, miten laatua käytän-
nössä tulisi mitata. Tämä onkin yksi metatiedon laatumallien heikkous. Mallit
kuitenkin lisäävät ymmärrystä metatiedon laadusta ja niistä näkökulmista,
jotka on otettava huomioon metatiedon laatua tarkasteltaessa. (Kumar ym.
2024, 4; Tani ym. 2013, 1199.)

Edellä kävi jo ilmi, että osa metatiedon laatumalleista on kehitetty tiettyjä tar-
koituksia varten, mutta tässä luvussa esitellyt Bruce & Hillmannin sekä Marga-
ritopoulosin ym. mallit ovat lähtökohtaisesti yleisiä ja sovellettavissa moniin eri-
lasiin konteksteihin. Erityisesti Bruce & Hillmann korostavat, että kaikki laatu-
piirteet eivät kuitenkaan ole olennaisia kaikissa konteksteissa ja että kuhunkin
tapaukseen on osattava valita sopivat laatu-
kriteerit. Metatiedon laatumallien
taustaoletuksena tuntuu kuitenkin olevan ajatus julkaistusta metatiedosta, jota
ainakin potentiaalisesti hyödyntävät hyvin monenlaiset käyttäjät. Metatiedon

laatumalleja onkin hyödynnetty eniten kirjastojen, julkaisuarkistojen tai muiden avoimien portaalien tai aineistojen metatietojen laadun tutkimuksessa (ks. tarkemmin luku 4.2.2).

4.2 Miten metatiedon laatua tutkitaan?

Metatiedon laatuominaisuudet tai -kriteerit tarjoavat lähtöpisteen keskustelulle metatiedon laadusta. Laatukriteerien lisäksi tarvitaan kuitenkin tapoja, joilla metatiedon laatua voidaan konkreettisesti mitata. Tutkijoiden keskuudessa ei vallitse yhteistä ymmärrystä siitä, millä tavalla metatiedon laatuominaisuuksia tulisi tarkalleen ottaen mitata. Kysymystä pohdittaessa on otettava huomioon myös konteksti. Tietyt tavat mitata metatiedon laatua soveltuvat tiettyihin aineistoihin tai konteksteihin paremmin kuin toiset. Sekä laatukriteerit että laadun mittaamisen käytetyt tavat eli metriikat on siis valittava aina erikseen konteksti huomioiden. Sopivien mittareiden valintaan vaikuttaa myös se, millä tasolla metatiedon laatua halutaan tarkastella: ovatko tarkastelun kohteena esimerkiksi yksittäiset metatietotietueet vai kokonainen aineisto tai kokoelma? (Kumar 2024, 2; Tani ym. 2013, 1197.)

Edellisessä luvussa on esitelty metatiedon laatumalleja ja erilaisia laatuominaisuuksia, jotka kuvaavat metatiedon laatua. Osa tutkimuskirjallisuudesta löytyvistä metatiedon laatumalleista sisältää huomioita laadun mittaamisesta, osa puolestaan ei (Tani ym. 2013, 1196). Bručen & Hillmannin (2004) malli ei varsinaisesti sisällä kuvauksia metatiedon laadun mittaamisesta, vaikka malliin onkin sisällytetty apukysymyksiä, joiden on tarkoitus johdattaa tutkija metatiedon laadun äärelle. Mallia on kuitenkin tältä osin kehitetty eteenpäin ja esimerkiksi Ochoa & Duval (2009) ovat kehittäneet yhteensä kolmetoista erilaista mittaria, joiden avulla on mahdollista mitata Bručen & Hillmannin (2004) malliin sisältyviä laatuominaisuuksia automaattisesti. Seuraavassa luvussa on esitelty kaksi esimerkkiä Ochoan & Duvalin metriikasta. Myös monet muut tutkijat ovat kehittäneen omia metriikoitaan, joita on sovellettu metatiedon laadun arviointiin tietyissä konteksteissa tai tutkimuksissa. Lisäksi luvussa 4.1.2 annettiin esimerkkejä Tiedon laatukehikko -hankkeen yhteydessä kehitetyistä rakenteellisen tiedon laadun mittaamiseen tarkoitetuista mittareista.

4.2.1 Manuaalinen vs. automaattinen laadun mittaaminen

Metatiedon laadun mittaaminen voidaan jakaa kahteen pääsuuntaukseen: manuaaliseen ja automaattiseen laadun mittaamiseen. Metatiedon laadun arviointi manuaalisesti tarkoittaa sitä, että metatiedon laatua, esimerkiksi metatiedon täydellisyyttä, tarkkuutta tai ajantasaisuutta, arvioidaan ”ihmisvoimin”, tutkimalla tarkastelun kohteena olevia metatietoja tai muuta aineistoon liittyvää dokumentaatiota. Usein pyritään valitsemaan tilastollisesti merkitsevä otos kokonaisuudesta, jotta tutkimuksen tulokset ovat yleistettävissä ja saadaan arvio koko aineiston metatiedon laadusta. Käytännössä tutkija siis arvioi metatiedon laatua vertailemalla metatietoa etukäteen valittuihin kriteereihin. Manuaalisesti toteutetuissa tutkimuksissa on tyypillisesti pyritty tunnistamaan metatiedon laatuun liittyviä ongelmia tai saamaan yleiskuva tutkimuksen kohteena olevan aineiston metatiedon laadusta. (Ochoa & Duval 2009, 68.)

Automaattinen metatiedon laadun arviointi tarkoittaa nimensä mukaisesti automatisoitua, ohjelmallisesti toteutettua laadun mittaamista, jossa hyödynnetään usein tilastollista analyysia. Automaattinen laadunarviointi perustuu siis samoihin metatiedon laatukriteereihin kuin manuaalinenkin arviointi, mutta arviointi tapahtuu ”koneellisesti”. Jotta tämä olisi mahdollista, täytyy jokainen tutkittava laatupiirre muuttaa tietokoneen ymmärtämään muotoon. Metatiedon laadun automaattisen mittauksen tueksi on kehitetty monenlaisia mittaustapoja. Esimerkkinä mainittakoon jo edellä esille noussut Ochoan & Duvalin (2009) kehittämä metriikka. Kyse on laskukaavoista, joiden avulla jokaiselle laatupiirteelle on mahdollista laskea jokin lukuarvo. Automaattisia menetelmiä hyödyntävissä tutkimuksissa on arvioitu esimerkiksi aineistojen metatiedon kokonaislaatua tai tutkittu, millä tavalla jotakin tiettyä metatietostandardia on hyödynnetty käytännössä. (Tani ym. 2013, 1197–1198; Ochoa & Duval 2009, 68.)

Periaatteessa samoja laatuominaisuuksia voidaan siis tutkia joko manuaalisesti tai automaattisesti. Tutkimuksen kohteena voi olla esimerkiksi metatiedon täydellisyys, joka on määritelty Bruce & Hillmannin (2004, 242) laatumallin mukaisesti mahdollisimman täydelliseksi metatietotietueeksi. Täydellisyyttä on mahdollista arvioida manuaalisesti tarkastelemalla, onko kaikki metatietokentät täytetty. Tutkija voisi ainakin periaatteessa myös laskea, kuinka monta

metatietokenttää metatietokortilla on yhteensä ja kuinka monessa niistä on jokin arvo. Yksinkertaisimmillaan näiden kahden luvun suhde muodostaa numeerisen arvon täydellisyydelle. Tyypillisesti täydellisyyden laskenta on kuitenkin automatisoitu. (Ochoa & Duval 2009, 71–72; Reiche & Höfig 2013, 237.)

Hieman kehittyneempi tapa mitata metatiedon täydellisyyttä on laskea ns. painotettu täydellisyys (*weighted completeness*). Painotettu täydellisyys perustuu ajatukseen siitä, että kaikki metatietokentät eivät ole laadun näkökulmasta yhtä tärkeitä. Laskettaessa painotettua täydellisyyttä on ensin tunnistettava oleelliset ja vähemmän oleelliset metatietokentät, joille määritellään eri suuruiset painoarvot. Painotetun täydellisyyden laskentakaavassa oleelliset kentät saavat siis enemmän painoarvoa kuin laadun kannalta vähemmän tärkeitä kentät. Täydellisyyttä voidaan tietysti mitata myös pelkästään pakollisten, suositeltavien tai vapaaehtoisten metatietokenttien osalta, jolloin saadaan hieman erilaista tietoa metatiedon laadusta. (Ochoa & Duval 2009, 71–72; Reiche & Höfig 2013, 237–238.)

Toisena esimerkkinä metatiedon laatupiirteiden mittaamisesta voidaan tarkastella *tarkkuutta*, joka Bruce & Hillmannin (2004, 243) mallissa tarkoittaa toisaalta metatiedon virheettömyyttä tai oikeellisuutta, toisaalta esimerkiksi kirjoitusvirheiden puuttumista. Margaritopoulos (2008, 106–107) käyttää omassa mallissaan vastaavasta laatupiirteestä termiä virheettömyys. Osa metatietoarvoista on tarkkuuden tai virheettömyyden näkökulmasta yksinkertaisia: kysymykseen arvon oikeellisuudesta on mahdollista vastata kyllä tai ei. Esimerkkinä tällaisesta metatiedosta Ochoa & Duval (2009, 70) mainitsevat tiedostomuodon tai tiedostokoon, jonka saama arvo on aina yksiselitteisesti oikein tai väärin. Oikeellisuuden voi tarkistaa vertaamalla metatietoarvoa kuvailtavan kohteen tiedostotyyppiin tai -kokoon. Tämänäyttöisiä tarkistuksia on mahdollista tehdä joko manuaalisesti tai automaattisesti. (Reiche & Höfig 2013, 238.)

Kysymys tarkkuudesta tai virheettömyydestä muuttuu monimutkaisemmaksi, kun arvioidaan metatietoja, jotka sisältävät vapaata tekstiä. Tällaisia metatietokenttiä ovat esimerkiksi otsikko, kuvaus tai jokin muu vastaava lisätietokenttä. Näissä tapauksissa metatiedon arvo ei useinkaan ole yksiselitteisesti

oikein tai väärin. Tällöin metatiedon laadun arviointiin liittyy manuaalisessa arvioinnissa välttämättä subjektiivinen ulottuvuus. Ihminen pystyy kuitenkin kohdullisen helposti arvioimaan metatiedon oikeellisuutta tai virheettömyyttä vertaamalla metatietoa kuvailtavaan kohteeseen myös vapaata tekstiä sisältävien metatietojen osalta. Kysymys metatiedon virheettömyydestä tai oikeellisuudesta on usein kuitenkin nähty metatiedon laadun kaikkein vaikeimmin mitattavana ulottuvuutena, jonka arviointiin tarvitaan ihmistä. (Zeng & Qin 2022, luku 7.4: Metadata Quality Measurement Indicators: CCCD; Ochoa & Duval 2009, 70, 72.)

Ochoa & Duval (2009, 72–73) ovat edellä sanotusta huolimatta laatineet laskentakaavan myös metatiedon tarkkuuden automaattiselle mittaamiselle. Heidän mukaansa metatiedon tarkkuus voidaan määritellä metatiedon ja kuvailtavan kohteen ”semanttisena etäisyytenä”. Mitä pienempi etäisyys on, sitä laadukkaampaa eli tässä tapauksessa tarkempaa metatieto on. Yksinkertaistettuna laskukaavassa vertaillaan kuvailtavassa kohteessa esiintyviä sanoja, synonyymit huomioiden, tietyissä metatietokentissä esiintyviin sanoihin. Jos yhtään yhteistä sanaa ei löydy, mittari saa arvon nolla. Jos kaikki metatiedoissa esiintyvät sanat löytyvät kohteesta tai toisinpäin, mittari saa maksimaalisen arvon eli yksi.

Sekä manuaalisessa että automaattisessa metatiedon laadunarvioinnissa on hyvät ja huonot puolensa. Manuaalisen lähestymistavan heikkoudet liittyvät mm. sen vaatimiin resursseihin. Manuaalinen laadunarviointi on asiantuntijatyötä, jonka vuoksi sen toteuttaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti enemmän kustannuksia kuin automaattinen laadunarviointi. Toisena manuaalisen lähestymistavan heikkoutena voidaan nähdä se, että laadunarvioinnin tulokset vanhenevat nopeasti, mikäli arvioinnin kohteena oleva kokoelman, tietokannan tai muun kokonaisuuden koko kasvaa nopeasti. Lisäksi on otettava huomioon, että manuaalinen arviointi tuottaa tietoa yksittäisistä metatietotietueista tai elementeistä vain niiden kohteiden osalta, jotka ovat mukana otoksessa. (Ochoa & Duval 2009, 68.)

Manuaalisen lähestymistavan vahvuutena puolestaan voidaan pitää mm. sitä, että sen avulla onnistutaan yleensä tuottamaan merkityksellisempää tai syvällisempää tietoa metatiedon laadusta kuin automaattisilla menetelmillä. Vaikka

automaattisessa mittauksessa on mahdollista ottaa mukaan tutkimukseen hyvin suuria määriä metatietotietueita - tarvittaessa koko tutkimuksen kohteena oleva aineisto - voivat tulokset siis jäädä pintapuolisemmiksi kuin manuaalisesti toteutetussa arvioinnissa. Toisaalta joitakin laatuominaisuuksia on hyvin vaikea tutkia manuaalisesti, esimerkiksi metatiedon täydellisyyttä laajojen aineistojen osalta. (Ochoa & Duval 2009, 68.)

Automaattisen mittaamisen tueksi luotuja metriikoita voidaan kuitenkin tarkastella kriittisesti: mittaavatko ne todella niitä laatuominaisuuksia, joita niiden on tarkoitus mitata? Tuottavatko ne luotettavan kuvan metatiedon laadusta?

Ochoa & Duval (2009, 81–85) testasivat metriikkaansa yhteensä kolmessa tutkimuksessa. Yhdessä näistä tutkimuksista samat metatietotietueet arvioitiin sekä manuaalisesti että tutkijoiden itsensä kehittämiensä metriikoiden avulla automaattisesti. Mukaan otettiin kaikki seitsemän Brucen & Hillmannin (2004) määrittelemää metatiedon laatuominaisuutta. Tutkimuksen lopputulos oli ristiriitainen. Manuaalisesti tuotetut arvoinnit eivät korreloineet automaattisesti tuotettujen arviointien kanssa yhtä poikkeusta lukuun ottamatta. Tämän tutkimuksen avulla ei siis voitu varsinaisesti todentaa metriikoiden toimivuutta tai laatua. Mielenkiintoista oli, että ihmiset arvioivat laadun kaikkien laatupiirteiden osalta paremmaksi kuin automaattisesti tuotettu arviointi. Joka tapauksessa sekä manuaalisella että automaattisella metatiedon arvioinnilla on paikansa metatiedon laadun tutkimuksessa. Tarvittaessa niitä on mahdollista tutkimuksessa myös yhdistää. (Tani ym. 2013, 1197–1198.)

4.2.2 Huomioita aiemmasta tutkimuksesta

Metatiedon laatua on tutkittu 1990-luvulta lähtien erityisesti informaatiotutkimuksen ja tietojenkäsittelytieteen aloilla. Tutkimukset voidaan karkeasti ottaen jakaa kahteen kategoriaan. Ensimmäisen kokonaisuuden muodostavat tutkimukset, joissa hahmotellaan metatiedon laadun ominaisuuksia yleisellä tasolla ja kehitetään järjestelmällisiä lähestymistapoja metatiedon laatuun ja sen mittaamiseen. Aikaisemmissa luvuissa on nostettu esiin Brucen & Hillmannin (2004) sekä Margaritopoulosin ym. (2008) laatumallit sekä Ochoen & Duvalin (2009) metriikka. Kategoriaan voidaan laskea kuuluvaksi monia muitakin tutkijoita ja tutkimuksia. Toisen kokonaisuuden muodostavat tutkimukset, joissa

metatiedon laatua arvioidaan jossakin tietyssä kontekstissa soveltamalla valittuja laatuksiteereitä ja metriikoita joko manuaalisesti tai automaattisesti. Näissä tutkimuksissa tavoitteena on yleensä saada tietoa tutkimuksen kohteena olevan aineiston metatiedon laadusta sekä löytää keinoja metatiedon laadun parantamiseen. Tutkimuksissa on myös pohdittu ja kategorisoitu metatiedon laatu puutteita tai argumentoitu hyvälaatuisen metatiedon puolesta. (Kumar 2024, 2–3; Tani ym. 2013, 1195–1199.)

Metatiedon laatua lähestytään siis lähes aina laatuominaisuuksien kautta. Kumar ym. (2024, 3–9) ovat käyneet kartoittavassa kirjallisuuskatsauksessaan läpi 55 yksittäistä metatiedon laatuun liittyvää tutkimusta vuosilta 1996–2022. Tutkimustulosten mukaan kaikkein eniten tutkittu metatiedon laatu piirre on täydellisyys (*completeness*): yli 80 % kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyistä tutkimuksista käsitteli vähintäänkin yhtenä laatuomaisuutena metatiedon täydellisyttä. Seuraavaksi yleisimpiä tutkimuksissa esiintyneitä laatuominaisuuksia olivat tarkkuus (*accuracy*) sekä johdonmukaisuus (*consistency*). Yhdessäkään tutkimuksessa ei ollut mukana kaikkia laatu piirteitä. Kumarin ym. (2024, 6–7) mukaan tutkimuksen kohteena on yleisimmin jokin ”digitaalinen tietovaranto”: tutkimuksen kohteena ovat olleet esimerkiksi kirjastotietokannat ja julkaisuarkistot tai muut avoimesti käytettävissä olevat aineistot. Tutkimusta on tehty määrällisesti eniten Yhdysvalloissa, mutta kiinnostus aiheeseen näyttää kuitenkin olevan maailmanlaajuista.

Suomessa metatiedon laadusta ei ole juurikaan tehty tutkimuksia. Aiheesta löytyy muutamia opinnäytetöitä, esimerkiksi Annukka Ruotsalaisen pro gradu *Metadatan laatu julkaisuarkistoissa* (2016) sekä Jussi Pajarin pro gradu *Tutkimusaineistojen metatiedot: metatietojen laatu data- ja metatietoarkistoissa* (2019). Ruotsalainen tutki suomalaisiin julkaisuarkistoihin tallennettujen opinnäytetöiden metatietoja laadun näkökulmasta. Ruotsalainen käytti tutkimusmenetelmänä kvantitatiivista, automaattista menetelmää ja hyödynsi Ochoan & Duvalin metriikoista täydellisyyttä ja painotettua täydellisyyttä. Myös Pajari hyödynsi omassa, tutkimusaineistoihin keskittyvässä tutkimuksessaan, tilastollista tutkimusta ja automaattisia menetelmiä sekä samoja täydellisyyden ja painotetun täydellisyyden metriikoita kuin Ruotsalainenkin. Tutkimusaineistona Pajarilla oli kolme data- ja metadata-arkistoa. Ruotsalainen vertaili tutki-

muksen kohteena olevaa metadataa Kansalliseen metadataformaattiin opinnäytetöille, Pajari puolestaan kehitti itse vertailumittarin käyttämilleen metrikoille.

Metatietojen laadusta asiakirjahallinnan kontekstissa ei valitettavasti ole juuriakaan tehty tutkimuksia Suomessa tai kansainvälisesti. Ei siis ole olemassa tieteellisiä tutkimuksia, joissa olisi pohdittu juuri asianhallinnan kontekstiin soveltuvia metatiedon laatukriteereitä tai mittareita. Tutkimus on selkeästi keskittynyt aineistoihin ja metatietoihin, jotka ovat julkaistuja ja sitä kautta tietenkin myös helposti tutkijoiden saatavilla. Asiakirjoilla ja asioilla sekä niihin liittyvillä metatiedoilla on kuitenkin jo lähtökohtaisesti aivan erityisiä tarkoituksia ja tehtäviä, mitkä on huomioitava tutkimuksessa. Lisäksi organisaatioiden toiminnassa syntyvien asiakirjojen metatietojen tutkimista rajoittaa esimerkiksi kysymykset henkilötietoja tai salassa pidettäviä tietoja sisältävien asiakirjojen suojaamisesta ja käsittelystä.

Kettusen & Henttosen (2010) tutkimus erään anonymin suomalaisen valtionhallinnon organisaation tuottamasta metatiedosta on ainoa löytämäni tieteellinen tutkimus, joka sijoittuu asiakirjahallinnon alueelle ja sivuaa metatiedon laadun tutkimusta. Kettunen & Henttonen tutkivat automaattisin menetelmin, minkälaista metatietoa kyseissä organisaatioissa käytännössä tuotetaan. Kettunen & Henttonen eivät varsinaisesti katso tutkivansa metatiedon laatua, mutta heidän tutkimusasetelmassaan ja tutkimustuloksissaan on kuitenkin yhteneväisyyksiä metatietotiedon laadun tutkimukseen. Kettusen & Henttosen (2010, 48–51) tutkimustulokset esimerkiksi kertovat, kuinka suuri osuus SÄHKE2-metatietomäärityksen mukaisista metatietokentistä on jäänyt hyödyntämättä eli niissä ei ole laisinkaan arvoa ja mitä nämä kentät ovat. Samalla tulokset kertovat, minkälaista asiakirjoihin liittyvää metatietoa organisaatioissa käytännössä on tuotettu. Yksi keskeinen tutkimustulos liittyi kuvailevan metatiedon puuttumiseen tai vähäiseen määrään, kun taas asiakirjojen käsittelyta-
pahtumiin ja niihin liittyviin toimijoihin liittyviä metatietoja puolestaan oli runsaasti.

4.3 Miten metatiedon laatua hallitaan?

Tärkeä kysymys metatiedon laadun mittaamisen tai tutkimisen lisäksi on tietenkin se, miten metatiedon laatuun on mahdollista vaikuttaa eli millä keinoilla metatiedon laatua voidaan parantaa. Ensimmäinen ja lähes itsestään selvä keino on ottaa käyttöön jokin metatietostandardi ja yleisesti noudattaa metatietoon liittyviä vaatimuksia ja ohjeistuksia. Metatietostandardien tarkoituksena on tuottaa yhtenäistä, laadukasta metatietoa, joka on esimerkiksi helposti siirrettävissä järjestelmästä toiseen. Standardien käyttö siis vaikuttaa metatiedon laatuun monella tavalla ja niiden kehittämisessä on pyritty nimenomaan yhtenäiseen, laadukkaaseen metatietoon. Metatiedon laadun näkökulmasta on siis keskeistä noudattaa sekä yleisiä että alakohtaisia standardeja sekä suosituksia. (Tiedonhallintalautakunta 2023b 64–73; Kansallisarkisto 2024, 15–16; Bruce & Hillmann 2004, 253–254.)

Metatietostandardien hyödyntäminen yksinään ei kuitenkaan ole riittävä toimi metatiedon laadun varmistamiseksi. Metatietostandardeissa on kyse metatiedon rakenteesta, ei niinkään yksittäisten metatietoarvojen tuottamisesta kuvailtaessa jotakin kohdetta. Tärkeä keino metatietoarvojen laadun parantamiseksi on metatiedon tuottamisen automatisointi aina, kun se on mahdollista. Asianhallintajärjestelmissä automatisoituja metatietoja on jo melko runsaasti. Esimerkiksi asiakirjan tallentajaan liittyvä metatieto on usein automatisoitu, koska asianhallintajärjestelmiin kirjaudutaan tyypillisesti jonkin käyttäjätunnistusjärjestelmän avulla. Muita usein automatisoituja metatietoja ovat erilaiset aikaleimat, kuten asian avaamisen ajankohta. Myös säilytysajan tai salassapidon laskenta on usein automatisoitu. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 41; SFS-ISO 23081-2:2022: 36; Kansallisarkisto 2024, 15.)

Automatisoinnin lisäksi erilaisten valmiiden valintalistojen ja arvojoukkojen hyödyntäminen sekä metatietojen periyttäminen ovat suositeltavia keinoja metatiedon laadun parantamiseksi. Esimerkiksi asiakirjojen salassapitoperusteet kannattaa lisätä asiakirjoille valintalistojen avulla, jolloin ne ovat asiakirjoilla yhdenmukaiset. Asianhallintajärjestelmissä on usein mahdollista rakentaa tai hyödyntää monenlaisia valintalistoja. Julkisuusluokka, organisaatorakenne tai käyttäjät esitetäänkin asianhallintajärjestelmissä usein valintalistoina. Valinta-

listojen haasteena on tietysti niiden ylläpitäminen: valintalistat tulee laadun näkökulmasta olla aina ajan tasalla. Metatietojen periyttäminen puolestaan tarkoittaa sitä, että jokin metatieto periytyy vaikkapa asialta asiakirjoille tai asetuksista asioille. Esimerkiksi asiatunnus on suositeltavaa periyttää asialta siihen liittyville asiakirjoille. (SFS-ISO 23081-2:2022: 36; Tiedonhallintalautakunta 2023b, 18, 25, 28, 41; Kansallisarkisto 2024, 15–16.)

Metatietojen automatisoinnin ja erilaisten valintalistojen suosimisen taustalla on huomio siitä, että vapaasti täytettäviin tekstikenttiin ihmisten tuottamat metatiedot ovat usein sisällöltään hajanaisempia ja epäjohdonmukaisempia kuin automaattisesti tuotetut vai valintalistalta poimitut metatietoarvot. Erilaisiin vapaita tekstiä sisältäviin kenttiin tuotettu tieto on usein jäsentymätöntä ja saattaa sisältää tietoja, jotka esimerkiksi kuuluisivat muihin metatietokenttiin. Vapaasti tuotettu tieto saattaa tietenkin sisältää myös virheitä, eikä vapaita tekstikenttiä voida useinkaan hyödyntää tiedon automaattisessa käsittelyssä. Vapaita tekstikenttiä tulisi siis käyttää harkiten ja mahdollisuuksien mukaan välttää. (Kansallisarkisto 2025; SFS-ISO 23081-2:2022: 36; Tiedonhallintalautakunta 2024b, 16.)

Kokonaan automatisoituun metatiedon tuotantoon ei asianhallinnassa kuitenkaan ole toistaiseksi päästy. Jos metatietoa tuottaa ihminen, ohjeet ja koulutus nousevat keskeiseen asemaan metatiedon laadunhallinnan näkökulmasta. On siis tärkeää, että organisaatioissa on metatiedon tuottamiseen liittyvät selkeät ohjeet, jotka ovat metatiedon tuottajien saatavilla osana muuta asianhallinnan ohjeistusta. Ohjeistuksen ja tarvittaessa koulutuksen kautta on mahdollista varmistaa metatiedon tuottajille riittävä metatietojen tuottamiseen liittyvä ymmärrys ja osaaminen. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 19; Kansallisarkisto 2024, 15–16.)

Edellä esitetyt metatiedon laadunhallinnan keinot vaativat suunnittelua ja toimintatapojen kehittämistä. Vain hyvin suunnitelluilla toimintatavoilla voidaan siis varmistua metatiedon laadusta ja sitä kautta esimerkiksi tiedon löytyvyydestä. Toimintatapojen ja ohjeistuksien kehittämisen lisäksi metatiedon laatua tulee tiedonhallintalautakunnan (2023b, 19) ohjeistuksen mukaan valvoa.

Tämä tarkoittaa sitä, että organisaatioiden tulisi määritellä metatiedon laadunvalvontaan liittyvät vastuut ja käytännöt. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 19; SFS-ISO 23081-2:2022:10.)

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA MENETELMÄT

Tässä luvussa kuvataan, miten opinnäytetyön empiirinen osa käytännössä toteutettiin. Luvussa 5.1 esitellään tässä opinnäytetyössä sovelletut metatiedon laatukriteerit sekä lähestymistapa perusteluineen. Luvussa 5.2 kuvataan opinnäytetyön aineisto, aineistoon liittyvät rajaukset sekä menetelmä, jonka avulla opinnäytetyöhön sisällytettävät metatietotietueet valittiin. Viimeisessä alaluvussa 5.3 puolestaan kuvaillaan aineiston analyysimenetelmä ja kerrotaan, miten aineistoa konkreettisesti käsiteltiin analyysivaiheessa.

5.1 Metatiedon laatukriteerit ja lähestymistapa tässä opinnäytetyössä

Luvussa 4.2.1 kuvattiin tutkimuskirjallisuuteen perustuen kaksi mahdollista lähestymistapaa metatiedon laadun tutkimukseen, jotka olivat manuaalinen ja automaattinen lähestymistapa. Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään tallennetun metatiedon laatua manuaalisesti eli tutkimalla metatietoarvoja ja metatiedon rakennetta ihmisvoimin. Tavoitteena oli tunnistaa, minkälaisia laatuun liittyviä kehittämiskohteita Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmän metatiedoissa esiintyy. Manuaalinen lähestymistapa soveltui tämän tavoitteen saavuttamiseen paremmin kuin automaattinen lähestymistapa, joka on käytännössä määrällistä tutkimusta ja keskittyy ensisijaisesti selvittämään erilaisia lukumääriä, prosentiosuuksia tai ilmiöiden yleisyyttä.

Työn teoreettisessa osassa tutustuttiin myös useisiin erilaisiin metatiedon laatukriteereihin tai -ominaisuuksiin, jotka voidaan hahmottaa erilaisina näkökulmina metatiedon laatuun. Seuraavaksi esittelen tässä opinnäytetyössä hyödynnetyt laatukriteerit sekä metatiedon tarkastelutasot perusteluineen. Tarkastelutaso viittaa siihen, tutkitaanko yksittäisiä metatietoelementtejä, metatietotietueita vai metatietoa järjestelmä- tai rakennetasolla. Valitut laatukriteerit perustuvat tutkimuskirjallisuuteen sekä julkishallinnon asianhallintaa ohjaaviin suosituksiin ja ohjeisiin.

Vaatimustenmukaisuus (taso: asianhallintajärjestelmä)

Turun ammattikorkeakoulun on noudatettava toiminnassaan lainsäädännön asettamia vaatimuksia. Julkisen hallinnon asianhallintaa ohjaa tiedonhallintalaki, jota metatietojen osalta täydentää suositus asiankäsittelyn metatiedoista. Luvussa 4.1.1 todettiin, että itse lakitekstissä tai suosituksessa ei suoraan käsitellä metatiedon laatua, mutta ajatuksena kuitenkin on, että suositusta noudattamalla julkishallinnon organisaatioissa tuotetaan riittävän hyvät metatiedot mm. asiakkaiden ja viranomaisen oikeusturvan, tiedon todistusvoimaisuuden, löydettävyyden ja käytettävyyden näkökulmista. Myös Kansallisarkisto (2025) painottaa omissa ohjeistuksissaan vaatimusten- ja suosituksenmukaisuutta metatietojen tuottamisessa. Suositusten noudattamisen ajatellaan siis yleisesti tukevan tiedon laatua ja ymmärrettävyyttä.

Vaatimustenmukaisuus muodostikin tässä opinnäytetyössä lähtökohdan metatiedon laadun arvioinnille. Vaatimustenmukaisuudella tarkoitetaan tässä opinnäytetyössä sitä, noudattaako Turun ammattikorkeakoulu tiedonhallintalakia sekä suositusta asiankäsittelyn metatiedoista eli sisältyvätkö kaikki tiedonhallintalain 26. §:n metatiedot Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään. Tarkastelutasona oli tässä yhteydessä metatiedon rakenne- eli järjestelmätaso, eivät yksittäisten asioiden tai asiakirjojen metatiedot. Tutkimuskirjallisuudessa vaatimustenmukaisuus tai suosituksenmukaisuus voi tarkoittaa myös muuta, esimerkiksi yksittäisten metatietoarvojen saamaa muotoa tai metatiedoissa käytettyjä koodistoja.

Vaatimustenmukaisuus (taso: metatietotietueet)

Vaatimustenmukaisuutta tarkasteltiin järjestelmätason lisäksi tietueetasolla sekä asioiden että asiakirjojen osalta: puuttuuko asioiden tai asiakirjojen metatiedoista sellaisia lain mukaan pakollisia metatietoja, jotka siellä pitäisi olla? Suurin osa lailla säädetyistä pakollisista metatiedoista on mahdollista asettaa myös asianhallintajärjestelmässä pakollisiksi. Tämä tarkoittaa sitä, että metatietoja ei voi tallentaa, ellei ole kirjannut tai valinnut arvoa pakolliseksi määriteltyihin metatietokenttiin. Kaikkia lain mukaan pakollisia metatietoja ei kuitenkaan ole mahdollista asettaa järjestelmässä pakollisiksi, koska ne eivät ole relevantteja kaikissa tapauksissa. Esimerkkinä mainittakoon tiedonhallintalain

vaatimus asianosaisen kirjaamisesta. Kaikkiin asianhallintajärjestelmään kirjattuihin asioihin ei liity asianosaista, jonka oikeuksia, etuja tai velvollisuuksia asiankäsittely koskisi.

Oikeellisuus (taso: metatietoelementit)

Vaatimus metatiedon oikeellisuudesta toistuu sekä kaikissa viranomaisohjeissa että metatiedon laatumalleissa. Kyse on siis aivan keskeisestä metatiedon laatuominaisuudesta. Metatiedon oikeellisuuteen tosin viitataan eri lähteissä eri termeillä. Esimerkiksi Kansallisarkiston verkkosivuilla käytetään termiä oikeellisuus, SÄHKE2-suosituksessa termiä virheettömyys ja Bruce & Hillmannin laatumallissa termiä tarkkuus (accuracy). Tiedon laatukehikossa puolestaan esiintyy termi virheettömyys, jonka synonyymiksi mainitaan oikeellisuus. Kaikki nämä termit viittaavat kuitenkin lopulta siihen, miten hyvin ja tarkasti metatieto ilmentää sisällöltään tai merkitykseltään kuvailemaansa kohdetta. Oikeellisuuden yhtenä ulottuvuutena voidaan nähdä myös kirjoitusvirheiden puuttuminen.

Asianhallinnan ja asiakirjahallinnan kontekstissa oikeellisuus on erittäin tärkeä metatiedon laatuominaisuus esimerkiksi todistusvoimaisuuden näkökulmasta. Asiakirjojen todistusvoimaisuutta tuetaan metatiedoilla ja on selvää, että asiakirjan todistusvoimaisuus heikkenee, mikäli metatiedot ovat virheellisiä. Oikeellisuus on erityisen tärkeä vaatimus sellaisissa asioissa, joissa tehdään asianosaisen oikeuksiin tai velvollisuuksiin liittyviä hallinnollisia päätöksiä. Metatiedon oikeellisuus liittyy tiiviisti myös muihin metatiedon tehtäviin, kuten asiakirjojen löydettävyyteen sekä asiakirjojen tietoturvan ja tietosuojan toteuttamiseen.

Tässä opinnäytetyössä metatiedon oikeellisuudella tarkoitetaan lähtökohtaisesti sitä, että metatietokenttään kirjattu arvo on oikein eli metatieto ei ole virheellistä. Tarkastelun kohteena oli esisijaisesti metatietoarvon sisällön oikeellisuus, eikä aineiston analyysissä kiinnitetty huomiota esimerkiksi mahdollisiin kirjoitusvirheisiin. Metatietojen oikeellisuutta tarkasteltiin metatietoelementtien tasolla, ja tarkastelu kohdistui sekä asioihin että asiakirjoihin.

Erityistapauksen oikeellisuuden arvioinnissa muodostivat vapaata tekstiä sisältävät metatietoarvot, jotka eivät ole yksiselitteisesti joko oikein tai väärin. Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä vapaata tekstiä sisältäviä metatietoja ovat käytännössä asioiden ja asiakirjojen otsikot. Otsikointi vaikuttaa mm. asioiden ja asiakirjojen löydettävyyteen, käytettävyyteen, ymmärrettävyyteen ja todistusvoimaisuuteen. Asioiden ja asiakirjojen nimeäminen nouseekin esiin metatiedon laatuominaisuutena niin tiedonhallintalautakunnan suosituksessa asiankäsittelyn metatiedoista kuin Kansallisarkiston ohjekokonaisuudessakin. Hyvä otsikko kuvailee kohteen sisältöä tiiviisti ja informatiivisesti. Lisäksi otsikoinnin pitäisi olla johdonmukaista. Asianhallinnan kontekstissa erityisen tärkeää on huomioida henkilötietojen käyttö otsikoinnissa. Tietosuojan ja tietoturvan näkökulmasta henkilötietojen lisäämistä asioiden tai asiakirjojen otsikoihin on harkittava erityisen tarkasti. (Kansallisarkisto 2025; Tiedonhallintalautakunta 2022, 40, 54.)

Yhteenvetoa

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin metatiedon laatua kahdesta näkökulmasta, jotka olivat vaatimustenmukaisuus ja oikeellisuus. Vaatimustenmukaisuutta tarkasteltiin sekä järjestelmätasolla että tietueitasolla, oikeellisuutta puolestaan elementtitasolla. Vaatimustenmukaisuus liittyy asianhallintaa säätelevään lainsäädäntöön ja sen vaatimusten toteutumiseen. Oikeellisuus puolestaan liittyy metatiedon virheettömyyteen sekä otsikoiden osalta nimeämiseen liittyviin periaatteisiin.

Valitut laatuksiteerit eivät tuottaneet kokonaiskuvaa Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatiedon laadusta. Tarkastelun ulkopuolelle jäi useita metatiedon laatuksiteereitä, joiden kautta metatiedon laatua olisi ainakin periaatteessa mahdollista lähestyä. Esimerkkinä mainittakoon täydellisyys, joka on metatiedon laadun tutkimuksessa kaikkein eniten hyödynnetty laatuksiteeri (Kumar 2024, 4). Metatiedon täydellisyys ymmärrettynä mahdollisimman kattavaksi metatietokortiksi ei kuitenkaan ole relevantti tämän opinnäytetyön tutkimuskysymysten näkökulmasta. Asioiden ja asiakirjojen metatietotietueet asianhallintajärjestelmässä sisältävät runsaasti erilaisia ei-pakollisia metatieto-

kenttiä, mutta kaikki metatietokentät eivät yksinkertaisesti sovellu kaikille asioille tai asiakirjoille, jolloin niiden täyttämättä jättäminen ei itsessään heikennä metatiedon laatua.

Toisaalta monia relevanttejakin näkökulmia jäi väistämättä tarkastelun ulkopuolelle. Esimerkiksi käyttöoikeuksien ja käyttörajoitusten ajantasaisuus olisi kiinnostava ja tärkeä näkökulma metatiedon laatuun. Ajantasaisuus on mahdollista tulkita asianhallinnan kontekstissa myös asiankäsittelyn kirjaamisen ajantasaisuutena, joka puolestaan mahdollistaa tarvittaessa tietojen antamisen asiasta ja julkisuusperiaatteen toteutumisen. Tämäkin olisi kiinnostava näkökulma huomioiden tiedonhallintalain (906/2019, 25. §) vaatimuksen viivytyksettömästä kirjaamisesta, mutta kysymyksen tarkastelu tämän opinnäytetyön puitteissa ei ole mahdollista.

5.2 Aineistonkeruu ja aineiston kuvaus

Opinnäytetyön aineistona käytettiin Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä olevia metatietotietueita. Turun ammattikorkeakoulun nykyinen asianhallintajärjestelmä otettiin käyttöön alun perin vuonna 2022, mutta järjestelmän käyttöä on laajennettu asteittain vuosien 2023–2024 aikana mm. sopimushallintaan sekä kokoushallintaan liittyvien toiminnallisuuksien osalta. Lisäksi uusia asiankäsittelyprosesseja siirretään edelleen asianhallintajärjestelmässä käsiteltäviksi. Opinnäytetyön kirjoitushetkellä asianhallintajärjestelmässä oli n. 10 000 avattua asiaa ja n. 20 000 asiakirjaa, joiden lisäksi järjestelmä sisältää eri toimielimissä käsiteltäviä kokousasioita. Asianhallintajärjestelmässä käsitellään pääosin Turun ammattikorkeakoulun virallisia asioita sekä asioiden käsittelyprosesseissa syntyviä asiakirjoja. Sisällöltään asiat ja niihin liittyvät asiakirjat ovat hyvin moninaisia. Tyypillisiä esimerkkejä asianhallintajärjestelmässä käsiteltävistä asioista ovat erilaiset tietopyynnöt ja lausunto-pyyntö. Asiat avataan asianhallintajärjestelmään joko manuaalisesti Turun ammattikorkeakoulun kirjaajien toimesta tai automaattisesti järjestelmäintegraation kautta.

Asianhallintajärjestelmässä olevien asioiden ja asiakirjojen suuren lukumäärän vuoksi kaikkia metatietotietueita ei ollut mahdollista sisällyttää manuaalisesti

toteutettavaan tutkimukseen. Tämän vuoksi metatietotietueiden kokonaisuudesta valittiin pienempi joukko eli otos metatietotietueita tarkemman tarkastelun kohteeksi. Otanta kohdistui asiatasolle ja varsinaisessa analyysivaiheessa analysoitiin otokseen valikoidut asiat asiakirjoineen tietyin rajoituksin (ks. luku 5.3). Otantaa ei kuitenkaan kohdistettu kaikkiin asianhallintajärjestelmässä oleviin asioihin. Ennen otannan toteuttamista asiakokonaisuudesta poistettiin sellaiset vakionuotoiset asiat, jotka avataan asianhallintajärjestelmään automaattisesti. Tällaisia asioita ovat Turun ammattikorkeakoulussa erilaiset todistusten myöntämiseen liittyvät asiat sekä niihin liittyvät asiakirjat, jotka siirtyvät asianhallintajärjestelmään automaattisesti järjestelmäintegraation kautta. Todistuksiin liittyviä asioita sekä itse todistuksia on järjestelmässä määrällisesti paljon, ja ne ovat metatietosisällöltään yhteneväisiä ja etukäteen tehtyjen määritysten mukaisia. Tämän vuoksi niitä ei ollut järkevä sisällyttää otantaan. Lisäksi aineistoon tehtiin ajallinen rajausta ennen otannan toteuttamista. Mukaan otettiin vuonna 2024 tai sen jälkeen avatut asiat. Tätä aiemmin avatut asiat kuuluvat vielä järjestelmän käyttöönottovaiheeseen, jolloin toimintatavat ja asianhallintaan liittyvät ohjeet olivat vasta muotoutumassa. Näiden rajauksen jälkeen asioiden lukumääräksi jäi 1 411 kappaletta, joihin varsinaisen otanta kohdistui.

Otanta toteutettiin yksinkertaisena satunnaisotantana, joka on otannan perusmenetelmä. Yksinkertainen satunnaisotanta tarkoittaa sitä, että jokaisella metatietotietueella on yhtäläinen mahdollisuus päätyä mukaan otokseen. Käytännössä kaikki mahdolliset kohteet numeroidaan, jonka jälkeen otokseen mukaan otettavat kohteet arvotaan. Yksinkertaisen satunnaisotannan käyttö tässä opinnäytetyössä oli perustelua, koska tutkimuskysymyksen ratkaisemisen näkökulmasta satunnaisesti valitut metatietotietueet muodostavat parhaan mahdollisen aineiston. Esimerkiksi asian sisällöllä tai aihepiirillä ei lähtökohtaisesti ole merkitystä tutkimuskysymyksen ratkaisemisen eli metatietohaasteiden kartoittamisen näkökulmasta. Lisäksi yksinkertainen satunnaisotanta on helposti toteutettavissa oleva otantamenetelmä. (Vilkkä 2025, 127–128; Otos ja otantamenetelmät 2021).

Otanta toteutettiin hyödyntämällä verkossa osoitteessa Laskurix.fi vapaasti saatavilla olevaa satunnaislukugeneraattoria. Turun ammattikorkeakoulussa asioiden asiatus muodostuu mm. juoksevasta numerosta ja vuosiluvusta,

joten asiat olivat jo valmiiksi numeroituja. Satunnaislukugeneraattoriin syötettiin minimi- ja maksimiarvot (1–1411) sekä määriteltiin, kuinka monta satunnaislukua generaattori muodostaa. Otannan koko oli n. 10 % asioiden kokonaisuudesta eli yhteensä 140 satunnaislukua. Satunnaisluvut vietiin Excel-taulukon, ja asianhallintajärjestelmästä etsittiin lukua vastaava asianumero sekä asian nimi. Lopputuloksena saatiin siis 140 asiaa sisältävä Excel-listaus. Listalle oli kuitenkin päätyneet yhteensä 16 asiaa, jotka sisälsivät pelkästään Turun ammattikorkeakoulun edellisestä asianhallintajärjestelmästä migraationa siirrettyjä vanhoja sopimuksia. Näitä asioita ei ollut järkevä ottaa mukaan otantaan, joten asiat poistettiin listauksesta ja niiden tilalle arvottiin uudet asiat edellä mainittua satunnaislukugeneraattoria käyttämällä. Lisäksi listauksesta poistettiin kaksi henkilöstöhallintoon liittyvää arkaluonteista asiaa, joiden tilalle valittiin samalla menetelmällä kaksi uutta asiaa. Lopputuloksena saadut 140 asiaa asiakirjoineen muodostivat siis tässä opinnäytetyössä analysoitavan aineiston. Analysoitavia asiakirjoja aineistossa oli yhteensä 317 kappaletta.

Otanta ja otos ovat ensisijaisesti kvantitatiivisen tutkimuksen tiedonkeruuseen liittyviä käsitteitä, mutta olen soveltanut niitä tämän opinnäytetyön aineistonkeruuvaiheessa. Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä olevat metatietotietueet muodostivat selkeän kokonaisuuden eli perusjoukon, jonka koko tiedetään tarkasti ja joista oli saatavissa valmiiksi numeroitu luettelo. Nämä seikat mahdollistivat sen, että aineistosta oli ylipäättänsä mahdollista valita otos käyttämällä jotakin otantamenetelmää, toisin kuin laadullisessa tutkimuksessa yleensä. Näistä syistä olen tässä opinnäytetyössä soveltanut termejä otos ja otanta kuvaamaan tarkasteltavien metatietotietueiden joukkoa ja niiden valintaa. Aineistoa ei kuitenkaan analysoida tilastollisin menetelmin eikä opinnäytetyön tavoitteena ole tuottaa koko aineistoa koskevia yleistyksiä tai laskea erilaisia tilastollisia arvoja. (Vilka 2025 127–130; Otos ja otantamenetelmät 2021.)

5.3 Aineiston analyysi ja rajaukset

Aineiston analyysi toteutettiin laadullisena sisällönanalyysinä. Sisällönanalyysia voidaan pitää laadullisen tutkimuksen perusmenetelmänä, joka soveltuu käytettäväksi monenlaisessa laadullisessa tutkimuksessa ja jota voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Tässä opinnäytetyössä laadullinen sisällönanalyysi

ymmärretään väljänä viitekehyksenä, joka tarkoittaa aineiston eli tässä tapauksessa otantaan sisältyvien metatietotietueiden sisällön systemaattista arviointia luvussa 5.1 kuvattujen laatukriteerien kautta. Käytännössä laadulliseen sisällönanalyysiin liittyy aina tutkimuskysymyksen kannalta relevanttien sisältöjen erottelminen aineistosta, niiden kirjaaminen ylös sekä ryhmittely tarkoituksenmukaisella tavalla. Sisällönanalyysin tarkoituksena onkin järjestää aineistosta nousevat havainnot siten, että aineistosta saadaan mielekäästä ja kattavaa tietoa tutkittavasta aiheesta. (Tuomi & Sarajärvi 2018; Vuori 2021.)

Metatiedon laatuun liittyvästä tutkimuskirjallisuudesta on löydettävissä esimerkkejä tutkimuksista, joissa aineiston analyysimenetelmänä on käytetty sisällönanalyysia. Toteutustapa vaihtelee tutkimusasetelman mukaan. Sisällönanalyysi on menetelmänä joustava, joten sitä voidaan soveltaa kuhunkin tutkimukseen sopivalla tavalla. Sisällönanalyysia on laajasti ymmärrettynä hyödynnetty sekä manuaalisesti että automaattisesti toteutetussa metatiedon laatuun liittyvissä tutkimuksissa. Esimerkiksi Osman ym. (2023, 112–114) ovat hyödyntäneet sisällönanalyysia ja kuvanneet analyysin etenemisen vaiheet omassa tutkimuksessaan, joka käsittelee väitöskirjojen ja muiden opinnäytetöiden metatiedon laatua.

Aineiston analyysi tässä opinnäytetyössä sisälsi kaksi erillistä vaihetta. Ennen yksittäisten metatietotietueiden analyysia varmistettiin rakenteellisella tasolla, sisältyvätkö kaikki tiedonhallintalain 26. §:n metatiedot Turun ammattikorkeakoulun käytössä olevaan asianhallintajärjestelmään. Käytännössä käytiin huolellisesti läpi tiedonhallintalaki sekä suositus asiankäsittelyn metatiedoista, minkä jälkeen niissä esiintyviä vaatimuksia verrattiin Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään. Tarkastelun kohteena tässä vaiheessa oli siis metatietojen vaatimustenmukaisuus järjestelmätasolla: löytyykö asianhallintajärjestelmästä metatietokenttä kaikkien lain mukaan pakollisten metatietojen tallentamiseen. Apuna analyysissa käytettiin asiankäsittelyn metatietosuosituksen (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 52–63) liitteenä olevaa koontitaulukkoa asiankäsittelyn metatiedoista sekä Excel-taulukkoa, johon kirjattiin huomiot kunkin metatietovaatimuksen toteutumisesta Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä.

Järjestelmätason tarkastelun jälkeen siirryttiin analysoimaan aineistonkeruuvaiheessa tuotettuun asialistaukseen sisältyviä yksittäisten asioiden ja niihin liittyvien asiakirjojen metatietoja. Analyysi tapahtui yksi asia kerrallaan suoraan Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä, eli asioita, asiakirjoja tai niiden metatietoja ei tuotu ulos järjestelmästä analyysia varten. Kunkin asiaan liittyvästä metatietotietueesta tarkistettiin ensin *vaatimustenmukaisuuden* näkökulmasta, sisältääkö se kaikki tiedonhallintalain mukaiset pakolliset metatiedot. Seuraavaksi siirryttiin tarkastelemaan yksittäisiä metatietoelementtejä ja niille annettuja arvoja *oikeellisuuden* näkökulmasta: ovatko metatiedot oikein vai virheellisiä? Tämän jälkeen analysoitiin vastaavasti kunkin asiaan liittyvien asiakirjojen metatietotietueet ensin vaatimustenmukaisuuden ja sen jälkeen oikeellisuuden näkökulmasta. Yhdellä asialla oli pääsääntöisesti joko yksi tai useita asiakirjoja, mutta otokseen sisältyi myös joitakin asioita, joihin ei ollut liitetty yhtään asiakirjaa.

Analyysi kohdistui lähtökohtaisesti kaikkiin metatietoelementteihin, paitsi julkisuutta ja salassapitoa sekä käyttöoikeuksia koskeviin metatietoihin. Esimerkiksi julkisuusluokan tai salassapitoperusteiden oikeellisuuden arviointi vaatisi hyvää julkisuuslain tuntemusta ja soveltamisosaamista, eikä julkisuutta ja salassapitoa koskevien metatietoarvojen oikeellisuuden arviointia tästä syystä ollut mahdollista toteuttaa tämän opinnäytetyön puitteissa. Tarkastelun ulkopuolelle rajattiin myös sopimukset sekä kokousasiat, jotka muodostavat metatietojen näkökulmasta omat kokonaisuutensa. Jos otoksessa mukana olevaan asiaan sisältyi joko sopimus tai kokousasia, jätettiin niiden metatiedot analysoimatta. Asiatasoon liittyvät metatiedot sekä asiaan sisältyvien muiden asiakirjojen metatiedot sen sijaan analysoitiin tässä luvussa kuvatulla tavalla. Joidenkin metatietoarvojen oikeellisuutta ei ollut mahdollista kaikissa tapauksissa todentaa. Tällöin oletuksena oli, että metatiedot ovat oikein. Esimerkkinä mainittakoon erilaiset päivämäärä- ja laatijatiedot, joita ei ollut mahdollista todentaa esimerkiksi kuvailun kohteena olevaa asiakirjaa tarkastelemalla.

Analyysin aikana tehdyt havainnot ja metatietoihin liittyvät haasteet kirjattiin erilliseen Excel-taulukkoon (taulukko 1). Taulukkoon kirjattiin metatietoelementti, jota havainto koskee (esimerkiksi *tehtäväluokka*), havainnon kuvaus (esimerkiksi *asia avattu virheelliseen tehtäväluokkaan*) sekä mahdollisia lisätietoja (esimerkiksi *sopivaa tehtäväluokkaa ja siihen liittyvää prosessia ei ole*

kuvattu tiedonohjaussuunnitelmaan). Excel-pohjassa oli selvyiden vuoksi omat välilehtensä asioille, asiakirjoille sekä toimenhaltijapäätöksille, koska kuvailun eri tasoihin tai tyypeihin liittyy erilaisia metatietovaatimuksia ja -tarpeita. Niitä oli siis järkevää käsitellä taulukossa omina kokonaisuuksinaan. Samaa metatietoelementtiä koskevat havainnot puolestaan ryhmiteltiin taulukossa yhteen, jolloin Excelistä oli suoraan nähtävissä, kuinka monta kertaa kyseinen haaste tai havainto aineistossa esiintyi.

Taulukko 1. Aineiston analyysissä käytetty taulukkopohja

Metatietoelementti (asiataso)	Havainto / haaste	Lisätietoja	Asia-numero(t)
Asiankäsittelyn tila	Asia on vireillä, pitäisi olla suljettu.	Asiankäsittely on päättynyt, asia unohtunut sulkea.	xx xx xx xx
Tehtäväluokka	Asia on avattu virheeliseen tehtäväluokkaan.	Sopivaa tehtäväluokkaa ja prosessia ei ole kuvattu tiedonohjaussuunnitelmaan.	xx
	Asia on avattu virheeliseen tehtäväluokkaan.	Asia avattu tehtäväluokkaa x, vaikka oikean tehtäväluokka olisi y.	xx xx xx
Otsikko	Asian nimenä on käytetty yksittäisen asiakirjan nimeä.		xx xx
	Asian nimeen on liitetty henkilötieto.		xx

Analyysin tulokset eli aineistossa esiintyneet metatietohaasteet oli mahdollista ryhmitellä löyhästi viiteen ryhmään tai aihealueeseen jonkin niitä yhdistävä tekijän perusteella. Näitä ryhmiä hyödynnetään analyysin tulosten esittelyssä. Analyysivaiheessa käytettyä Excel-tilukkoa käytettiin apuna myös metatietohaasteiden mahdollisten ratkaisujen ideoinnissa varsinaisen analyysivaiheen jälkeen. Taulukkoon lisättiin yksi sarake, johon kirjattiin ylös ideoita konkreettisesti keinoista, joilla kyseistä metatietohaastetta olisi mahdollista lähteä ratkomaan. Analyysin tulokset sekä toimenpide-ehdotukset esitellään luvussa 6.

6 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään analyysin tulokset. Ensimmäisessä alaluvussa 6.1 käydään läpi aineistosta paljastuneet metatiedon laatuun liittyvät havainnot ja haasteet vaatimustenmukaisuuden näkökulmasta. Alaluvussa 6.2 puolestaan tarkastellaan, minkälaisia oikeellisuuteen liittyviä metatieto-haasteita aineistosta löytyi. Luvussa 6.3 pohditaan keinoja, joiden avulla analyysissä havaitut metatieto-haasteet olisi mahdollista ratkaista ja Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatiedon laatua parantaa tulevaisuudessa.

6.1 Vaatimustenmukaisuuteen liittyvät metatieto-haasteet

Aineiston analyysi vaatimustenmukaisuuden näkökulmasta jakaantui kahteen vaiheeseen. Analyysin ensimmäisessä vaiheessa kartoitettiin Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmän nykytila suhteessa tiedonhallintalain asettamiin vaatimuksiin asiankäsittelyn metatiedoista. Analyysin toisessa vaiheessa tarkasteltiin vaatimustenmukaisuuden toteutumista yksittäisten metatietotietueiden osalta. Vaatimustenmukaisuuteen liittyvät havainnot ja haasteet on tiivistetty myös luvun lopusta löytyvään taulukkoon 2.

Asianhallintajärjestelmän vaatimustenmukaisuus

Analyysin ensimmäisessä vaiheessa tarkasteltiin, sisältyvätkö kaikki tiedonhallintalain 26. §:n metatiedot Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään. Turun ammattikorkeakoulussa on nykyisin käytössä asianhallintajärjestelmä, joka on suunniteltu asianhallinnan, toimenhaltijoiden ja toimielinten päätöshallinnan, sopimushallinnan sekä kokoushallinnan tarpeisiin. Turun ammattikorkeakoulun järjestelmäkokonaisuus sisältää myös tiedonohjausjärjestelmän samalta järjestelmätoimittajalta. Molemmilla järjestelmillä on SÄHKE2-sertifikaatit eli järjestelmät sisältävät SÄHKE2-suosituksen mukaiset ominaisuudet. Nämä seikat huomioiden on selvää, että järjestelmät lähtökohtaisesti täyttävät tai ainakin mahdollistavat vaatimustenmukaisen asianhallinnan metatietoineen.

Tarkastelussa kävi ilmi, että suurin osa pakollisista metatietovaatimuksista sisältyy jo tällä hetkellä Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään. Monet vaatimukset on sisäänrakennettu järjestelmään, ja niiden tuottaminen

on mahdollisuuksien mukaan automatisoitu. Esimerkiksi asiatus on pakollinen asiatus metatieto, joka muodostuu automaattisesti asian avaamisen yhteydessä Turun ammattikorkeakoulun määritysten mukaisesti. Järjestelmä tuottaa automaattisesti myös esimerkiksi tilatietoja asiankäsittelyn seurantaan varten. Asianhallintajärjestelmä mahdollistaa lisäksi useimpien metatietojen asettamisen teknisesti pakollisiksi. Tämä tarkoittaa sitä, että tietojen tallennus ei onnistu, mikäli jokin pakolliseksi asetettu metatieto puuttuu. Esimerkkejä Turun ammattikorkeakoulussa pakollisiksi asetetuista metatiedoista ovat toimintaprosessin yksilöivä tieto eli tehtäväluokka, saapuneissa asiakirjoissa saapumistapa ja saapumisajankohta sekä Turun ammattikorkeakoulun laatimissa asiakirjoissa laatijatiedot.

Suurin yksittäinen puute metatiedon vaatimustenmukaisuuden näkökulmasta on, että asianhallintajärjestelmään ei ole tällä hetkellä mahdollista järkevällä tavalla toteuttaa tiedonhallintalakiin sisältyvää erottelua asiakirjojen säilyttämisen ja arkistoinnin välillä. Säilyttäminen tarkoittaa asiakirjojen säilyttämistä alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa eli yksilöiden ja viranomaisen oikeuksien, etujen ja velvollisuuksien määrittelemiseksi ja valvomiseksi. Arkistointi puolestaan tapahtuu asiakirjan säilytysajan päättymisen jälkeen, mikäli asiakirja on määrätty arkistoitavaksi Kansallisarkiston päätöksellä. Asianhallintajärjestelmästä tulee siis löytyä metatietokentät asiakirjojen säilytysajalle alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa, säilytysajan perusteelle sekä säilytysajan laskentaperusteelle. Tämän lisäksi asianhallintajärjestelmässä on oltava mahdollisuus määritellä, onko asiakirja arkistoitava. Metatieto saa tässä tapauksessa joko arvon kyllä tai ei. Jos asiakirja on arkistoitava, tarvitaan lisäksi metatietokenttä arkistointiperusteelle. (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 11–12, 44; Tiedonhallintalautakunta 2023c, 15.)

Toinen teknisistä syistä Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmästä tällä hetkellä puuttuva metatieto on Y-tunnus. Y-tunnus on rekisteriviranomaisen yritykselle tai yhteisölle antama yksilöivä tunnus, joka määritellään tiedonhallintalaissa pakolliseksi asiatus metatiedoksi. Tiedonhallintalautakunnan suosituksessa asiankäsittelyn metatiedoista (2023b, 25–27) on avattu tarkemmin tämän metatietovaatimuksen perusteita. Ajatuksena on, että metatieto on tarpeellinen esimerkiksi tilanteissa, joissa organisaatiot yhdisty-

vät. Yksilöivä tunnus on tärkeä myös rakennettaessa keskitettyjä tietovarantoja tai arkistoja. Näissä tapauksissa on välttämätöntä, että pystytään yksilöimään se taho, jonka toiminnan yhteydessä asiaan liittyvät asiakirjat tai muut tiedot ovat syntyneet. Tiedonhallintalautakunta suosittelee, että Y-tunnus määritellään asianhallintajärjestelmän tausta-asetuksissa, joista se periytetään automaattisesti asioiden metatiedoksi. Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä Y-tunnuksen periyttäminen automaattisesti asioille ei kuitenkaan tällä hetkellä ole teknisesti mahdollista, joten tältä osin tiedonhallintalain vaatimus ei toteudu.

Tiedonhallintalakiin sisältyvien metatietovaatimusten tulkinta ei ole kaikissa tapauksissa suoraviivaista. Tiedonhallintalakiin sisältyy esimerkiksi pakollinen vaatimus viranomaisen yksilöivästä tiedosta. Vaatimuksen ideana on erotella kuntien toimintaympäristössä, mille kunnalliselle viranomaiselle asiaan liittyvät vastuut kuuluvat (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 27–28). Vaatimusta ei tällaisenaan voida soveltaa Turun ammattikorkeakouluun tai ylipäätensä mihinkään tiedonhallintayksikköön, jossa ei toimi useita viranomaisia. Viranomaisen yksilöivä metatieto liittyy ensisijaisesti toimijaan ja sen merkitys kytkeytyy asiaan ja sen käsittelyyn sekä tiedon luovuttamiseen liittyvien vastuiden määrittelemiseen. Turun ammattikorkeakoulussa kerätään useita erilaisia toimijoihin ja tiedon omistajuuteen liittyviä metatietoja. Näiden metatietojen voidaan katsoa kokonaisuutena täyttävän viranomaisen yksilöintiin liittyvän pakollisen metatietovaatimuksen sisällön. Tällaisia metatietoja Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä ovat esimerkiksi organisaatioyksikkö sekä tiedon omistaja.

Metatietotietueiden vaatimustenmukaisuus

Analyysin toisessa vaiheessa tarkasteltiin vaatimustenmukaisuutta yksittäisten metatietotietueiden osalta. Käytännössä siis tutkittiin, onko yksittäisistä asioista ja asiakirjoista kerätty tiedonhallintalaissa määritellyt pakolliset metatiedot. Tarkastelu kohdistui ensisijaisesti sellaisiin metatietoihin, jotka ovat tiedonhallintalain mukaan pakollisia, mutta joita ei ole mahdollista asettaa asianhallintajärjestelmässä teknisesti pakollisiksi. Tällaisia metatietoja olivat asian vireillepanija ja tarvittaessa asianosaiset sekä saapuneista asiakirjoista lähetäjätiedot. Tarkastelua ei kannattanut ulottaa sellaisiin metatietoihin, jotka on

asetettu asianhallintajärjestelmässä pakolliseksi, koska asian tai asiakirjan tallentajan on täydennettävä niihin arvo päästääkseen etenemään järjestelmässä. Tarkastelun kohteena olevien metatietojen osalta Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä oli selkeitä puutteita. Vireillepanijaan, asianosaisiin ja muihin toimijoihin liittyvät metatiedot ovat kuitenkin tärkeitä erityisesti asianosaisten oikeusturvan näkökulmasta. Vireillepanija tulisi kirjata myös sisäisissä ja lähteissä asioissa, jolloin vireillepanija on organisaatio itse (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 30).

Taulukko 2. Vaatimustenmukaisuuteen liittyvät metatietohaasteet

Taso	Metatietohaaste
Asianhallintajärjestelmä	Arkistoinnin ja säilytyksen erottelu ei toteudu.
Asianhallintajärjestelmä	Y-tunnus ei automaattisesti periydy tausta-asetuksista asiataason metatiedoksi.
Asianhallintajärjestelmä	Viranomaisen yksilöivä tieto puuttuu, mutta vaatimuksen sisältö täyttyy muilla kerättävillä metatiedoilla.
Yksittäiset metatietotietueet	Puutteita löytyi seuraavista pakollisista metatiedoista: <ul style="list-style-type: none"> - vireillepanija (asiatasa) - asianosainen (asiatasa) - lähettäjä tiedot (saapuneet asiakirjat).

Yhteenvedona voidaan todeta, että Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmä täyttää pääsääntöisesti tiedonhallintalain sekä myös muiden yleislakien asettamat vaatimukset asiankäsittelyn metatiedoille. Vaadittaville metatiedoille on siis olemassa asianhallintajärjestelmässä paikka tai metatietokenttä, joihin niihin liittyvät arvot voidaan kirjata. Poikkeuksen muodostavat säilytyksen ja arkistoinnin erottamiseen liittyvät metatiedot sekä Y-tunnus. Viranomaisen yksilöivä tieto -metatietoa ei sellaisenaan löydy, mutta muiden kerättävien metatietojen sisältö kattaa tämän vaatimuksen sisällön. Käytännön tasolla pakollisten, toimijoihin liittyvien metatietovaatimusten kirjaamisessa asioille ja asiakirjoille olisi kuitenkin parannettavaa.

6.2 Oikeellisuuteen liittyvät metatietohaasteet

Metatiedon oikeellisuuteen liittyvät havainnot ja haasteet oli mahdollista ryhmitellä karkeasti viiteen ryhmään tai aihealueeseen, jotka ovat 1) tiedonohjaussuunnitelmaan liittyvät metatietohaasteet 2) asioiden ja asiakirjojen tilatietoihin liittyvät metatietohaasteet 3) otsikointiin liittyvät metatietohaasteet 4) asioiden ja asiakirjojen näkyvyyteen tai käyttöoikeuksiin vaikuttavat metatietohaasteet sekä 5) muut metatietohaasteet. Seuraavaksi käydään läpi analyysin tulokset ja keskeiset huomiot läpi aihealueittain. Oikeellisuuteen liittyvät metatietohaasteet on tiivistetty myös luvun lopusta löytyvään taulukkoon 3.

Tiedonohjaussuunnitelmaan liittyvät metatietohaasteet

Turun ammattikorkeakoulussa on käytössä tiedonohjaussuunnitelma, johon on kirjattu ammattikorkeakoulun toiminnassa syntyviä asiakirjoja ja niiden oletusmetatietoja, kuten säilytysaika, tiedot julkisuudesta ja salassapidosta sekä henkilötietoluonteesta. Tiedonohjaussuunnitelma helpottaa kirjaajan työtä, koska oletusmetatiedot periytyvät tiedonohjaussuunnitelmasta asianhallintajärjestelmään eikä kirjaajan siis tarvitse pohtia tiedonohjaussuunnitelmasta periytyviä metatietoja joka kerta erikseen. Aineiston analyysissä kuitenkin ilmeni, että myös tiedonohjaussuunnitelmaan ja suunnitelmasta periytyviin metatietoihin liittyy haasteita.

Ensimmäisen haasteen muodosti tehtäväluokan valinta. Jotta metatiedot tulevat asianhallintajärjestelmään oikein, on kirjaajan osattava valita asian avaamisen yhteydessä tiedonohjaussuunnitelmasta oikea tehtäväluokka, vaikkapa *Tutkimusluvan myöntäminen* tai *Julkisuuslain mukaiset tietopyynnöt*. Mikäli kirjaaja avaa asian virheelliseen tehtäväluokkaan, tiedonohjaussuunnitelmasta periytyvät asianhallintajärjestelmään virheelliset asiakirjatyytit, säilytysajat ja muut metatiedot. Tehtäväluokan valintaan liittyvät haasteet ovat tästä syystä merkityksellisiä mm. arkistointivelvoitteen toteutumisen, asiakirjojen julkisuuden ja salassapidon sekä asioiden ja asiakirjojen löydettävyyden näkökulmista. Lisäksi tehtäväluokka kuvaa tiedon syntykontekstia ja tukee siten asioiden ja asiakirjojen todistusvoimaisuutta. Virheellisesti valittu tehtäväluokka voi siis johtaa esimerkiksi siihen, että arkistoitavaksi määrätty asiakirja tuhoetaan tai asiakirjalle tulee virheellinen julkisuusluokka tai salassapitoperuste.

Aineistossa esiintyi jonkin verran paitsi virheellisiä tehtäväluokkia, myös virheellisiä asiakirjatyypppejä. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että asiakirjan tallennuksen yhteydessä valitaan tiedonohjaussuunnitelman tarjoamista asiakirjatyypeistä virheellinen vaihtoehto. Analysoitavasta aineistosta löytyi esimerkiksi asianhallintajärjestelmään tallennettu muistio, jonka asiakirjatyyppiä oli valittu *ohje*. Virheellisesti valittu asiakirjatyyppi voi johtaa samankaltaisiin ongelmiin kuin virheellinen tehtäväluokka: asiakirjan säilytysaika, julkisuustiedot tai muut tiedonohjaussuunnitelmasta periytyvät oletusmetatiedot ovat virheellisiä. Suurin osa aineistossa esiintyneistä virheellisistä asiakirjatyypeistä liittyi liiteasiakirjoihin. Liiteasiakirja oli virheellisesti asiakirjatyyppiltään esimerkiksi *päättös* tai pääasiakirja asiakirjatyyppiltään *liite*.

Myös itse tiedonohjaussuunnitelman oletusmetatiedoista paljastui puutteita. Tämä tarkoittaa sitä, että tiedonohjaussuunnitelmasta on noussut virheellisiä oletusmetatietoja asioille ja asiakirjoille, vaikka tehtäväluokka tai asiakirjatyyppi on asian avaamisen tai asiakirjan tallentamisen yhteydessä valittu oikein. Virheellisiä oletusmetatietoja esiintyi mm. säilytysaikoihin ja säilytysaikojen perusteisiin liittyvissä metatiedoissa. Lisäksi tiedonohjaussuunnitelmasta puuttui asianhallintajärjestelmässä tarvittavia asiakirjatyypppejä sekä joitakin tehtäväluokkia ja niihin liittyviä asiakirjaprosesseja. Mikäli sopivaa tehtäväluokkaa tai asiakirjatyyppiä ei ole ollut saatavilla, kirjaaja tai tallentaja on todennäköisesti valinnut ”parhaan mahdollisen” tehtäväluokan tai asiakirjatyyppin, joka on kuitenkin metatietojen näkökulmasta tarkasteltuna usein epäsopiva kyseiseen käyttötarkoitukseen.

Asioiden ja asiakirjojen tilatietoihin liittyvät metatietohaasteet

Asianhallinnassa erilaiset tilatiedot (*avattu*, *vireillä*, *ratkaistu* tai *suljettu*) ovat oleellisia mm. asiankäsittelyn seurannan kannalta (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 34–35). Tilatieto kertoo, missä vaiheessa asiankäsittely kulloinkin on. Asian sulkeminen teknisesti asiankäsittelyn päättymisen jälkeen on erittäin tärkeä vaihe, koska asian sulkeminen käynnistää asiakirjojen säilytysajan laskennan. Jos asiaa ei suljeta eikä säilytysajan laskenta käynnisty, asiat ja asiakirjat eivät tule oikea-aikaisesti hävitetyiksi tai arkistoiduiksi. Suositus asiankä-

sittelyn metatiedoista mainitseekin asian sulkemisen ilman viivettä asiakäsittelyn elinkaaren hallintaa tukevana toimenpiteenä (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 31).

Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä on analyysin perusteella merkittävä määrä asioita, joiden käsittely on päättynyt, mutta jotka ovat järjestelmässä edelleen vireillä. Niitä ei siis ole teknisesti suljettu asianhallintajärjestelmässä, joten virheellisen tilatiedon lisäksi asioihin sisältyvien asiakirjojen säilytysaikojen laskenta ei ole käynnistynyt. Asiakirjojen hävittäminen säilytysaikojen umpeutumisen jälkeen on tärkeää yleisesti asiakirjojen elinkaaren hallinnan näkökulmasta sekä erityisesti mm. tietosuojan toteutumisen näkökulmasta.

Asiankäsittelyyn liittyvien tilatietojen lisäksi asiakirjojen tilatiedoissa oli jonkin verran virheellisyyksiä. Asiakirjojen mahdollisia tilatietoja ovat Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä mm. *luonnos*, *valmis* ja *hyväksytty*. *Hyväksytty*-tilatieto ei kuitenkaan ole Turun ammattikorkeakoulussa käytössä eli asiankäsittelyprosesseihin ei pääsääntöisesti liity erillistä hyväksymismenettelyä, jossa hyödynnettäisiin kyseistä tilatietoa. *Hyväksytty*-tilaa on kuitenkin jonkin verran käytetty asianhallintajärjestelmässä. Asiakirjan tila kuitenkin korjaantuu asian sulkemisen yhteydessä, koska suljetulla asialla voi olla vain valmistilaisia asiakirjoja. Erilaisiin tilatietoihin liittyviä metatietohaasteita oli joka tapauksessa analysoitavassa aineistossa määrällisesti eniten.

Otsikointiin liittyvät metatietohaasteet

Otsikoiden johdonmukaisuus ja informatiivisuus ovat tärkeitä erityisesti asianhallintajärjestelmän käytettävyyden sekä asioiden löydettävyyden näkökulmista. Informatiivisuus tarkoittaa sitä, että asian otsikosta tulisi käydä mahdollisimman selkeästi ilmi, mitä asia koskee. Johdonmukaisuus puolestaan viittaa siihen, että samantyyppiset asiat tulisi nimetä samalla tavalla. Hyvä otsikointi tukee myös asioiden ja asiakirjojen löydettävyyttä ja todistusvoimaisuutta. (Kansallisarkisto 2025; Tiedonhallintalautakunta 2022, 40, 54.)

Hyvien otsikoiden muotoilu on kuitenkin usein vaikeaa ja aineistosta löytyikin monenlaisia asioiden ja asiakirjojen nimeämiseen liittyviä kehittämiskohteita.

Yleisin asioiden otsikointiin liittyvä ongelma oli se, että asialle oli annettu sama otsikko kuin asiaan liitettylle yksittäiselle asiakirjalle. Asia on kuitenkin aina laajempi kuin yksittäinen asiaan liitetty asiakirja ja tämä tulisi huomioida asioiden nimeämisessä. Otsikon tulisi siis kuvata sitä prosessia tai kokonaisuutta, jota asiassa käsitellään riippumatta siitä, onko asialle tallennettu yksi vai useita asiakirjoja. Lisäksi asioiden otsikoiden johdonmukaisuudessa sekä informatiivisuudessa oli joiltakin osin parannettavaa. Johdonmukaisuus asioiden nimeämisessä toteutui parhaiten niissä tapauksissa, joissa on erikseen sovittu nimeämiskäytännöistä. Tällaisia asioita ovat Turun ammattikorkeakoulussa esimerkiksi hankinnat ja TKI-hankkeet.

Turun ammattikorkeakoulussa asiat ovat pääsääntöisesti julkisuusluokaltaan julkisia, vaikka asiat voivat sisältää salassa pidettäviä asiakirjoja. Henkilötietoja ei lähtökohtaisesti kirjata asioiden otsikoihin, koska henkilötietojen kirjaaminen otsikkotasolle vaarantaa helposti asianosaisten tietosuojan. Esimerkiksi tehtäväluokkatieto yhdistettynä henkilön nimeen saattaa paljastaa tahattomasti salassa pidettävää tietoa, vaikka asialle liitetyt asiakirjat olisivat asianmukaisesti määritelty salassa pidettäviksi (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 21). Henkilötietojen kirjaaminen asioiden otsikoihin ei ollut analysoitavan aineiston perusteella suuri ongelma. Analysoitavaan aineistoon sisältyi kuitenkin yksittäinen asia, jonka otsikossa esiintyi henkilötietoja.

Myös asiakirjojen otsikointiin liittyi haasteita. Aineiston perusteella yleinen toimintatapa on, että asiakirjoja ei erikseen otsikoida. Käytännössä siis tyydytään tiedostonimeen, joka tulee automaattisesti asiakirjojen otsikkokenttään, kun asiakirja tuodaan asianhallintajärjestelmään omalta tietokoneelta tai sähköpostista. Tiedostonimi ei kuitenkaan yleensä toimi asiakirjan otsikkona kovin hyvin. Pahimmassa tapauksessa asiakirjan otsikoksi jää asiakirjan skannauksen yhteydessä asiakirjalle tuotettu automaattinen tiedostonimi. Tällaisia asiakirjoja osui aineistoon muutama, ja selvää on, että esimerkiksi niiden löytäminen järjestelmän hakutoiminnolla on erittäin vaikeaa. Myös asiakirjojen otsikoiden informatiivisuudessa olisi parannettavaa. Aineistoon sisältyi asiakirjoja, jotka oli otsikoitu asiakirjatyypin mukaan, vaikkapa pelkästään muistioiksi. Asiakirjojen otsikot sisälsivät lisäksi kaikkia mahdollisia päivämääräformaatteja sekä runsaasti lyhenteitä, jotka eivät ole ymmärrettäviä pitkällä aikavälillä tai arkistollisessa kontekstissa.

Näkyvyyteen tai käyttöoikeuksiin vaikuttavat metatietohaasteet

Julkisuuteen ja salassapitoon suoraan liittyvien metatietojen lisäksi tiettyjen muidenkin metatietoarvojen valinnalla voi olla vaikutusta asioiden ja asiakirjojen näkyvyyteen ja käyttöoikeuksiin. Näin ollen niillä on myös suora yhteys tietosuojan ja tietoturvan toteutumiseen asianhallintajärjestelmässä. Tällaisia metatietoja Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä ovat asiakasolla *aineisto* sekä toimenhaltijapäätöksissä *päätöstyyppi*, joihin on liitetty käyttöoikeuksia. Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmässä kaikki asiat avataan aineistoihin, joita ovat esimerkiksi *julkinen aineisto* tai *HR-aineisto*. Asioiden käyttöoikeudet perustuvat aineistoihin, joten oikean aineiston valinta asian avaamisen yhteydessä on erittäin tärkeää asioiden näkyvyyden ja käyttöoikeuksien näkökulmasta. Toimenhaltijapäätöksissä puolestaan päätöstyyppiin on kytketty käyttöoikeuksia, joten myös oikean päätöstyyppin valinta on tärkeää. Päätöstyypejä ovat esimerkiksi *julkinen päätös* ja *salainen päätös*.

Aineiston analyysistä rajattiin ulos julkisuusluokan, mahdollisten salassapitoperusteiden sekä käyttöoikeuksien oikeellisuuden arviointi, mutta analyysissä olivat mukana edellisessä kappaleessa mainitut aineistoon ja päätöstyyppiin liittyvät metatietoarvot. Analyysin perusteella näissä metatietoarvoissa esiintyi muutamia virheellisyyksiä tai ehkä pikemminkin poikkeuksia sovitusta toimintatavoista. Nämä poikkeukset eivät kuitenkaan olleet vaarantaneet asioiden tai asiakirjojen tietosuojaa tai tietoturvaa. Kyse oli enemmänkin siitä, että julkiseen aineistoon kuuluvia asioita oli avattu käyttöoikeuksiltaan rajoitetumpaan aineistoon, jolloin niiden näkyvyys organisaation sisällä on heikompi kuin muiden vastaavien asioiden. Myöskään epätarkkuudet päätöstyypeissä eivät olleet käytännössä aiheuttaneet ongelmia näkyvyyteen tai käyttöoikeuksiin. Virheellisyydet näissä metatietoarvoissa voivat siis potentiaalisesti olla vakavia, mutta analysoitavassa aineistossa näkyvyyteen ja käyttöoikeuksiin liittyvät mahdolliset riskit eivät olleet toteutuneet.

Muut metatietohaasteet

Aineiston analyysissä paljastui myös muita metatietohaasteita, mutta niiden esiintyvyys oli vähäistä ja merkitys käytännössä pieni. Tällaiset metatietohaasteet olivat tyypiltään satunnaisia huolimattomuusvirheitä, eikä niitä esiintynyt aineistossa systemaattisesti. Asiatason esimerkkinä mainittakoon asian avaustapa eli onko asia *saapuva, lähtevä vai sisäinen*. Asiakirjatasolla puolestaan analyysi paljasti joitakin huolimattomuusvirheitä päivämäärissä. Asiakirjan laatimispäivämääräksi oli esimerkiksi jäänyt asiakirjan kirjaamispäivä, vaikka asiakirjassa itsessään oli päivämäärätieto selkeästi näkyvillä. Toimenhaltijapäätöksissä vastaava esimerkki yksittäisestä virheestä oli esittelijää koskevan metatiedon virheellisyys.

Taulukko 3. Oikeellisuuteen liittyvät metatietohaasteet

Aihealue	Metatietohaaste
Tiedonohjaussuunnitelma	<ul style="list-style-type: none"> - Asia avataan epäsopivaan tehtäväluokkaan. - Asiakirjalle valitaan epäsopiva asiakirjatyyppejä. - Tiedonohjaussuunnitelmasta periytyy virheellisiä oletusmetatietoja asioille ja asiakirjoille, vaikka tehtäväluokka tai asiakirjatyyppejä olisi oikea. - Tiedonohjaussuunnitelmasta puuttuu prosessikuvauksia, jolloin tarvittavia tehtäväluokkia, prosesseja tai asiakirjatyyppejä ei ole asianhallintajärjestelmässä tarjolla.
Otsikointi	<ul style="list-style-type: none"> - Asia otsikoidaan samoin kuin yksittäisiä asiakirja. - Asiakirjaa ei otsikoida laisinkaan, vaan tyydytään tiedostonimeen, joka tulee asiakirjojen otsikkokenttään automaattisesti. - Otsikon informatiivisuudessa on puutteita. - Otsikot eivät ole johdonmukaisia. - Asian otsikossa esiintyy henkilötietoja.
Tilatiedot	<ul style="list-style-type: none"> - Asia jää sulkematta, vaikka se olisi käsitelty loppuun. Asian tila on siis <i>vi-reillä</i>, vaikka sen pitäisi olla <i>suljettu</i>.

	- Asiakirjan tila on <i>hyväksytty</i> tai <i>luonnos</i> , vaikka asiakirja on todellisuudessa <i>valmis</i> .
Näkyvyys ja käyttöoikeudet	- Asia avataan epäsojivaan aineistoon. - Toimenhaltijapäätökselle valitaan virheellinen päätöstyppi.
Muut metatieto-asteet	- Muut huolimattomuusvirheet, esimerkiksi asiakirjan virheellinen laatimis- tai saapumispäivä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että aineistossa esiintyi määrällisesti eniten tiedonohjaussuunnitelmaan, asioiden ja asiakirjojen tilatietoihin sekä otsikointiin liittyviä haasteita. Näihin metatietoihin liittyvät haasteet ovat merkityksellisiä, koska ne vaikuttavat tiedon elinkaaren ja siihen liittyvien riskien hallintaan. Virheelliset metatiedot voivat vaarantaa asioiden ja asiakirjojen löydettävyyden, tietosuojan ja tietoturvan sekä oikea-aikaisen hävittämisen. Muut metatieto-asteet -kategoriaan kuuluvat virheet olivat sen sijaan sekä määrältään että merkitykseltään vähäisempiä.

6.3 Toimenpide-ehdotukset

Opinnäytetyön tavoitteena oli paitsi kartoittaa asianhallintajärjestelmän metatiedoissa esiintyvät laatuongelmat myös tuottaa toimenpide-ehdotuksia niiden ratkaisemiseksi. Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön toimeksiantajalle konkreettisia toimenpide-ehdotuksia niiden metatieto-asteiden ratkaisemiseksi, joita aineiston analyysissä paljastui. Toimenpide-ehdotukset on koottu myös taulukkoon (liite 1), josta käy tiivistetysti ilmi analyysissä havaittu metatieto-aste ja siihen liittyvät toimenpide-ehdotukset.

Metatieto-asteita voidaan yleisesti ottaen lähteä ratkomaan joko erilaisten teknisten toimenpiteiden kautta tai vaihtoehtoisesti ohjeistuksen, koulutuksen ja toimintatapojen kehittämisen kautta (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 19; Alemneh 2009, 2–5). Monet aineiston analyysissä havaitut metatietopuutteet ovat sellaisia, joihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan laatimalla uusia tai kattavampia ohjeistuksia sekä kouluttamalla asianhallintajärjestelmän käyttäjiä. Asioiden ja asiakirjojen nimeämiseen, tehtäväluokan ja asiakirjatyyppin valin-

taan sekä puuttuviin metatietoarvoihin voidaan vaikuttaa toimintatapojen kehittämisellä, paremmalla ohjeistuksella sekä koulutuksella. Riittävän ohjeistuksen ja koulutuksen lisäksi tarvitaan jatkuvaa käyttäjätukea päivittäisessä työssä nousevien ongelmien ja kysymysten ratkaisemiseksi.

Tehtäväluokan valintaa ja tiedonohjaussuunnitelman hyödyntämistä organisaatiossa ylipäättänsä voidaan helpottaa ja edistää koulutuksen lisäksi muillakin toimilla. Tiedonohjaussuunnitelma toimii Turun ammattikorkeakoulussa tällä hetkellä teknisistä syistä pelkästään asianhallintajärjestelmän ja sähköisen arkiston taustalla tuottaen näihin järjestelmiin metatietoja. Tarvittaessa tiedonohjausjärjestelmään annetaan erillisiä tunnuksia, mutta kovin helppoa tiedonohjaussuunnitelman käyttö asianhallintajärjestelmästä erillisenä asiakirjojen käsittelyohjeena ei ole. Tiedonohjaussuunnitelman käyttöä voidaan edistää tuomalla tiedonohjaussuunnitelma helpommin kirjaajien ja muiden asianhallintajärjestelmän käyttäjien luettavaksi. Tällöin tiedonohjaussuunnitelmaa voidaan hyödyntää monipuolisemmin esimerkiksi lisäämällä tehtäväluokkien kuvauksia tai ohjeita tehtäväluokkien käyttöön.

Tiedonohjaussuunnitelmaan on kuvattu Turun ammattikorkeakoulun tehtävät, prosessit ja niiden yhteydessä syntyvät asiakirjat oletusmetatietoineen. Tiedonohjaussuunnitelmasta kuitenkin puuttuu vielä osa prosessikuvauksista, mikä puolestaan vaikeuttaa oikean tehtäväluokan valintaa asianhallintajärjestelmässä. Jos jotakin prosessia ja siihen liittyvää tehtäväluokkaa ei ole kuvattu tiedonohjaussuunnitelmaan, kyseinen tehtäväluokka ei ole tarjolla myöskään asianhallintajärjestelmässä. Tämä johtaa osaltaan virheellisiin tehtäväluokkavalintoihin. Tiedonohjaussuunnitelmaan on siis täydennettävä sieltä tois- taiseksi puuttuvat prosessit ja asiakirjat. Samalla kannattaa pohtia, onko tiedonohjaussuunnitelman rakennetta mahdollista järkevöittää siten, että tehtäväluokan valinta helpottuu.

Tiedonohjaussuunnitelma on keskeinen asiankäsittelyssä tarvittavien metatietojen lähde, joka lähtökohtaisesti mahdollistaa laadukkaat ja yhtenäiset metatiedot asianhallinnassa. Tiedonohjaussuunnitelman oletusmetatiedoissa oli kuitenkin analyysin perusteella puutteita, jotka heikentävät metatietojen laatua asianhallintajärjestelmässä. Tiedonohjaussuunnitelmasta oli siis periytynyt esimerkiksi säilytysaikoihin ja säilytysajan laskentaperusteisiin liittyviä virheellisiä

metatietoja asianhallintajärjestelmään. Tiedonohjaussuunnitelman sisältö onkin tarpeen käydä systemaattisesti läpi ja tarkistaa mm. asiakirjojen säilytysaikoihin liittyvät metatiedot. Myös salassa pidettävien asiakirjojen salassapitoajat ja salassapidon laskentaperusteet on tarpeen tarkistaa ja tarvittaessa yhtenäistää.

Tiedonohjaussuunnitelmaa ei ole Turun ammattikorkeakoulussa toistaiseksi hyödynnetty kaikilla mahdollisilla tavoilla metatiedon automatisoinnin tukena. Tiedonohjaussuunnitelmaan olisi mahdollista määritellä asioille ja asiakirjoille enemmän oletusmetatietoja, kuin Turun ammattikorkeakoulussa toistaiseksi on tehty. Esimerkiksi asiakirjojen suunta olisi mahdollista määritellä tiedonohjaussuunnitelmaan oletusmetatietona, mikä puolestaan vähentäisi asiakirjan tallentajan työtä asianhallintajärjestelmässä. Asiankirjan mahdollisia suuntia ovat *saapuva*, *lähtevä* ja *sisäinen*. Asiakirjan suunta puolestaan määrittää, mitä muita metatietoja asiakirjasta tulee kirjata. Jos asiakirja on vaikkapa saapuva, tulee kirjata myös saapumistapa ja -aika. Jatkossa kaikki tiedonohjaussuunnitelman tarjoamat mahdollisuudet metatietojen automatisointiin ja siten laadun parantamiseen kannattaakin ottaa käyttöön.

Muita konkreettisia keinoja metatietohaasteiden ratkaisuksi ovat ainakin asianhallintajärjestelmän metatietokenttien opasteiden käyttöönotto sekä yhteystietorekisterin käyttöönotto tai vähintään käyttöönoton selvittäminen. Metatietokenttien opasteet ovat yksinkertaisesti järjestelmän asetuksissa täytettäviä kenttiä, joihin on mahdollista kirjoittaa kyseiseen metatietokenttään liittyvä ohje. Kirjaaja tai muu asianhallintajärjestelmän käyttäjä saa ohjeen näkyviin oikea-aikaisesti täyttäessään metatietoarvoa. Käytännössä ohje näkyy kysymysmerkki-ikonina metatietokentän yhteydessä. Ohjeistuksen oikea-aikaisuus edistää laadukkaan metatiedon tuottamista ja sujuvoittaa metatietojen kirjaamista. Vaikka opasteiden käyttöönotto on helppo keino tarjota käyttäjille oikea-aikaisia ohjeita, niitä ei toistaiseksi ole juurikaan hyödynnetty Turun ammattikorkeakoulussa.

Yhteystietorekisteri puolestaan on asianhallintajärjestelmän osa, johon on mahdollista tallentaa joko henkilöiden tai organisaatioiden yhteystietoja. Yhteystietorekisterin hyöty toimijoihin liittyvien metatietojen laadunhallinnassa on

se, että rekisteristä poimittaessa tiedot ovat aina kirjoitusasultaan yhteneväiset. Kirjoitusasun yhtenäisyys ja kirjoitusvirheiden väheneminen parantaisivat tietojen löydettävyyttä. Lisäksi yhteystietorekisterin käyttöönotto helpottaisi ja nopeuttaisi kirjaajien päivittäistä työtä. Yhteystietorekisterin käyttö edellyttää kuitenkin suunnittelua ja ylläpitoa, jotta sen sisältämät tiedot pysyvät ajantasaaisina.

Myös asianhallintajärjestelmän toimittajan kehitystyöllä on tärkeä rooli erityisesti metatietojen vaatimustenmukaisuuden mahdollistamisessa. Analyysissa havaitut järjestelmätason puutteet tulevat käytännössä korjaantumaan järjestelmätöimittajan kehitystyön kautta. Esimerkiksi säilytys- ja arkistointivaiheen erottaminen järjestelmätasolla on toimittajalta saadun tiedon mukaan tulossa käyttöön asianhallintajärjestelmän seuraavassa ohjelmistoversiossa. Kun ratkaisu on käytettävissä, puuttuvat säilyttämiseen liittyvät metatiedot on määriteltävä tiedonohjaussuunnitelmaan, josta ne puolestaan periytyvät asianhallintajärjestään.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön johtopäätökset. Alaluvussa 7.1 tiivistetään vastaukset opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin ja todetaan opinnäytetyön lopputulos. Pohdintaosiossa arvioidaan esimerkiksi tutkimuksen tavoitteen toteutumista sekä esitetään mahdollinen jatkotutkimusaihe. Alaluvussa 7.2 pohditaan tutkimuksen luotettavuutta ja tutkimusetiikkaan liittyviä kysymyksiä.

7.1 Opinnäytetyön tavoite ja vastaukset tutkimuskysymyksiin

Opinnäytetyön tavoitteena oli tarkastella Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään tallennetun metatiedon laatua, tunnistaa mahdolliset kehittämiskohteet ja esittää toimenpide-ehdotuksia laatuun liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi. Opinnäytetyön tutkimuskysymyksen olivat:

- Mitä tarkoittaa metatiedon laatu?
- Miten metatiedon laatua voidaan mitata tai tutkia?
- Miten metatiedon laatua voidaan hallita?
- Minkälaisia metatiedon laatuhaasteita Turun ammattikorkeakoulun asiinhallinnan metatiedoissa esiintyy?

Seuraavaksi käydään läpi vastaukset tutkimuskysymyksiin ja esitellään opin-
näytetyön keskeisimmät johtopäätökset.

Mitä tarkoittaa metatiedon laatu?

Ensimmäinen tutkimuskysymys liittyi metatiedon laadun käsitteeseen: millaista on laadukas metatieto? Kysymykseen etsittiin vastausta kansainvälisestä tutkimuskirjallisuudesta, erilaisista metatiedon laatumalleista ja asianhallintaa ohjaavista viranomaisohjeista. Metatiedon laatua lähestytään sekä tutkimuskirjallisuudessa että viranomaisohjeissa laatuominaisuuksien kautta. Metatiedon laatuominaisuuksia ovat lähteestä riippuen esimerkiksi oikeellisuus tai virheettömyys, määrällinen riittävyys, yhtenäisyys, vaatimustenmukaisuus, ajantasaisuus, alkuperä ja ymmärrettävyys. Kaikki metatiedon laatuominaisuudet eivät ole yhtä tärkeitä tai edes relevantteja kaikissa konteksteissa, joten oleellista on valita kuhunkin tutkimukseen tai tarkasteluun soveltuvat metatiedon laatu-
kriteerit (Palavitsinis 2013, 24–25; Bruce & Hillmann 2004, 248).

Tässä oppinäytetyössä Turun ammattikorkeakoulun asiantuntijajärjestelmän metatietoja tarkasteltiin kahdesta eri laatu-
näkökulmasta, jotka olivat vaatimustenmukaisuus ja oikeellisuus. Vaatimustenmukaisuudella tarkoitettiin toisaalta sitä, sisältyvätkö tiedonhallintalain 26. §:n metatiedot Turun ammattikorkeakoulun asiantuntijajärjestelmään ja toisaalta sitä, kirjataanko yksittäisille asioille ja asiakirjoille tiedonhallintalaissa määritellyt pakolliset metatiedot. Oikeellisuudella puolestaan tarkoitettiin sitä, onko yksittäiseen metatietokenttään kirjattu arvo todenmukainen. Laatu-
kriteerien valinta perustui tutkimuskirjallisuuteen, viranomaisohjeisiin sekä omaan pohdintaan siitä, mitkä laatuominaisuudet ovat tärkeitä juuri asiantuntijajärjestelmän kontekstissa.

Miten metatiedon laatua tutkitaan?

Toinen tutkimuskysymys liittyi metatiedon laadun mittaamiseen. Metatiedon laatuominaisuuksien tai -
kriteerien lisäksi tarvitaan tapoja, joilla metatiedon laatua voidaan konkreettisesti mitata tai tutkia. Metatiedon laadun mittaaminen onkin yksi suurimmista metatiedon laatuun liittyvistä haasteista. Vastausta tähän tutkimuskysymykseen etsittiin ensisijaisesti metatiedon laatuun liittyvästä tutkimuskirjallisuudesta.

Metatiedon laadun tutkimusperinne on jakaantunut kahteen pääsuuntaukseen: manuaaliseen ja automaattiseen laadun tutkimukseen. Automaattinen metatiedon laadun mittaaminen tapahtuu nimensä mukaisesti automaattisesti, ja se nojautuu vahvasti erilaisiin laskukaavoihin eli metriikoihin, joiden avulla pyritään mittaamaan metatiedon laatua. Manuaalinen tutkimus sen sijaan toteutetaan ihmisvoimin, jolloin käytännössä analysoidaan jotakin pientä osaa metatietotietueiden kokonaisuudesta. Laatukriteerit sinänsä voivat olla samoja kuin automaattisessa tutkimuksessakin. Sekä laatukriteerit että laadun mittaamisen käytetyt tavat ja metriikat on valittava jokaiseen tutkimukseen erikseen. (Ochoa & Duval 2009, 68–69.)

Tässä opinnäytetyössä aineiston analyysi toteutettiin manuaalisesti, koska manuaalinen lähestymistapa soveltui automaattista lähestymistapaa paremmin opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamiseen eli Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatietohaasteiden kartoittamiseen. Opinnäytetyön aineistona oli otos Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatietotietueista. Käytännössä tietueet käytiin yksitellen läpi valittujen laatukriteerien näkökulmista. Vaatimustenmukaisuutta järjestelmätasolla arvioitiin vertailemalla Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmän metatietoja tiedonhallintain vaatimuksiin. Tietuetasolla vaatimustenmukaisuutta arvioitiin tutkimalla, sisältävätkö yksittäiset asiat ja asiakirjat tiedonhallintalaissa määritellyt pakolliset metatiedot. Yksittäisten metatietoarvojen oikeellisuutta puolestaan arvioitiin ensisijaisesti vertailemalla metatietoarvoa kuvailtavaan kohteeseen.

Miten metatiedon laatua voidaan hallita?

Kolmas tutkimuskysymys liittyi keinoihin, joiden avulla metatiedon laatuun voidaan vaikuttaa. Tutkimuskysymykseen etsittiin vastauksia sekä tutkimuskirjallisuudesta että asianhallintaa ohjaavista viranomaisohjeista. Löydetyt metatiedon laadunhallinnan keinot ja ratkaisut olivat samoja lähteestä riippumatta. Lähtökohdana metatiedon laadunhallinnassa ovat metatietostandardien sekä muiden metatietoon liittyvien vaatimusten, ohjeiden ja suositusten noudattaminen. Muita tehokkaita metatiedon laadunhallinnan keinoja yleisellä tasolla ovat ainakin metatiedon tuottamisen automatisointi, erilaisten valmiiden valintalistoi-

jen ja arvojoukkojen hyödyntäminen sekä riittävä koulutus ja ohjeistus (Kansallisarkisto 2024, 15–16; Tiedonhallintalautakunta 2023b, 19; Bruce & Hillmann 2004, 253–254.)

Turun ammattikorkeakoulussa hyödynnetään jo nykytilanteessa kaikkia edellä mainittuja metatiedon laadunhallinnan keinoja. Turun ammattikorkeakoulun SÄHKE2-sertifioidut järjestelmät mahdollistavat lähtökohtaisesti laadukkaiden metatietojen tuottamisen. Asianhallintaan liittyviä lakeja ja suosituksia pyritään noudattamaan, ja tarjolla on myös asianhallintaan liittyvää ohjeistusta ja säännöllistä koulutusta. Lisäksi käytössä on tiedonohjaussuunnitelma valintalistoineen ja määrämuotoisine metatietoarvoineen. Tiedonohjaussuunnitelman käyttö mahdollistaa metatietojen tuotannon osittaisen automatisoinnin ja edistää merkittävästi metatiedon laatua. Rakenteet ja edellytykset tuottaa laadukasta metatietoa ovat siis olemassa.

Laajemmasta näkökulmasta tarkasteluna asianhallintajärjestelmään toteutettavat integraatiot mahdollistavat tehokkaasti metatiedon tuottamisen automatisoinnin. Turun ammattikorkeakoulussa on toteutettu joitakin järjestelmäintegraatioita asianhallintajärjestelmään ja uusia integraatioita suunnitellaan lähivuosille. Metatietojen automatisoinnin ja laadun näkökulmasta integraatioiden hyödyt lienevät kiistattomat.

Metatiedon laatuhaasteet Turun ammattikorkeakoulussa

Neljäs tutkimuskysymys liittyi Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatieto-asteiden kartoittamiseen. Tutkimuskysymykseen löydettiin vastaus työn empiirisessä osassa, jossa tarkasteltiin Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmän metatietotietueita vaatimustenmukaisuuden ja oikeellisuuden näkökulmista. Vaikka Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan metatieto on vaatimustenmukaisuuden näkökulmasta lähtökohtaisesti laadukasta, paljastui aineiston analyysissä kuitenkin myös laatuhaasteita. Vaatimustenmukaisuuden näkökulmasta keskeisin puute oli, että Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään ei tällä hetkellä ole teknisesti mahdollista toteuttaa tiedonhallintalain edellyttämää säilytyksen ja arkistoinnin erotte-lua järkevällä tavalla. Myös asioiden ja asiakirjojen pakollisten metatietojen kirjaamisessa oli puutteita.

Analyysissa paljastui lisäksi oikeellisuuteen liittyviä metatietohaasteita. Määrällisesti eniten aineistoissa esiintyi erilaisia tiedonohjaussuunnitelmaan, asioiden ja asiakirjojen tilatietoihin sekä otsikointiin liittyviä haasteita. Näihin metatietoihin liittyvät haasteet ovat merkityksellisiä, koska ne vaikuttavat mm. asiakirjojen löydettävyyteen sekä tiedon elinkaaren hallintaan. Esimerkiksi asian sulkematta jättäminen asiankäsittelyn päätyttyä johtaa siihen, että asiaan liittyvien asiakirjojen säilytysaikojen laskenta ei käynnisty. Näin ollen asiakirjat eivät tule hävitetyksi tai arkistoiduksi oikea-aikaisesti, kuten tiedonhallintalaki ja tietosuojaan liittyvä lainsäädäntö edellyttävät. Aineistossa esiintyi vähäisessä määrin myös muita oikeellisuuteen liittyviä metatietohaasteita, jotka muistuttivat lähinnä satunnaisia huolimattomuusvirheitä.

Toimenpide-ehdotukset

Opinnäytetyön tavoitteena oli paitsi kartoittaa metatietohaasteita, myös kehittää toimenpide-ehdotuksia metatiedon laadun parantamiseksi. Tutkimustulosten perusteella toimeksiantajalle kehitettiin lista toimenpide-ehdotuksia (liite 1), joiden avulla on mahdollista puuttua havaittuihin metatiedon laatuutteisiin. Toimenpide-ehdotukset sisältävät asianhallintaan liittyvien käytäntöjen kehittämistä, ohjeistuksen parantamista sekä asianhallintajärjestelmän käyttäjien kouluttamista. Myös järjestelmän tarjoamat tekniset mahdollisuudet on huomioitu toimenpide-ehdotuksissa. Toimenpide-ehdotukset sisältävät mm. metatietokenttäopasteiden käyttöönoton asianhallintajärjestelmässä sekä tiedonohjaussuunnitelman tehokkaamman hyödyntämisen metatietojen lähteenä.

Osa toimenpide-ehdotuksista on helposti ja nopeasti toteutettavia, osa vaatii enemmän suunnittelua ja työtä. Esimerkiksi tiedonohjaussuunnitelman oletusmetatietoarvojen systemaattinen läpikäynti vaatii aikaa ja resursseja. Metatiedon laadun kehittämässä voidaan kuitenkin lähteä liikkeelle pienemmistä toimista ja aikatauluttaa laajemmat kehittämistoimet pidemmälle aikavälille.

Opinnäytetyöprosessin aikana havaittiin lisäksi kehittämiskohde, jota ei suoraan voida johtaa tutkimustuloksista. Viranomaisohjeistuksen (Tiedonhallintalautakunta 2023b, 19; SFS-ISO 23081-2:2022:10) mukaan metatiedon laadunhallintaan liittyvien käytäntöjen ja menetelmien käyttöönotto ei riitä, lisäksi

tarvitaan valvontaa. Organisaatioiden tulisi siis tarkkailla ja valvoa metatiedon laatua, vaikka jokainen asianhallintajärjestelmän käyttäjä olisikin omalta osaltaan vastuussa riittävien metatietojen kirjaamisesta ja metatiedon oikeellisuudesta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että organisaatioiden olisi määriteltävä roolit ja vastuut sekä käytännön menettelytapa metatiedon laadunvalvontaan. Turun ammattikorkeakoulussa ei ole toistaiseksi määritelty metatiedon laadunvalvontaan liittyviä käytäntöjä, ja vastuutkin kaipaisivat tarkennusta tältä osin. Liitteessä 1 esiteltyjen toimenpide-ehdotusten lisäksi Turun ammattikorkeakoulun tulisi ottaa pohdittavaksi metatiedon laadunvalvonnan järjestäminen.

Pohdintaa

Metatiedon laadun tarkastelu vaatimustenmukaisuuden ja oikeellisuuden näkökulmista ei vielä tuottanut kokonaiskuvaa Turun ammattikorkeakoulun metatiedon laadusta. Metatiedon laatua olisi mahdollista tutkia muistakin näkökulmista ja kokonaiskuvan saamiseksi tutkimukseen olisikin sisällytettävä useita erilaisia näkökulmia. Käytännössä metatiedon laatua on kuitenkin hankala tai mahdotonta tutkia yhdessä tutkimuksessa kaikista mahdollisista näkökulmista. Lisäksi metatieto voi osoittautua laadultaan hyväksi yhdestä näkökulmasta katsottuna, mutta sisältää laatupuutteita toisesta näkökulmasta tarkasteltuna. On myös otettava huomioon, että kaikki metatiedon laatuominaisuudet eivät ole yhtä tärkeitä kaikissa tarkasteluympäristöissä. (Bruce & Hillmann 2004, 242–249; Palavitsnis 2013, 25; Kumar 2024, 2.)

Opinnäytetyön tuloksia ei ole mahdollista verrata aikaisempaan tutkimukseen. Metatiedon laadusta on tehty runsaasti kansainvälistä tutkimusta, mutta tutkimus on kohdistunut pääosin julkaisuarkistoihin, kirjastotietokantoihin ja muihin avoimiin aineistoihin. Vertailun mahdollistavaa tutkimusta metatiedon laadusta asianhallinnan tai yleisemmin asiakirjahallinnan kontekstissa ei ole saatavilla. Lisäksi kaikkein eniten tutkittu metatiedon laatupiirre on täydellisyys, joka ymmärretään useimmissa tutkimuksissa täytettyjen metatietokenttien mahdollisimman suurena lukumääränä (Kumar 2024, 4). Täydellisyys ei kuitenkaan valikoitunut tähän opinnäytetyöhön metatiedon laatukriteeriksi.

Laadukkaan metatiedon tuottaminen on monesta näkökulmasta haasteellista ja manuaalisesti toteutettuna myös työlästä. Julkisen hallinnon asianhallintaan kohdistuvat metatietovaatimukset ovat lopulta aika raskaat, eli kirjattavia metatietoja kertyy runsaasti niin asioille kuin asiakirjoillekin. Metatietoarvojen tuottamisen automatisointi on siis toivottavaa myös työnsäästön ja tehokkuuden näkökulmista. Jatkossa erilaiset tekoälyratkaisut tarjoavat varmasti merkittäviä mahdollisuuksia myös asianhallinnan metatietojen tuottamisen automatisointiin. Tällaiset ratkaisut tulevat todennäköisesti muuttamaan metatiedon tuottamiseen ja yleisesti asiakirjojen hallintaan liittyviä toimintatapoja. Tekoälyratkaisujen vaikutukset metatiedon tuotantoon ja laatuun asianhallinnassa olisikin yksi mielenkiintoinen ja ajankohtainen jatkotutkimusaihe. Tulevaisuudessa tekoälyä voidaan varmasti hyödyntää myös metatiedon laadunvarmistuksen apuvälineenä.

Lopuksi voidaan vielä todeta, että opinnäytetyölle asetetut tavoitteet saavutettiin. Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmään tallennetun metatiedon laadusta muodostettiin kuva vaatimustenmukaisuuden ja oikeellisuuden näkökulmista. Metatietohaasteet kartoitettiin ja niiden ratkaisemiseksi kehitettiin konkreettisia toimenpide-ehdotuksia. Lisäksi opinnäytetyön aiheeseen perehtyminen tuotti toimeksiantajalle ymmärrystä metatiedon laadun merkityksestä ja siitä, miksi metatiedon laatuun kannattaa panostaa. Oleellista on, että laadukkaat metatiedot täyttävät niille annetut tehtävät eli tukevat asiakirjojen todistusvoimaisuutta, käyttöä, ymmärrettävyyttä sekä elinkaaren hallintaa. On myös tärkeää, että metatiedon laadun kehittäminen ei jää kertaluontoiseksi toimenpiteeksi. Metatiedon laatua tulisi tarkastella ja kehittää säännöllisesti, osana muuta asianhallinnan kehittämistä.

7.2 Tutkimusetiikka ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyys tarkoittaa sitä, että opinnäytetyön tekijä noudattaa yleisesti sovittuja eettisiä periaatteita koko tutkimuksen ajan aina ideointivaiheesta opinnäytetyön kirjoittamiseen ja julkaisuun asti. Tärkeimmät opinnäytetyöprosessissa noudatettavat eettiset periaatteet on kirjattu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2023) laatimaan hyvän tieteellisen käytännön (HTK) ohjeeseen. Lisäksi ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene (2019) on laatinut erillisen suosituksen eettisestä ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesta

opinnäytetyöprosessista ammattikorkeakouluille. Opinnäytetyön tekijän näkökulmasta keskeisimmät tutkimuseettiset menettelytavat liittyvät mm. henkilötietojen käsittelyyn ja tietosuojaan, tutkimuslupa- ja opinnäytetyöprosessiin liittyviin sopimuksiin sekä tutkimusaineiston käsittelyyn. Tutkimuseettiset ohjeet johdattavat yleisesti ottaen opinnäytetyön tekijää toimimaan koko opinnäytetyöprosessin ajan huolellisesti, tarkasti ja rehellisesti. (Vilkkä 2025, 43–47; Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry 2019, 8–18.)

Tietosuojalainsäädännön ja siinä esiintyvien velvoitteiden noudattaminen on keskeinen osa tutkimusetiikkaa (Vilkkä 2025, 52–54). Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen kohteena ei ollut ihminen tai ihmisiä, eikä opinnäytetyössä kerätty tai käsitelty henkilötietoja. Tästä syystä henkilötiedon käsittelyyn liittyvät käytännöt eivät olleet tässä opinnäytetyössä relevantteja. Myöskään tutkimusaineiston käsittelyä, esimerkiksi säilyttämistä tai hävittämistä, ei tarvinnut erikseen pohtia, koska tutkimusaineistoa ei tuotu ulos Turun ammattikorkeakoulun asianhallintajärjestelmästä. Opinnäytetyöprosessiin liittyvät lupa- ja sopimusasiat hoidettiin asianmukaisesti. Turun ammattikorkeakoulun tutkimuslupakäytännöt selvitettiin ennen tutkimuksen aloitusta, mutta tässä tapauksessa Turun ammattikorkeakoulu ei edellyttänyt erillistä tutkimuslupaa. Opinnäytetyöstä laadittiin toimeksiantajan kanssa opinnäytetyösopimus.

Yksi hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteista on luotettavuus, jolla viitataan tutkimus- tai opinnäytetyöprosessin laatuun ja läpinäkyvyyteen. Luotettavuus tarkoittaa esimerkiksi sitä, että opinnäytetyöhön on valittu tutkimusongelman ratkaisemiseen soveltuvat aineistot ja menetelmät, tutkimustulokset ovat uskottavia ja opinnäytetyöprosessi on edennyt johdonmukaisesti ja systemaattisesti. Työn luotettavuuden arvioitavuus edellyttää riittävää dokumentaatiota: on kuvattava mahdollisimmat kattavasti ja avoimesti opinnäytetyöprosessin eteneminen sekä tehdyt menetelmälliset ratkaisut ja muut valinnat perusteluineen. Opinnäytetyön tekijän tai tutkijan on siis kyettävä vakuuttamaan lukijat siitä, että hän on valinnut tutkimukseensa sellaiset lähestymistavat ja menetelmät, joilla tutkimusongelma on ratkaistavissa. (Aaltio & Puusa 2020; Kananen 2010, 68–69; Vilkkä 2025, 46–47.)

Opinnäytetyöprosessin eteneminen on tässä työssä pyritty kuvamaan mahdollisimman selkeästi, huolellisesti ja avoimesti lähdeviitteitä hyödyntäen ja menetelmälliset ratkaisut perustellen. Opinnäytetyön luotettavuuden näkökulmasta on tärkeää myös pohtia, onko opinnäytetyön tekijän rooli vaikuttanut jollakin tavalla opinnäytetyöprosessiin tai tutkimustuloksiin (Puusa & Julkunen 2020). Työskentelen Turun ammattikorkeakoulussa asianhallinnan, tiedonohjauksen ja sähköisen arkistoinnin kehittämistehtävissä, mikä vaikutti ratkaisevasti opinnäytetyön aihevalintaan. Lisäksi minulla oli työtehtäviini liittyen paljon tietoa Turun ammattikorkeakoulun asianhallinnan ohjeistusten ja käytäntöjen nykytilasta, mikä osaltaan helpotti mm. opinnäytetyön toimeksiantajalle sopivien toimenpide-ehtotusten muotoilemista. Opinnäytetyöprosessi ja aineiston analyysi on kuitenkin pyritty tekemään mahdollisimman objektiivisesti ja kuvaamaan opinnäytetyöhön tarkasti ja avoimesti.

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston kokoa osana luotettavuuden arviointia on useimmiten mahdollista pohtia saturaation käsitteen kautta. Saturatio tarkoittaa tilannetta, jossa aineistosta ei enää nouse esiin uutta tietoa tutkimuskysymysten ratkaisemiseksi (Vilka 2024, 181–182). Tässä opinnäytetyössä saavutettiin ns. saturaatiopiste, jonka jälkeen aineistosta ei löytynyt enää kokonaan uusia metatietoon liittyviä virhetyyppejä. Tämän perusteella voidaan arvioida, että aineiston koko oli riittävä ja sen avulla saatiin kartoitettua Turun ammattikorkeakoulun asianhallintaan liittyvät metatieto haasteet kattavasti. Lisäksi tutkimus olisi ainakin periaatteessa toistettavissa, toisin kuin laadulliset tutkimukset yleensä.

Luotettavuus voidaan ymmärtää erityisesti tutkimuksellisessa kehittämisessä myös käyttökelpoisuuden, hyödyllisyyden tai tarkoituksenmukaisuuden näkökulmista. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimustulosten on oltava muiden vaatimusten lisäksi käytäntöä hyödyttäviä (Toikko & Rantanen 2009, 121–122, 125–126; Vilka 2025, 43–44). Hyödyllisyyden näkökulmasta katsottuna opinnäytetyössä onnistuttiin: opinnäytetyössä esitettiin toimeksiantajalle toimenpide-ehtotuksia, jotka on aidosti mahdollista viedä käytäntöön ja joiden avulla voidaan parantaa metatiedon laatua ja siten kehittää Turun ammattikorkeakoulun asianhallintaa.

LÄHTEET

Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Saatavissa: https://turkuamk.finna.fi/Record/turkuamk_electronic.995604406405970?sid=5000133770 [viitattu 19.4.2025].

Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932.

Alemneh, D.G. 2009. Metadata quality assessment: A phased approach to ensuring long-term access to digital resources. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology* 1, 1-8. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://doi.org/10.1002/meet.2009.1450460380> [viitattu 13.4.2025].

Ammattikorkeakoulun rehtorineuvosto Arene ry. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%20C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382> [viitattu 19.4.2025].

Bruce, T. R. & Hillmann, D. I. 2004. The Continuum of Metadata Quality: Defining, Expressing, Exploiting. Teoksessa Hillmann, D. I. & Westbrook, E. L. (toim.) *Metadata in Practice*. Chicago: American Library Association, 238–256. E-kirja. Saatavissa: https://turkuamk.finna.fi/Record/turkuamk_electronic.995574121405970?sid=4853207431 [viitattu 11.2.2025].

Hakala, M. & Lampela, A. 2023. Arkistoitavien tietoaineistojen perusmetatiedot-suositus. Kansallisarkisto. Powerpoint-diasarja. Päivitetty 23.11.2023. Saatavissa: <https://kansallisarkisto.fi/documents/141232930/154565492/Arkistoinnin+perusmetatiedot+-suositus.pdf/bb783905-d3e3-d58d-8499-27faea9e6e82/Arkistoinnin+perusmetatiedot+-suositus.pdf?t=1700743846468> [viitattu 20.2.2025].

Henttonen, P. 2023. Johdatus asiakirjahallinnan tutkimukseen. Uudistettu laitos. Helsinki: Avain.

Julkisen hallinnon tiedon elinkaaren hallinnan metatietomalli. 2023. Digi- ja väestövirasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 18.12.2023. Saatavissa: <https://tietomallit.suomi.fi/model/cmlife?ver=1.1.0> [viitattu 1.2.2025].

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kansallisarkisto s.a. Metatieto ja arkistokuvailu. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://kansallisarkisto.fi/metatieto-ja-arkistokuvailu> [viitattu 18.1.2025].

Kansallisarkisto. 2023. Arkistoitavien tietoaineistojen perusmetatiedot. Suositus. Versio 1.0. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://kansallisarkisto.fi/documents/141232930/181436562/Arkistoitavien+tietoaineistojen+perusmetatiedot+1.0.pdf> [viitattu 18.1.2025].

Kansallisarkisto. 2024. Suositus SÄHKE2-metatietomallin hyödyntämisestä. PDF-dokumentti. Päivitetty 16.9.2024. Saatavissa: <https://kansallisarkisto.fi/documents/141232930/0/S%C3%84HKE2-metatiedot,+suositus+2.0.pdf/c08b5b81-e5ca-837c-b7ac-9467548c9b59/S%C3%84HKE2-metatiedot,+suositus+2.0.pdf?t=1726666803763> [viitattu 24.1.2024].

Kansallisarkisto. 2025. Arkistoinnin toimenpidepolku. Etappi 3. Varmista tiedon laatu ja käytettävyys. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://arkisto-osaaja.kansallisarkisto.fi/fi/oppaat/v1/varmista-tiedon-laatu-ja-kaytettavyys> [viitattu 10.2.2025].

Kettunen, K. & Henttonen, P. 2010. Missing in action? Content of records management metadata in real life. *Library & Information Science Research* 1, 43–52. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2009.10.002> [viitattu 20.2.2025].

Kumar, V., Chandrappa & Harinarayana, N. 2024. Exploring dimensions of metadata quality assessment: A scoping review. *Journal of Librarianship and Information Science*. Verkkolehti. Julkaistu 24.3.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1177/09610006241239080> [viitattu 11.2.2025].

Kuntaliitto. 2016. Kuntasektorin asianhallinnan viitearkkitehtuuri. Versio 1.0. Helsinki: Kuntaliitto. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2016/1735-kuntasektorin-asianhallinnan-viitearkkitehtuuri> [viitattu 20.11.2025].

Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta 906/2019.

Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 621/1999.

Margaritopoulos, T., Margaritopoulos, M., Mavridis, I. & Manitsaris, A. 2008. A Conceptual Framework for Metadata Quality Assessment. *Proceedings of the International Conference on Dublin Core and Metadata Applications*, 104–113. Konferenssijulkaisu. Saatavissa: <https://doi.org/10.23106/dcmi.952109222> [viitattu 18.2.2025].

Mayernik, M. S. 2020. Metadata. *Knowledge Organizations* 8, 696–713. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2020-8-696> [viitattu 9.3.2025].

Ochoa, X. & Duval, E. 2009. Automatic Evaluation of Metadata Quality in Digital Repositories. *International Journal on Digital Libraries* 2–3, 67–91. Verkkolehti. Saatavissa: <http://doi.org/10.1007/s00799-009-0054-4> [viitattu 21.2.2025].

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro.

Osman, R., Yanti Idaya, A.M.K. & Abrizah, A. 2023. Metadata matters: evaluating the quality of Electronic Theses and Dissertations (ETDs) descriptions in Malaysian institutional repositories. *Malaysian Journal of Library & Information Science* 1, 109–125. Verkkolehti. Saatavissa: <https://doi.org/10.22452/mjlis.vol28no1.7> [viitattu 7.4.2025].

Otos ja otantamenetelmät. 2021. Teoksessa Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. WWW-dokumentti. Saatavilla: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/otos/otantamenetelmat/> [viitattu 24.3.2025].

Pajari, J. 2019. Tutkimusaineistojen metatiedot. Metatietojen laatu data- ja metatietoarkistoissa. Tampereen yliopisto. Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202003172724> [viitattu 1.3.2025].

Palavitsinis, N. 2013. Metadata Quality Issues in Learning Repositories. Universidad de Alcalá. Departamento de Ciencias de la Computación. Väitöskirja. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/260424499_Metadata_Quality_Issues_in_Learning_Repositories [viitattu 20.2.2025].

Park, J-R. 2009. Metadata Quality in Digital Repositories: A Survey of the Current State of the Art. *Cataloging & classification quarterly* 3-4, 213-228. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/01639370902737240> [viitattu 13.4.2025].

Puusa, A. & Julkunen, S. 2020. Uskottavuuden arviointi laadullisessa tutkimuksessa. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Saatavissa: https://turkuamk.finna.fi/Record/turkuamk_electronic.995604406405970?sid=5000133770 [viitattu 2.5.2025].

Reiche, K. J. & Höfig, E. 2013. Implementation of Metadata Quality Metrics and Application on Public Government Data. 2013 Proceedings of the 37th Annual Computer Software and Applications Conference Workshops, 236–241. Konferenssijulkaisu. Saatavissa: <http://doi.org/10.1109/COMP-SACW.2013.32> [viitattu 28.2.2025].

Ruotsalainen, A. 2016. Metadatan laatu julkaisuarkistoissa. Tampereen yliopisto. Informaatiotieteiden yksikkö. Pro gradu -tutkielma. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201612052731> [viitattu 1.3.2025].

SFS-ISO 23081-1. 2018. Tieto ja dokumentointi. Asiakirjahallinto. Asiakirjojen metatieto. Osa 1: Periaatteet.

SFS-ISO 23081-2. 2022. Tieto ja dokumentointi. Asiakirjahallinto. Osa 2: Käsitteelliset ja toteutukseen liittyvät kysymykset.

Tani, A., Candela, L., & Castelli, D. 2013. Dealing With Metadata Quality: The Legacy of Digital Library Efforts. *Information Processing & Management* 6, 1194–1205. Saatavissa: <http://doi.org/10.1016/j.ipm.2013.05.003> [viitattu 21.2.2025].

Tiedonhallintalautakunnan suositusten sanasto. 2024. Digi- ja väestövirasto. WWW-dokumentti. Päivitetty 5.9.2024. Saatavissa: <http://uri.suomi.fi/terminology/th> [viitattu 4.1.2025].

Tiedonhallintalautakunta. 2022. Suositus viranomaisten asiakirjojen metatiedoista palveluja tuottaessa. Valtionvarainministeriön julkaisuja 2022:42. Helsinki: Valtiovarainministeriö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-271-0> [viitattu 18.1.2025].

Tiedonhallintalautakunta. 2023a. Luonnos suositukseksi tietoaineistojen laatu-kriteereistä ja mittaristosta. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.lausuntopalvelu.fi/Fl/Proposal/Participation?proposalId=59eadc66-f50a-426a-abab-6808e777b6de> [viitattu 7.2.2025].

Tiedonhallintalautakunta. 2023b. Suositus asiankäsittelyn metatiedoista. Tiedonhallintalain 26 §:ssä säädettyjen metatietojen rekisteröintitapa ja sisältö. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2023:76. Helsinki: Valtiovarainministeriö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-479-0> [viitattu 4.1.2025].

Tiedonhallintalautakunta. 2023c. Suositus tietoaineistojen säilytysajasta ja toimenpiteistä säilytysajan päätyttyä. Valtionvarainministeriön julkaisuja 2023:77. Helsinki: Valtiovarainministeriö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-483-7> [viitattu 31.3.2025].

Tiedon laatukriteerit s.a. Tilastokeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://stat.fi/org/tiedon-laatukehikko/tiedon-laatukriteerit.html> [viitattu 13.2.2025].

Tilastokeskus. 2023. Tiedon laatukriteerit ja mittaristo – soveltamisohje. Tiedon laatukehikko, TiHA TP3. Helsinki: Tilastokeskus. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://stat.fi/media/uploads/org/tilastokeskus/tiedonlaatu/tiedon_laatu_kriteerien_soveltamisohje.pdf [viitattu 12.2.2025].

Tilastokeskus. 2022. Tiedon laatukriteerit ja mittaristo, ehdotus suositukseksi. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://stat.fi/media/uploads/org/tilastokeskus/suosituhehdotus_tiedon_laatukriteerit_ja_mittaristo_20220211.pdf [viitattu 12.2.2025].

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. 3. korjattu painos. Tampere: Tampere University Press.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Turun ammattikorkeakoulu. 2025. Avaintiedot. WWW-dokumentti. Päivitetty 6.2.2025. Saatavissa: <https://www.turkuamk.fi/turun-amk/avainluvut/> [viitattu 22.4.2025].

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf [viitattu 19.4.2025].

Valtiovarainministeriö s.a. Tiedonhallintalautakunta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://vm.fi/tiedonhallintalautakunta> [viitattu 31.1.2025].

Vilka, H. 2025. Tutki ja kehitä. 6. uudistettu painos. Jyväskylä: Santalahti.

Vuori, J. 2021. Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa Vuori, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokanto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menestelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallanalyysi/> [Viitattu 25.3.2025].

Zeng, M. L. & Qin. J. 2022. Metadata. Third edition. Chicago: American Library Association. E-kirja. Saatavissa: https://turkuamk.finna.fi/Record/turkuamk_electronic.995776656805970?sid=4838441458 [viitattu 1.2.2025].

Toimenpide-ehdotukset metatietohaasteiden ratkaisemiseksi

Metatietohaaste	Toimenpide-ehdotukset
Arkistoinnin ja säilytyksen erottelu ei järjestelmätasolla toteudu.	<ul style="list-style-type: none"> - Odotetaan järjestelmätoimittajan teknistä ratkaisua arkistoinnin ja säilytyksen erotteluun järjestelmätasolla. - Määritellään puuttuvat säilytysajat tiedonohjaussuunnitelmaan, josta ne periytyvät asianhallintajärjestelmään.
Y-tunnus ei automaattisesti periydy tausta-asetuksista asiatason metatiedoksi.	<ul style="list-style-type: none"> - Tehdään järjestelmätoimittajalle kehitysehdotus Y-tunnuksen periyttämisestä asiatason metatiedoksi.
Asioilta ja asiakirjoilta puuttuu tiedonhallintalaissa määriteltyjä pakollisia metatietoja.	<ul style="list-style-type: none"> - Suunnitellaan käytännöt ja ohjeistukset pakollisten metatietokenttien käyttöön. - Otetaan käyttöön metatietokenttien opasteet, jotka ohjaavat metatietojen syöttäjää asianhallintajärjestelmässä. - Pohditaan mahdollisuutta ottaa käyttöön yhteystietorekisteri.
Tiedonohjaussuunnitelmasta periytyy virheellisiä oletusmetatietoja asianhallintajärjestelmään tai tiedonohjaussuunnitelmasta puuttuu prosessikuvauksia.	<ul style="list-style-type: none"> - Käydään läpi tiedonohjaussuunnitelma systemaattisesti ja tarkistetaan oletusmetatietojen arvot sekä johdonmukaisuus mm. säilytysaikoihin, säilytysaikojen perusteisiin, salassapitoaikoihin sekä säilytys- ja salassapitoaikojen laskentaan liittyvien metatietojen osalta. - Päivitetään tarvittaessa tiedot massamuutostyökaluilla asianhallintajärjestelmään. - Kuvataan tarvittavat prosessit, tehtäväluokat ja asiakirjatyytit tiedonohjaussuunnitelmaan.

<p>Tiedonohjaussuunnitelmasta valitaan virheellisiä tehtäväluokkia ja asiakirjatyyppejä.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hyödynnetään tehokkaammin tiedonohjaussuunnitelman kuvauskenttiä eli lisätään ohjeistusta siitä, mitä mihinkin tehtäväluokkaan on tarkoitus tallentaa. - Avataan tiedonohjaussuunnitelma kirjaajien ja koko ammattikorkeakoulun henkilökunnan käyttöön siten, että kirjautuminen on helppoa. - Järjestetään kirjaajille koulutusta tiedonohjaussuunnitelman sisällöstä ja merkityksestä. - Järkevöitetään tiedonohjaussuunnitelma rakennetta, mikäli mahdollista.
<p>Asioiden ja asiakirjojen otsikoinnissa esiintyy puutteita, esimerkiksi otsikoiden informatiivisuuteen ja johdonmukaisuuteen liittyen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laaditaan nykyistä kattavampi nimeämisohje. - Koulutetaan nimeämiskäytännöt asianhallintajärjestelmän käyttäjille. - Hyödynnetään asianhallintajärjestelmän metatietokenttäopasteita.
<p>Asiat jäävät asianhallintajärjestelmässä sulkematta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ohjeistetaan asioiden sulkeminen ja muistutetaan säännöllisesti kirjaajia asioiden sulkemisesta. - Pääkäyttäjä voi viime kädessä sulkea auki olevat asiat esimerkiksi vuosikellon mukaisesti.
<p>Asioille ja asiakirjoille liitetään virheellistä metatietoa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Otetaan käyttöön metatietokenttien opasteet, jotka ohjaavat metatietojen syöttäjää asianhallintajärjestelmässä. - Hyödynnetään tiedonohjaussuunnitelman nykyistä laajemmin oletusmetatietojen lähteenä.