



Tulorekisterin julkisen teknisen dokumentaation kehittäminen

Janne Järvenkylä

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomin tutkinto

Amk-opinnäytetyö

2022

Tiivistelmä

Tekijä(t) Janne Järvenkylä
Tutkinto Tradenomi
Opinnäytetyön nimi Tulorekisterin julkisen teknisen dokumentaation kehittäminen
Sivu- ja liitesivumäärä 29 + 8
Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia tulorekisterin julkisen teknisen dokumentaation ymmärrettävyyttä ja kattavuutta. Työn tavoitteena oli muodostaa havaintoihin perustuva kuva dokumentaation nykytilasta. Havaintoja käytettiin dokumentaatiota koskevien kehittämis ehdotusten muodostamisessa toimeksiantajana toimineelle Verohallinnon Tulorekisteriyksikölle. Opinnäytetyön tuotoksena muodostettiin yhteenveto dokumentaation nykytilasta ja kooste sen kehittämiseen tähtäävistä kehittämis ehdotuksista. Tutkimusmenetelmänä käytettiin aktiivista osallistuvaa havainnointia, joka on yksi laadullisen analyysin menetelmä. Menetelmää käytettiin erityisesti dokumentaation ymmärrettävyyden ja selkeyden arviointiin. Havainnoinnin kohteena oli tulorekisterin julkisesti saatavilla oleva tekninen dokumentaatio erikseen määritellyin rajauksin. Työ on rajattu käsittelemään tulorekisterin julkista teknistä dokumentaatiota. Työn ulkopuolelle on rajattu tulorekisterin varmennepalvelun dokumentaatio, tulorekisterin ilmoittamisen substanssiohjeet ja verkkosivujen kehittäminen. Sanomaesimerkkejä käsitellään rajauksen mukaisesti kokonaisuutena. Tietoperusta on rajattu käsittelemään tiedon ymmärrettävyyteen ja selkeyteen liittyviä saavutettavuuden osa-alueita ymmärrettävyyttä, mukautettavuutta ja erottuvuutta. Tietoperustassa käsitellään lisäksi lyhyesti dokumentoinnin tarkoitusta ja tiedostomuotojen vaikutusta dokumenttien ymmärrettävyyteen ja selkeyteen. Tulorekisterin julkista teknistä dokumentaatiota tutkittiin ja arvioitiin tietoperustan pohjalta. Dokumentaatiota käsiteltiin kokonaisuuksina, jotka oli johdettu yksittäisten dokumenttien sisällöistä ja käyttötarkoituksista. Kokonaisuuksien jakoon vaikutti myös se, miten dokumentit oli jäsennelty nykyisessä dokumentaatioissa. Joitain dokumentteja arvioitiin myös tarkemmin niihin liittyvien havaintojen vuoksi. Työn havaintojen perusteella tulorekisterin julkisessa teknisessä dokumentaatioissa on ymmärrettävyyden kannalta joitain ongelmallisia rakenteita ja puutteita. Sisällön kattavuudessa on myös raportteihin ja koodistoihin liittyviä puutteita. Havaintojen pohjalta muodostetut tuotokset pyrkivät ratkaisemaan havaittuja ongelmia ja puutteita. Tuotoksia tullaan käyttämään Tulorekisteriyksikön järjestämien ohjelmistokehittäjille suunnattujen haastatteluiden pohjamateriaalina. Tuotosten muusta käytöstä ja kehittämis ehdotusten mahdollisesta toteuttamisesta päätetään erillisen arviointiprosessin myötä.
Asiasanat Saavutettavuus, ymmärrettävyys, tulorekisteri, kehittäminen

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn tavoite ja menetelmät	2
1.2	Työn rakenne ja rajausta	3
1.3	Työhön liittyvät keskeiset käsitteet	4
2	Ymmärrettävä ja selkeä teksti	5
2.1	Ymmärrettävyys	5
2.2	Mukautettavuus ja erottuvuus	6
3	Dokumentointi	8
3.1	Dokumentointi ja tiedostomuodot	8
4	Tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio	10
4.1	Tietosisällön soveltamisohjeet	10
4.2	Raporttien dokumentaatio	13
4.3	Teknisen rajapinnan yleiskuvaukset ja sovelluskehittäjän ohjeet	15
4.4	Teknisen rajapinnan sanomien skeemakuvaukset	17
4.5	Koodistot	19
4.6	Sanomaesimerkit ja muut esimerkkitoteutukset	20
4.7	Yhteenveto dokumentaation nykytilasta	21
5	Havaintoihin perustuvat kehittämis ehdotukset	22
5.1	Dokumentaation yksinkertaistaminen	22
5.2	Esittämistapojen yhtenäistäminen	23
5.3	Muut ehdotukset	23
6	Pohdinta	24
6.1	Tuotoksen ajankohtaisuus ja tarpeellisuus	24
6.2	Tuotoksen hyödynnettävyys ja jatkotoimenpiteet	24
6.3	Opinnäytetyöprosessi ja oma kehittyminen	25
	Lähteet	26
	Liitteet	30
	Liite 1. Yhteenveto havainnoista	30
	Liite 2. Dokumentaation kehittämis ehdotukset	34

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tutkia tulorekisterin julkisen teknisen dokumentaation kattavuutta ja ymmärrettävyyttä. Opinnäytetyön tavoitteena on kuvata dokumentaation nykytila ja tuottaa dokumentaatioon liittyviä kehittämissuhteita toimeksiantajana toimivalle Verohallinnon Tulorekisteriyksikölle, jotta dokumentaatiota voidaan kehittää entistä paremmin ohjelmistokehittäjiä ja muita sidosryhmiä palvelevaksi. Tulorekisterin käyttöönotosta ja vaikutuksista palkanlaskentaan on julkaistu tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä lukuisia opinnäytetöitä ammattikorkeakoulujen julkaisuarkistossa Theseuksessa. Esimerkiksi Nummela (2018) ja Yliaho (2019) ovat tutkineet käyttöönoton vaikutuksia yksittäisen organisaation palkanlaskentaan ja Kujansuu (2021) yksittäisen palkanlaskentaohjelman käyttäjien näkökulmasta. Tässä työssä tulorekisteriä lähestytään aiheena uudesta näkökulmasta keskittymällä tulorekisterin dokumentaatioon.

Tulorekisteri on 1.1.2019 käyttöönotettu kansallinen sähköinen tietokanta, johon suorituksen maksajat ilmoittavat tiedot maksamistaan palkoista, palkkioista ja verovapaista matkakustannusten korvauksista. Vuodesta 2021 alkaen myös etuuden maksajien maksamat eläke- ja etuustiedot on ilmoitettu tulorekisteriin (Tulorekisteri 2021a). Tulorekisterin yhtenä keskeisenä tarkoituksena oli korvata suorituksen maksajiin kohdistuvat lukuisat eri sisältöiset ilmoittamis- ja tiedonantovelvoitteet reaaliaikaisesti yhdenmukaisessa muodossa annettavilla tiedoilla, keventäen suoritusten maksajien hallinnollista taakkaa. Kerralla annettujen tietojen reaaliaikaisen hyödyntämisen mahdollistamisen viranomaisille ja julkista tehtävää hoitaville tahoille oli puolestaan tarkoitus toiminnan muun tehostamisen lisäksi nopeuttaa muun muassa päätöksentekoa ja edistää tietojen pohjalta tehtyjen päätösten oikeellisuutta. Reaaliaikaisuudella tavoiteltiin lisäksi harmaan talouden torjuntaedellytysten parantamista ja kansalaisten oikeutta valvoa heitä itseään koskevia tietoja ja niiden käyttöä. (HE 137/2017 vp, 3.1. Tavoitteet.) Verohallinnon Tulorekisteriyksikkö toimii tulotietojärjestelmästä annetun lain (53/2018) 4 § 1 momentin mukaisesti tulotietojärjestelmän rekisterinpitäjänä ja määrittelee päätöksellään tarkemmin lain nojalla talletettavat tiedot ja sen, mitkä tiedot tiedon käyttäjille luovutetaan. Tiedon käyttäjiin kuuluvat vuonna 2022 muun muassa Verohallinto, Kansaneläkelaitos, Tilastokeskus, Ulosottolaitos, Työllisyysrahasto, työeläkelaitokset, vahinkovakuutusyhtiöt ja työttömyyskassat (Tulorekisteri 2021b).

Tulorekisteriin ilmoitettiin vuonna 2021 noin 50 miljoonaa palkkatietoilmoitusta ja noin kaksi miljoonaa työnantajan erillisilmoitusta, jotka yhdessä muodostavat palkkatietojen kokonaisuuden. Lisäksi ilmoitettiin noin 65 miljoonaa etuustietoilmoitusta. Ilmoituksia jaettiin tulorekisterin tietoja hyödyntäville viranomaisille ja muille laissa tulotietojärjestelmästä (53/2018) määritellyille tiedon käyttäjille teknisiä rajapintoja hyödyntäen yli 800 miljoonaa kertaa. (Tulorekisteri 2022a.) Palkkatietoilmoituksista noin 93 % ilmoitettiin tulorekisteriin suoraan palkanlaskentajärjestelmistä teknisiä rajapintoja

hyödyntäen. Sähköisen asiointipalvelun verkkolomakkeen kautta ilmoituksista annettiin noin 2,7 % ja tulorekisterin paperilomakkeilla noin 0,06 % (Holmström 16.12.2021). Edellä mainittujen ilmoituskanavien lisäksi tulorekisteriin on mahdollista ilmoittaa tietoja lataamalla palkanlaskentajärjestelmän muodostama tiedosto tulorekisteriin tulorekisterin sähköisen asiointipalvelun latauspalvelussa (Tulorekisteri 2020c). Tämän ilmoituskanavan osuus kokonaisuudesta on edellä annettujen lukujen perusteella noin 4,24 %. Latauspalvelun kautta lähetettävä aineisto on rakenteeltaan samanlainen kuin teknisten rajapintojen kautta annettavat aineistot. Ilmoitusmäärät ja teknisten rajapintojen käyttöaste huomioiden teknisen dokumentaation ymmärrettävyys ja kattavuus ohjelmistokehitystä ajatellen vaikuttavat merkittävästi tulorekisterin käyttöön.

Tulorekisteri on järjestelmänä uusi, se on tällä hetkellä käytössä neljättä vuotta ja sitä kehitetään edelleen aktiivisesti. Ohjelmistotalot ja muut toimijat ovat rakentaneet ohjelmiinsa ilmoittamiseen ja tietojen hyödyntämiseen käytettävät tekniset rajapinnat tulorekisterin julkisen teknisen dokumentaation pohjalta. Dokumentaatio toimii lisäksi Tulorekisteriyksikön asiakaspalvelun tukimateriaalina ja sitä hyödynnetään laajasti neuvonnassa ja virheselvittelyssä. Dokumentaation erilaiset käyttötarkoitukset ja käyttäjäryhmät korostavat sen kattavuuden ja ymmärrettävyyden tärkeyttä. Aihe on edellä mainituista syistä toimeksiantajan kannalta ajankohtainen ja tärkeä. Aiheella on myös yhteiskunnallista merkitystä sillä ilmoitettujen tietojen laatu, ja ilmoittamisen sujuvuus vaikuttavat esimerkiksi verotukseen, eläkkeiden ja etuuksien maksatukseen sekä sosiaalivakuutusmaksujen määräämiseen.

1.1 Työn tavoite ja menetelmät

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on dokumentaatiota havainnoimalla tutkien muodostaa yleiskuva dokumentaation nykytilasta ja tuottaa havaintoihin perustuva lista dokumentaation kehittämisehdoksista. Havaintojen muodostamiseen ja arviointiin käytetään luvuissa 2 ja 3 kuvattuja käsitteitä. Tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio sisältää kymmeniä varmennepalvelun, tekniset rajapinnat ja rajapinnoissa välitettävät aineistot kuvaavia dokumentteja. Dokumentaatiosta suuri osa on alkujaan luotu Kansallisen tulorekisterin perustamishankkeessa ja sen ylläpito on siirtynyt vaiheittaisten käyttöönottojen myötä Verohallinnon Tulorekisteriyksikölle.

Tutkimusmenetelmänä on käytetty aktiivista osallistuvaa havainnointia tekijän toimesta. Havainnointiin on hyödynnetty lisäksi tekijän tutkimusta edeltäviä havaintoja sidosryhmäyhteistyöstä. Menetelmänä havainnointi kuuluu laadullisen analyysin menetelmiin. Aktiivisessa osallistuvassa havainnoinnissa tutkija osallistuu aktiivisena toimijana tutkittavaan ilmiöön (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Havainnointia käytetään tiedon keräämiseen tutkittavasta asiasta tai ilmiöstä tekemällä havaintoja. Havainnointia voidaan käyttää vuorovaikutuksen ja toiminnan tutkimiseen

(Suomidigi 2019). Tutkimuksessa dokumentaatiota on havainnointi yleisesti ja lukujen 2 ja 3 käsitteitä hyödyntäen.

Opinnäytetyön tekijä työskentelee Tulorekisteriyksikössä toiminnallisena asiantuntijana. Muiden tehtävien ohessa hän toimii tiedon tuottajien asiakassegmenttien vastuuasiantuntijana, keskittyen ohjelmistotalojen ja tilitoimistojen kanssa tehtävään sidosryhmäyhteistyöhön ja neuvontaan. Osa kehittämis ehdotusten taustalla olevista havainnoista pohjautuu sidosryhmien kanssa käytyihin keskusteluihin. Joitain tässä opinnäytetyössä mainittuja yksittäisiä kehittämis ehdotuksia on myös otettu Tulorekisteriyksikössä jo käsittelyyn.

1.2 Työn rakenne ja rajaus

Opinnäytetyö koostuu teoreettisesta ensimmäisestä osasta ja dokumentaation havainnointiin keskittyvästä toisesta osasta. Teoriaosuudessa keskitytään tiedon ymmärrettävyyteen ja muihin aiheen kannalta olennaisiin saavutettavuuden osa-alueisiin. Näistä saavutettavuuden osa-alueista muodostetaan teoriapohja dokumentaation arvioimiselle. Lisäksi teoriaosuudessa käsitellään dokumentoinnin tarkoitusta ja tiedostomuotojen vaikutusta tiedon selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. Teoriapohjan ja muun havainnoinnin avulla pyritään vastaamaan tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuskysymykset ovat:

- Kuinka ymmärrettävä ja selkeä tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio on?
- Kuinka kattava tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio on?

Toisessa osassa käydään läpi nykyistä dokumentaatiota pääasiassa dokumenttityypeittäin erillisinä kokonaisuuksina. Tarkastelun kohteeksi nostetaan myös yksittäisiin dokumentteihin liittyviä havaintoja. Lopuksi kehittämis ehdotuksia käydään läpi yleisellä tasolla. Havaintojen yhteenveto on esitetty liitteessä 1. Kehittämis ehdotukset on esitetty liitteessä 2.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa saavutettavuutta käsitellään rajoitetusti sen osa-alueiden kautta. Dokumentaation saavutettavuustasoja ei tutkita tässä työssä. Työssä keskitytään dokumentaation ymmärrettävyyden arviointiin vaikuttaviin käsitteisiin. Kaikkia saavutettavuuteen liittyviä käsitteitä ja niiden arviointikriteerejä ei käytetä tässä työssä. Saavutettavuuden osa-alueita on käsitelty enemmän luvussa 2. Työn ulkopuolelle on rajattu lisäksi tulorekisterin ja Verohallinnon yhteisen varmennepalvelun tekninen dokumentaatio, tekniseen dokumentaatioon kuuluvat yksittäiset sanomaesimerkit ja ilmoittamisen substanssiohjeet. Verkkosivujen rakennetta käsitellään dokumentaatioon liittyvien havaintojen yhteydessä luvussa 4, mutta sen kehittäminen on rajattu tämän työn ulkopuolelle.

1.3 Työhön liittyvät keskeiset käsitteet

Alla on lueteltu opinnäytetyön luettavuuden kannalta keskeisiä käsitteitä. Keskeisiä käsitteitä on käsitelty myös osana tietoperustaa.

Dokumentti: Dokumentti on asiakirja, asiapaperi, todistuskappale tai todiste (Kotimaisten kielten keskus 2021c).

Tekninen rajapinta: Tekninen rajapinta on eri järjestelmien välille rakennettu integraatio, jonka avulla tiedot siirtyvät sovellusten välillä. Tulorekisterin rajapintoja on kolme: reaaliaikainen Web Service, viivästetty Web Service ja SFTP. Rajapinnan käyttöä varten tarvitaan varmenne (Tulorekisteri 2022k).

Tiedon tuottaja: Kaikki yritykset, yhteisöt ja muut suorituksia maksavat toimijat, joilla on palkka- eläke- tai etuustietojen ilmoitusvelvollisuus Suomeen tulorekisteriä käyttäville tiedon käyttäjille (Tulorekisteri 2022k).

Tiedon käyttäjä: Viranomainen tai muu organisaatio, jolla on lakiin perustuva oikeus saada käyttöönsä tietoja tulorekisteristä (Tulorekisteri 2021f).

2 Ymmärrettävä ja selkeä teksti

Lain digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019) 7 § 1 momentin perusteella palveluntarjoajan on varmistettava digitaalisten palvelujensa sisältöjen havaittavuus ja ymmärrettävyys saavutettavuusvaatimusten mukaisesti. Laissa tarkoitetut saavutettavuusvaatimukset muodostuvat Verkkosisällön saavutettavuusohjeet 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines [WCAG] 2.1) -ohjeistuksen A- ja AA-tason kriteereistä (Etelä-Suomen aluehallintovirasto s.a.a). Käsittelen saavutettavuutta WCAG 2.1 -ohjeistuksessa käsiteltyjen mukautettavuuden, erottuvuuden ja ymmärrettävyyden kannalta.

Opinnäytetyön teoriaosuus rakentuu pääosin näiden saavutettavuuden osa-alueiden ympärille. Teoriaosuudessa käsitellään myös dokumentointia ja eri tiedostomuotoja lyhyesti. Ymmärrettävyyden osalta tarkastelen asiaa lisäksi lyhyesti virkakielen näkökulmasta. WCAG 2.1 -ohjeistus on laaja joukko verkkosisällön saavutettavuuden parantamiseen liittyviä suosituksia. Ohjeiden noudattaminen tekee sisällöstä saavutettavaa laajalle joukolle ihmisiä. Vammoista tai rajoitteista johtuvien haasteiden lisäksi se sisältää joitain oppimisen ja ymmärtämisen sekä muiden kognitiivisten rajoitteiden ongelmiin liittyviä parannuksia (World Wide Web Consortium 2019). Käytän teoriaperustaa perustelemaan luvussa 4 esittämiäni havaintoja. Havainnoilla pyrin vastaamaan luvussa 1.2 esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Lisäksi hyödynnän teoriaperustaa luvussa 5 kehittämissuositusten perusteluissa.

2.1 Ymmärrettävyys

Ymmärrettävyydellä tarkoitetaan selkeän, ymmärrettävän kielen käyttöä. Sillä voidaan tarkoittaa myös selkokieltä. Ymmärrettävän tekstin tulisi olla lyhyiksi kappaleiksi ja luetteloiksi jäsenneltyä sekä helppolukuista. Tekstissä tulisi olla riittävästi väliotsikoita ja mahdollisten linkkien tulisi olla kuvaavia ja ymmärrettäviä. (Etelä-Suomen aluehallintovirasto s.a.b.) WCAG 2.1 -ohjeistuksen mukaan informaation ja käyttöliittymän toiminnan pitää olla ymmärrettävää. Ymmärrettävyyteen liittyy ohjeessa useita aiheita, joista yksi on luettavuus. Luettavuuden onnistumiskriteerien perusteella luettavuutta voidaan arvioida tarjolla olevien apumeکانismien ja tekstin vaativuuden kautta. Saavutettavuutta ajatellen luettavuuden kannalta on tärkeää, että esimerkiksi sivun tai sen sisällön luonnollinen kieli voidaan selvittää ohjelmallisesti. Luettavuutta arvioitaessa sisällön epätavallisten sanojen ja lyhenteiden osalta tulisi olla tarjolla mekanismi, jolla voi selvittää tarkat määritelmät tai merkitykset. Mekanismi tulisi olla tarjolla myös tilanteissa, joissa sanoja käytetään poikkeavalla tai tarkkaan rajatulla tavalla. (World Wide Web Consortium 2019.)

Hallintolain (434/2003) 8 § mukaan viranomaisen on käytettävä asiallista, selkeää ja ymmärrettävää kieltä. Selkeä teksti muodostuu hyvin hahmotettavista sanoista ja lauserakenteista. Siihen

vaikuttavat tekstin jäsentely, oikeinkirjoitus ja välimerkkien käyttö. Lukija löytää selkeästä tekstistä olennaiset asiat. (Tiililä 2015.) Kielitoimiston sanakirja määrittelee ymmärrettävän olevan jotain, joka voidaan ymmärtää yleisesti. Se on selkeää, selvää, järkevää (Kotimaisten kielten keskus 2021a). Ymmärrettävästä tekstistä käy ilmi kirjoittajan ajatusketjut, syysuhteet ja päättely. Ymmärrettävä teksti on tapauskohtaista, samaistuttavaa ja riittävän konkreettista (Tiililä 2015).

Tulorekisterin tekninen dokumentaatio sisältää lyhenteitä ja ammattisanastoa, sillä se käsittelee teknisiä rajapintoja ja niiden ohjelmallista toteuttamista. Dokumentaatiossa käytetään eri ohjelmointikielten termistön lisäksi myös palkanlaskentaan ja tulorekisteriin itseensä liittyvää sanastoa. Ymmärrettävän määritelmä sisältää vaatimuksen yleiselle selkeydelle ja järkevyydelle. Lyhenteet, monimutkaiset lauserakenteet ja epätavalliset sanat vaikuttavat siihen, miten lukija ymmärtää luke- maansa tekstiä. Lyhenteen tai termin virheellinen tulkinta voi muuttaa koko tekstin sisällön toiseksi. Sanan käyttö poikkeavassa käyttötarkoituksessa on myös tulkintaan helposti vaikuttava tekijä. Sama virheellinen tulkinta ja merkityksen muuttuminen on mahdollista myös monimutkaisten lauserakenteiden kohdalla. Lukija voi esimerkiksi ymmärtää viittauksen väärin tai tulkita useamman, toisistaan erillisen ehdon yhdeksi kokonaisuudeksi. Ymmärrettävyyden kannalta edellä kuvatut kriteerit ja määritelmät tarjoavat mielestäni hyvän lähtökohdan tekstin ymmärrettävyyden arvioimiselle myös teknisen dokumentaation suhteen.

2.2 Mukautettavuus ja erottuvuus

Mukautettavuus on yksi havaittavuuden osa-alue ja se käsittelee sisällön esittämistä eri tavoin ilman sisällön tai rakenteen menettämistä. Mukautettavuuden onnistumiskriteereiden perusteella havaittavan sisällön informaatio, rakenne ja sisällön suhteet tulisi voida selvittää ohjelmallisesti tai olla saatavilla tekstinä. Myös sisällön oikea lukemisjärjestys olisi hyvä voida selvittää ohjelmallisesti. (World Wide Web Consortium 2019.) Luvussa 2.1 käsitelty ymmärrettävän ja selkeän tekstin kriteeristö käsitteli tekstin rakennetta selkeyden kannalta. Mukautettavuus ottaa kantaa enemmän siihen, että rakenne ja syysuhteet tulee voida selvittää myös apuohjelmia käytettäessä ja että tieto säilyy samana, esitettiinpä asia sitten kuvana, kaaviona tai tekstinä. Tulorekisterin tekninen dokumentaatio sisältää prosesseja kuvaavia kaavioita ja erilaisia aineistojen parametreihin liittyviä taulukoita. Skeemakuvauksissa on lisäksi kuvattu aineiston tietoelementtien rakennetta kaavioin ja taulukoin.

Mukautettavuuden koskiessa sisältöä ja sen esittämistä eri tavoin, erottuvuus keskittyy muun muassa värien käytön, kontrastin ja tekstin välistyksen arvioimiseen. Värejä ei tulisi käyttää ainoana visuaalisena keinona informaation välittämisessä ja visuaalisten elementtien erottamisessa toisistaan. Tekstille ja tekstiä esittäville kuville on määritelty sisältöön perustuvat kontrastisuhteet, jotka parantavat sisällön erottuvuutta. WCAG 2.1 -ohjeen erottuvuutta käsittelevä osio sisältää myös

tekstin välistykseen liittyvää tyylimääritystä. (World Wide Web Consortium 2019.) Osa tulorekisterin teknisestä dokumentaatiosta on hyvin tekstipainotteista. Tekstin ohella käytetyissä kuvissa ja taulukoissa on käytetty värejä tehosteina ja eri osioiden erotteluun. Mukautettavuus ja erottuvuus ovat teknisen dokumentaation toteutustapa huomioiden tarkastelun arvoisia asioita dokumentaation arvioinnissa.

3 Dokumentointi

Tässä työssä tutkitaan tulorekisterin julkisen teknisen dokumentaation ymmärrettävyyttä ja kattavuutta. Opinnäytetyön aiheen kannalta on tärkeä ymmärtää, mitä dokumentoinnilla tarkoitetaan ja mitä sillä tavoitellaan. Tässä luvussa käsitellään lisäksi dokumenttien tiedostomuotoja ja niiden merkitystä luvussa 2 käsitellyille saavutettavuuden osa-alueille.

Kielitoimiston sanakirjan mukaan dokumentoimisella tarkoitetaan jonkin todistamista, vahvistamista tai tallentamista dokumenttien avulla (Kotimaisten kielten keskus 2021b). Dokumentilla puolestaan tarkoitetaan asiakirjaa, asiapaperia, todistuskappaletta tai todistetta (Kotimaisten kielten keskus 2021c). Tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio kuvaa teknisten rajapintojen toteuttamista tietoja ilmoittavaan tai käytävään ohjelmaan. Se sisältää viittauksia eri merkintäkieliin ja tietoliikenneprotokolliin.

Dokumentoinnin tarkoituksena on kuvata miten tekninen toteutus toimii. Se mahdollistaa tiedon siirtämisen henkilöltä toiselle. Lisäksi se auttaa virhetilanteiden ratkaisemisessa ja ohjelman tai koodin ylläpidossa. (Chalimov 2017.) Dokumentaatiolla voidaan kertoa myös, miksi asioita tehdään tietyllä tavalla. Lisäksi se auttaa toteutuksen suunnittelussa, kun toiminta pitää kuvata kirjallisesti. (Write the Docs s.a.) Näitä tavoitteita voidaan käyttää dokumentaation arviointiin ja luvussa 1.2 esitettyihin tutkimuskysymyksiin vastaamiseen.

3.1 Dokumentointi ja tiedostomuodot

Tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio on pääosin toteutettu pdf-tiedostoina. Loput on toteutettu xls-tiedostoina ja XML-tiedostoina. Osa ohjeista on toteutettu useammalla kuin yhdellä toteutustavalla (Tulorekisteri 2022b). Käytetty tiedostomuoto vaikuttaa dokumentin saavutettavuuteen, mahdollistaen tai rajaten dokumentissa käytettäviä esitystapoja. Pdf-tiedostomuodolla on huono maine saavutettavuuden kannalta, mutta pdf-tiedostot voidaan luoda saavutettavasti. Dokumenttiin voidaan merkitä rakenteet, kirjanmerkit, käytetty pääkieli ja useita muita ominaisuuksia. Lisäksi tekstin ja taustan välinen sävykontrasti, tekstin välitys ja muut asiat on mahdollista huomioida tiedostomuodosta huolimatta. (Celia 2021b.)

Vastaavasti myös Microsoftin taulukkolaskentaohjelma Excelin xls-tiedostot voidaan toteuttaa saavutettavasti. Fonttikokoa ja riviväliä voidaan kasvattaa, jolloin tekstistä tulee helpommin hahmotettavaa. Useita sarakkeita sisältävät taulukot voivat heikentää hahmotettavuutta. Myös mahdolliset väliotsikot tai solujen yhdistämiset voivat vaikuttaa negatiivisesti sisällön selkeyteen. Samaan tapaan tyhjät solut ja ilman otsikkoa olevat sarakkeet vaikuttavat taulukon yleisilmeeseen ja tietojen hahmottamiseen. Edellä mainitut asiat ovat erityisen tärkeitä apuohjelmaa kuten ruudunlukijaa

käytettäessä, mutta ne vaikuttavat myös yleisesti dokumenttien yleisilmeiseen ja sitä kautta tiedon erottuvuuteen ja ymmärrettävyyteen. (Celia 2021a.)

XML-tiedostoina toteutetut dokumentit ovat sanomaesimerkkejä ja muita esimerkkitoteutuksia (Tulorekisteri 2022i). XML eli eXtensible Markup Language on tekstipohjainen merkintäkieli, jota käytetään kuvaamaan rakenteellista tietoa (World Wide Web Consortium s.a). Tulorekisterissä teknisen rajapinnan sanomat on toteutettu XML-kielellä. Muussa dokumentaatioissa sanomien sisältöä on kuvattu pääsääntöisesti taulukoina ja kaavioina. Aiemmin luvuissa 2.1 ja 2.2 käsiteltyjen ymmärrettävyyden, mukautettavuuden ja erottuvuuden kannalta dokumentaatioissa käytetyt tiedostomuodot mahdollistavat selkeiden, jäsenneltyjen ja erottuvien dokumenttien tuottamisen.

4 Tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio

Tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio on julkaistu tulorekisterin verkkosivuilla. Dokumentaatio koostuu tietosisällön soveltamisohjeista, teknisen rajapinnan yleiskuvauksista, skeemojen sisältökuvauksista, koodistoista ja sanomaesimerkeistä. Dokumentaatio on jaettu palkkatietojen ja etuustietojen tietosisältöihin. Osa dokumentaatiosta käsittelee tietojen toimittamista tulorekisteriin ja osa tietojen jakelua tulorekististä, muutaman dokumentin käsitellessä yleisiä asioita. (Tulorekisteri 2022b)

Dokumenteista on julkaistu erilliset vuosiversiot, koska ilmoittamisessa käytetään pääsääntöisesti maksupäivän mukaisena hetkenä voimassa ollutta dokumentaatiota. Esimerkiksi vuoden 2020 palkkatietoilmoituksen tietosisältöön on lisätty uusia ilmoitettavia tietoja ja uusia käsittelysääntöjä, joita sovelletaan maksupäivän ollessa 1.1.2020 tai myöhäisempi. Aikaisemman maksupäivän ilmoituksiin sovelletaan puolestaan vuoden 2019 tietosisältöä ja käsittelysääntöjä (Tulorekisteri 2020a, 7). Tietosisällön ja ohjeistuksen muutoksista johtuvien vuosiversioiden lisäksi vuosina 2020–2021 dokumenteista luotiin vuosiversiot, vaikka sisältö säilyi samana. Esimerkiksi dokumentista Tietojen toimittaminen – Skeemat – Vastaanottokuittaus on julkaistu 2019, 2020 ja 2021 versiot, joiden versiohistoriassa mainitaan dokumenttien vastaavan sisällöltään aiempaa dokumenttia. Tästä käytännöstä on luovuttu vuoden 2022 dokumentaation julkaisun myötä ja sen vuoksi 2022 dokumentaatiosta löytyy useita vuoden 2021 dokumentteja.

Dokumenttien versiointikäytäntöjen muutoksesta ei ole kuitenkaan mainittu erikseen sivustolla. Muutoksen myötä tilanne voi näyttää käyttäjästä siltä, että osa dokumenteista puuttuu. Asiaa on pyritty selkeyttämään sivuille 24.5.2022 tehdyillä muutoksilla, joiden myötä esitystapa ei enää keskity vuosiversioihin. Vuosiversioiden sijaan esillä ovat uusimmat ohjeet tarkemmin lisätiedoin ja vanhemmat versiot on kerätty erilliselle sivulle. Selkeyden ja ymmärrettävyyden kannalta sivun uusittu asettelu tuo parannusta tilanteeseen. Sivun asettelu ja dokumenteista kerrotut lisätiedot vähentävät dokumenttien nimeämiskäytännöstä johtuvia väärinkäsityksiä.

4.1 Tietosisällön soveltamisohjeet

Tässä luvussa käsitellään tarkemmin tulorekisterin (2022b) tietosisällön soveltamisohjeiden kokonaisuuden käsittäviä dokumentteja:

- Palkat – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet
- Palkkatietoilmoituksen tietosisällön soveltamisohje
- Työnantajan erillisilmoituksen soveltamisohje
- Etuudet – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet
- Etuustietoilmoituksen tietosisällön soveltamisohje.

Varsinaiset soveltamisohjeet kuvaavat tulorekisterin kolmen eri ilmoitustyyppin koko tietosisällön ja tietosisällön yksittäisissä kohdissa ilmoitettavat tiedot (Tulorekisteri 2022b). Ne noudattavat rakenteeltaan tietosisällön skeemakuvausta, mutta skeemakuvauksesta poiketen sisältö ja ilmoitettavat koodiarvot on selitetty sanallisesti. Selitteet sisältävät myös jonkin verran ilmoittamiseen liittyvää ohjeistusta, kuten kuvassa 1 kuvatusa palkkatietoilmoituksen tietosisällön soveltamisohjeen Ammatti -tietoryhmän tiedon Ammattiluokan tai nimikkeistön tyyppi selitteestä on nähtävissä.

Ammatti (Professions)	
Ammattiluokan tai nimikkeistön tyyppi: • Tilastokeskuksen ammattiluokitus • Kevan nimikkeistö • Suomen Pankin nimikkeistö • Trafin nimikkeistö	Valitaan arvolistalta haluttu koodisto. Samalla tulonsaajalle voidaan ilmoittaa useita ammattiluokkia ja nimikkeistöjä. Tilastokeskuksen ammattiluokitus - Tilastokeskuksen ylläpitämä ammattiluokitus (TK10) Kevan nimikkeistö - Kevan ylläpitämät eläketurvakohtaiset ammattinimikkeet Kevan asiakkaiden käyttöön Suomen Pankin nimikkeistö - Suomen Pankin ammattinimikkeet Suomen Pankin käyttöön Trafin nimikkeistö - Trafin ylläpitämät ammattinimikkeet Merimieseläkekassan (MEK) asiakkaiden käyttöön Tilastokeskuksen ammattiluokitus TK10:n mukainen ammattiluokka on ilmoitettava, jos tulonsaaja on työtapaturmavakuutettu. Kevan, Trafin ja Suomen Pankin nimikkeistöjä käytetään eläkevakuutuksen tarpeisiin. Vaikka Kevan ja MEK:n asiakkaiden sekä Suomen Pankin on käytettävä omia koodistojaan eläkevakuuttajien tarpeisiin, ko. maksajien on valtiotyönantajaa lukuun ottamatta annettava lisäksi "Tilastokeskuksen ammattiluokitus" koodiston mukaiset arvot työtapaturmavakuutuksen tarpeisiin. Tulorekisterissä on käytössä oma Tilastokeskuksen ammattiluokitus-koodisto, joka poikkeaa Tilastokeskuksen ylläpitämästä virallisesta Ammattiluokitus 2010-koodistosta numeroinnin (viisitasoisuus) osalta. Tulorekisterissä käytävä Tilastokeskuksen ylläpitämä ammattiluokitus on Tilastokeskuksen sivuilla kohdassa Kansallinen tulorekisteri. Vaikka koodisto on julkaistu Tilastokeskuksen sivuilla, mahdolliset kyselyt siitä, mitä ammattiluokkaa maksajan tulisi käyttää, on esitettävä omalle tapaturmavakuuttajalle.

Kuva 1. Ammattiluokan tai nimikkeistön tyyppi -tiedon selite (Tulorekisteri 2022c, 27.)

Soveltamisohjeet kuvaavat eri ilmoitustyyppien ilmoitettavat tiedot ja ne on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä ilmoitustyyppien skeemakuvausten kanssa. Yksinään soveltamisohjeiden pohjalta ei voida toteuttaa ilmoittamiseen tarvittavia rajapintoja. Luokittelen soveltamisohjeet käyttötarkoitukseltaan teknisen dokumentaation muita dokumentteja tukeviksi. Tätä varsinaista käyttötarkoitusta ei ole kuitenkaan kuvattu itse dokumenteissa. Soveltamisohjeissa itsessään ei ole johdantoa tai kuvausta niiden tarkoituksesta. Myöskään dokumenttien riippuvuussuhteita muihin dokumentteihin ei ole kuvattu (Tulorekisteri 2022c). Sivustolla on kerrottu lyhyesti dokumenttien sisällöstä, mutta tässäkään yhteydessä riippuvuussuhteita ei tuoda ilmi (Tulorekisteri 2022b). Luvun 2.1 perusteella ymmärrettävästä tekstistä tulisi käydä ilmi olennaiset asiat ja syysuhteet. Edellä mainitut puutteet dokumenttien tarkoituksen ja riippuvuussuhteiden kuvaamisessa heikentävät niiden ymmärrettävyyttä. Dokumentin lukijan on itse pääteltävä asiat.

Soveltamisohjeet on toteutettu kaksisarakkeisina taulukoina (Tulorekisteri 2022c). Ensimmäisessä sarakkeessa on esitetty tietoryhmä tai tieto ja toisessa sarakkeessa sen tarkempi selite. Tietoryhmät on lisäksi korostettu punaisella. Osa eri kohdissa käytettävistä koodistoista on kuvattu

yksittäisten koodien selitteitä myöden, osassa mainitaan vain arvon perustuvan arvolistaan. Skee-
man mukaiset tietoryhmän englanninkieliset nimet on merkitty tietoryhmän kohdalle, mutta tietojen
osalta näitä ei ole erikseen esitetty. Koodistojen osalta ei ole viittauksia suoraan tulorekisterin koo-
distoja käsitteleviin dokumentteihin. Tietoryhmien ja tietojen esitystapojen eroja ei ole kuvattu do-
kumentissa. Tämä on luvussa 2.2 käsitellyn erottuvuuden ja luvussa 2.1 käsitellyn ymmärrettävyy-
den kannalta osin ongelmallista.

Soveltamisohjeiden kanssa samassa kategoriassa olevat palkkojen ja etuuksien tulolajien ja tu-
loista vähennettävien erien selitteet eroavat sisällöltään soveltamisohjeista. Niissä kuvataan ilmoi-
tustyyppin ilmoituksilla käytettävät tulolajit, yleisimmät käyttötilanteet ja tulolajien käyttäytyminen en-
nakkonpidätyksen ja sosiaalivakuutusmaksujen osalta. Lisäksi dokumenteissa on yleinen johdanto-
osuus, joka kertoo tarkemmin dokumentin sisällöstä ja sisältää myös ilmoittamiseen vaikuttavaa
ohjeistusta. (Tulorekisteri 2022d.) Myös nämä dokumentit ovat käyttötarkoitukseltaan muuta tek-
nistä dokumentaatiota tukevia.

Palkkojen osalta tulolajit on kuvattu myös muualla tulorekisterin verkkosivuilla (Tulorekisteri 2022j).
Etuuksien tulolajeille on myös oma sivunsa, mutta se ohjaa teknisen dokumentaation ohjeeseen
(Tulorekisteri 2020b). Etuuksien ja palkkojen asiakassegmentit ovat profiililtaan hyvin erilaisia,
palkkatietojen ilmoittajia on satojatuhansia, kun taas etuuksia ilmoittaa pääsääntöisesti noin neljä-
sataa eri organisaatiota. Erot tietojen esittämisessä muualla tulorekisterin verkkosivuilla johtavat
siihen, että dokumenttien tarve vaihtelee ilmoittajien parissa sen mukaan, mitä suorituksia ilmoi-
taja on maksanut. Palkkatietojen ilmoittaja löytää tulolajit niiden tilannesivuilta ohjelmistokehittäjille
suunnattujen dokumenttien lisäksi, kun etuuksien ilmoittajalle tiedot ovat tarjolla vain erillisessä
pdf-tiedostossa.

Palkkojen ja etuuksien tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet on toteutettu taulukoina,
joissa tulolajin koodiarvo, tulolajin nimi ja sen käyttötarkoitusta kuvaava selite on esitetty omissa
sarakkeissaan. Palkkojen osalta on lisäksi esitetty tulolajin ilmoitustapa ja ilmoittamisen pakolli-
suus. Tulolajien selitteissä on kuvattu lisäksi suorituksen veronalaisuutta ja palkkojen kohdalla
myös sosiaalivakuutusmaksujen alaisuutta. (Tulorekisteri 2022d.) Palkkojen osalta taulukon neljän-
nessä sarakkeessa on kerrottu P- ja V-merkinnöin onko tulolaji vapaaehtoisesti ilmoitettava, vai tu-
lisiko se ilmoittaa aina kun tuloa on maksettu (Tulorekisteri 2022d, 4). Tämä tieto puuttuu kuitenkin
taulukon sarakkeiden otsikoista. Taulukon rakenteen takia osa soluista on tyhjiä, kun selite jatkuu
uudelle sivulle. Pitkien selitteiden kohdalla muut arvot jäävät välillä edelliselle sivulle ja koko-
naisuus katkeaa visuaalisesti. Ymmärrettävyyden kannalta tällä ei ole kuitenkaan suurta vaiku-
tusta, sillä uuden tulolajin rivi erottuu selkeästi edellisestä. Apuohjelmille kuten ruudunlukijoille tyh-
jät solut voivat kuitenkin aiheuttaa ongelmia.

Kuvassa 2 alla on havainnollistettu selitteen jakautumista kahdelle sivulle ja sen erottumista seuraavan tulolajin tiedoista.

Palkat – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien
selitteet 2022

20 (68)

KOODI- ARVO	TULOLAJIN NIMI	SELITE		TAPA
		ennakonpidätys, mutta ei makseta sosiaalivakuutusmaksuja.		
232	Viikkolepokorvaus	Työaikakorvaus, jota maksetaan viikkolevon aikana tehdystä työstä. Viikkolepokorvauksesta toimitetaan ennakonpidätys ja maksetaan sosiaalivakuutusmaksut.	V	2

Kuva 2. Tulolajin selitteen jatkuminen uudelle sivulle (Tulorekisteri 2022d, 20.)

4.2 Raporttien dokumentaatio

Tulorekisterin (2022b) raportteja koskevat dokumentit on uuden sivurakenteen myötä esitetty omana kokonaisuutenaan osana teknistä dokumentaatiota. Dokumentit ovat:

- Tulotiedot – Laskentasääntöjä
- Raportit tulorekisteristä.

Dokumentit Tulotiedot – Laskentasääntöjä ja Raportit tulorekisteristä ovat sisällöltään yleisesti tulorekisterin palveluihin liittyviä, ne eivät liity pelkästään tekniseen rajapintaan. Laskentasääntöjen dokumentissa on kuvattu, miten tietyissä raporteissa ja aineistoissa jaettavat yhteenvetotiedot muodostetaan. Laskentasääntöjä käytetään myös tulorekisterin sähköisen asiointipalvelun joissain näkymissä näytettävien tietojen muodostamiseen (Tulorekisteri 2021c, 4). Raporttien dokumentissa on puolestaan kuvattu tulorekisteristä saatavilla olevien raporttien sisältö ja erinäiset raporttien muodostukseen vaikuttavat poimintaehdot. Asiakkaan eli tietoja tuottavan tai tietoja käyttävän organisaation edustajan tilaamat raportit muodostuvat tulorekisterin sähköiseen asiointipalveluun, josta asiakas noutaa ne manuaalisesti (Tulorekisteri 2022e, 4). Raportteja ei jaeta teknisen rajapinnan kautta, eikä niistä osaa voi myöskään tilata teknisen rajapinnan kautta. Tilauksia voidaan tehdä lataamalla aineistotilauksen skeeman mukainen aineisto tulorekisterin sähköisen asiointipalvelun latauspalveluun. Latauspalveluun ladattavat tiedostot noudattavat teknisissä rajapinnassa lähetettävien aineistojen kanssa samoja skeemoja.

Dokumenteissa on kuvattu sisältöä ja käyttötarkoitusta johdannossa. Laskentasääntöjen dokumentissa on lisäksi avattu käytettäviä käsitteitä lyhyesti tulorekisterin tietosisältöön viittaamalla. Suorat viittaukset tietosisältöä käsitteleviin dokumentteihin kuitenkin puuttuvat. Dokumentissa ei myöskään viitata raporttien dokumenttiin, vaikka esitetyt laskentasäännöt ovat keskeisessä roolissa raporttien sisällön ymmärtämisessä. Raporttien dokumentista viittaus laskentasääntöjen dokumenttiin löytyy. Lisäksi viitataan rajapinnassa ja latauspalvelussa käytettävän aineistotilauksen skeemaan (Tulorekisteri 2022e).

Dokumentissa Raportit tulorekisteristä yksittäisten raporttien sisältö ja mahdolliset aineistotilaukselle annettavat poimintaehdot on kuvattu taulukoina (Tulorekisteri 2022e). Aineistotilauksen tiedoissa on lisäksi viittauksia suoraan skeemarakenteen elementteihin. Taulukon rakennetta ja viittauksia on havainnollistettu raportin 600 Maksajan palkkatietojen yhteenvetoa esimerkkinä käyttäen kuvassa 3 alla. Kuvassa on esitetty vain osa raportin poimintaehdoista.

3.1.1 Aineistotilauksen tiedot

Aineistotilauksella annettavia aineistotyyppikohtaisia tietoja ovat seuraavat.

Päätilauksen (MainSubscription) tiedot:

Tieto	V/P	Arvot	Selite
Jakelukanava (DeliveryChannelCode)	P	4	Sähköinen asiointipalvelu
Aineistotilauksen tyyppi (SubscriptionType)	P	1	Kertatilaus

Alitilauksen (Subscription) tiedot:

Tieto	V/P	Arvot	Selite
Aineiston tyyppi (QueryDataType)	P	600	Maksajan palkkatietojen yhteenveto (kertatilaus)

Poimintaehdot (.../Subscription/SubscriptionParameters):

Tieto	V/P	Arvot	Selite
.../TimespanParameter	P		Poimintaehto Kohdekauden aikaväli. Kohdekauden aikavälejä voi antaa yhden, joka saa olla enintään 24 kuukauden pituinen.
.../ParameterType		3	Kohdekauden aikaväli

Kuva 3. Aineistotilauksen tietoja ja poimintaehtoja (Tulorekisteri 2022e)

Dokumentin johdannossa on lyhyesti kerrottu raporttien tietojen kuvaamisesta. Erillistä ohjetta taulukoiden tulkintaan ei ole. Raporttien johdannossa kerrotaan, että raportteja voidaan tilata tulorekisterin sähköisessä asiointipalvelussa tai latauspalvelussa. Lisäksi aineistotilauksen voi tehdä teknisen rajapinnan kautta (Tulorekisteri 2022e). Dokumentissa ei ole kuitenkaan tarkemmin kuvattu käytettävissä olevia tilauskanavia raporttikohtaisesti. Raporttien osalta ei ole myöskään kuvattu

sitä, voiko palveluntuottaja tehdä tilauksen suorituksen maksajan puolesta. Dokumentti ei ole tältä osin kattava.

4.3 Teknisen rajapinnan yleiskuvaukset ja sovelluskehittäjän ohjeet

Tulorekisterin (2022b) teknisen rajapinnan yleiskuvaukset ja sovelluskehittäjän ohjeet käsittävät dokumentit:

- Tekninen rajapinta – Tietojen toimittaminen tulorekisteriin
- Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä
- Tekninen rajapinta – Soveltamisohje.

Edellä mainitut dokumentit on esitetty sivuilla eri otsikoiden alla, mutta tarkoitukseltaan ne ovat samankaltaisia. Dokumentit kuvaavat teknisten rajapintojen käyttöä ilmoittamisen, jakelun tai käytettävien teknologioiden näkökulmasta. Ne kuvaavat toimintaperiaatteita ja teknisiä linjauksia, mutta tarkemmat sanomarakenteet ja säännöt on kuvattu skeemakuvaauksissa. Dokumenteissa on niiden tarkoitusta ja suhdetta muuhun dokumentaatioon kuvaava johdanto. Dokumentissa Tekninen rajapinta – Tietojen toimittaminen tulorekisteriin on kuvattu tietojen toimittamisen kanavia ja tietojen toimittamiseen käytettäviä aineistoja yleisellä tasolla (Tulorekisteri 2021d, 5). Dokumentti sisältää useita viittauksia skeemakuvaauksiin ja eri aineistojen sisältöön sekä rakenteeseen. Se kuvaa aineistoille annettuja teknisiä tietoja ja poimintaehdot teknisen rajapinnan käytön näkökulmasta ja sisältää teknisten rajapintojen toimintaan liittyviä perusperiaatteita.

Osa asioista on kuvattu myös dokumentissa Tekninen rajapinta – Soveltamisohje. Esimerkiksi käytössä olevien teknisten rajapintojen prosesseja sekä aineistoille vastaanoton yhteydessä tehtyjen tarkistusten logiikkaa kuvataan molemmissa dokumenteissa. Dokumentissa Tekninen rajapinta – Soveltamisohje asioita on käsitelty teknisemmin, tekstissä viitataan aineistojen XML-sanoman puurakenteeseen ja aineistojen yksittäisiin tietoryhmiin tai tietoihin niiden tarkalla nimellä, tietoryhmät on lisäksi esitetty teknisinä kuvina (Tulorekisteri 2021e, 26–27).

Dokumentti Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä keskittyy kuvaamaan tietojen jakeluun käytettyjä kanavia, aineistojen rakenteita ja jakelun prosesseja ja periaatteita yleisellä tasolla (Tulorekisteri 2022f). Dokumentti noudattelee näiden osioiden osalta samaa kuvaustapaa tietojen toimittamisen dokumentin kanssa. Molemmissa dokumenteissa käsitellään lisäksi tulorekisteriin toimitettavaa aineistotilausta. Jakelun dokumentissa aineistotilausta käsitellään, sillä tiedon käyttäjille jaetaan tietoja tulorekisteristä tehtyjen aineistotilauksen pohjalta. Aineistotilauksen rakennetta ja poiminta-aikataulun periaatteita on käsitelty laajemmin toimittamisen dokumentissa, jakelun dokumentin keskittyessä kuvaamaan eri jaettavien aineistojen aineistotilauksella annettavia poimintaehdot ja muita parametreja.

Jakelun dokumentissa on kuvattu kaikki tulorekisteristä teknisten rajapintojen kautta jaettavat aineistot. Dokumentissa kuvatuista aineistoista vain yksi, Maksajan palkkatietojen yhteenveto, on tarkoitettu suorituksen maksajille. Se on tarkoitettu ilmoitustietojen täsmäytystä ja tarkistamista varten (Tulorekisteri 2022f, 38). Dokumentin tietojen jakelun prosesseja kuvaavissa kappaleissa puhutaan kuitenkin vain tiedon käyttäjästä. Luvussa 2.1 käsitellyn ymmärrettävyyden kannalta tilanne on epäjohtamukainen, dokumentissa käytetty termistö ja muu sisältö ovat ristiriidassa aineiston Maksajan palkkatietojen yhteenveto käyttötarkoituksen kanssa. Aineistoa ei ole dokumentissa erotettu muista saman kanavan aineistoista, vaan se on listattu ja kuvattu tiedon käyttäjille tarkoitettujen aineistojen välissä. Aineiston osalta puuttuu myös tieto siitä, voiko palveluntuottaja tilata aineiston maksajan puolesta. Sama puute koski myös maksajan raportteja, kuten luvussa 4.2 totesin.

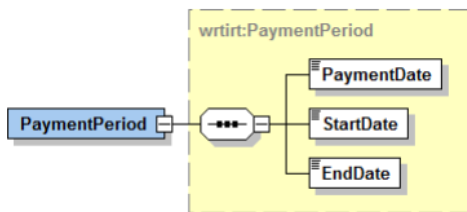
Aineisto Maksajan palkkatietojen yhteenveto on sisällöltään skeeman Tietojen jakelu – Skeemat – Maksajan palkkatietojen yhteenveto mukainen (Tulorekisteri 2022f, 38). Tulorekisterin raporteista löytyy sen kanssa saman niminen raportti, jonka tietosisältö, poimintaehdot, tiedoston rakenne sekä jakelukanava ovat kuitenkin eri (Tulorekisteri 2022e, 7–13). Aineisto on siis kuvattu dokumentissa, joka käsittelee pääsääntöisesti tiedon jakelua ja lisäksi se voidaan sekoittaa maksajille tarkoitettuun raporttiin.

Muiden jaettavien aineistojen kuvaamista yleiskuvauksessa voidaan perustella sillä, että dokumentti käsittelee tietojen jakelua kokonaisuutena. Prosessien ja käytäntöjen kuvauksista on luontevaa siirtyä eri aineistojen kuvaamiseen. Tulorekisterin raportit on kuvattu luvussa 4.2 kerrotun mukaisesti omassa dokumentissaan, niitä ei ole yhdistetty samalla tavalla muihin dokumentteihin. Molempien tilaamiseen käytetään samaa aineistotilauksen skeemaa, jota on käsitelty laajemmin tietojen toimittamisen yleiskuvauksessa. Skeema on lisäksi luokiteltu tietojen toimittamisen skeemaksi. Edellä kuvattujen syiden vuoksi aineistojen kuvausten siirtäminen samaan dokumenttiin raporttien kanssa selkeyttäisi tietojen jakelun yleiskuvauksen tarkoitusta. Se mahdollistaisi myös kaikkien aineistotilauksella tilattavien aineistojen ja raporttien käsittelyn yhdessä dokumentissa.

4.4 Teknisen rajapinnan sanomien skeemakuvaukset

Tulorekisterin (2022b) teknisessä rajapinnassa käytettävät sanomat on kuvattu skeemadokumenteissa. Skeemadokumentit kuvaavat sanomien teknisen rakenteen, sanomaan liittyvät käsittelysäännöt ja käytetyn merkistön. Dokumenteissa on kuvattu sanoman eli aineiston yleisrakenne tietoryhmien tasolla. Tämän jälkeen kuvataan tietoryhmät ja niiden tiedot sekä taulukoina että XML-kielen elementtien suhteita kuvaavina kuvina. Dokumentit eivät sisällä varsinaista XML-kielestä koostuvaa osiota. Kuva 4 alla esittelee skeemadokumenttien kuvaustapaa XML-kielen elementtien

2.2 Palkanmaksukausi (PaymentPeriod)



Tietoryhmän tiedot:

Tiedon nimi	Tyyppi	Sallitut arvot	V/P	Käsittelysääntö
Palkanmaksukausi (PaymentPeriod)	wrtirt:PaymentPeriod		P	Jos "Toimenpiteen tyyppi" on "Korvaava ilmoitus", tiedon on oltava sama kuin ilmoituksen edellisessä versiossa.
Suorituksen maksupäivä tai muu ilmoituspäivä (PaymentDate)	xs:date		P	Tieto ei saa olla aikaisempi kuin 1.1.2019 eikä yli 45 päivää kuluva päivästä eteenpäin.
Alkupäivä (StartDate)	xs:date		P	Tieto ei saa olla aikaisempi kuin 1.1.1800.
Loppupäivä (EndDate)	xs:date		P	Tieto ei saa olla aikaisempi kuin "Alkupäivä".

Kuva 4. Palkanmaksukauden kuvaus palkkatietoilmoituksen skeemadokumentissa (Tulorekisteri 2022g)

keskinäisten suhteiden ja tietoja kuvaavien taulukoiden osalta. Kaavioiden ja taulukoiden osalta dokumenteissa on erillinen lukuohje osana johdantoa. Tietojen esittäminen on selkeää ja erottuvaa. Luvussa 2.2 käsiteltyä mukautettavuutta ajatellen kaavioina esitetty tieto ei kuitenkaan vastaa tekstinä taulukoissa esitettyä. Kaaviot eivät sisällä tietoa tiedon tyylistä, sallituista arvoista tai mahdollisista käsittelysäännöistä. Lukuohjeessa ei ole mainittu näiden kahden esitystavan olevan toisiinsa täydentäviä, ne esitetään aina yhdessä eri tietoryhmistä. Kaavioiden sisältöä elementtien keskinäisistä suhteista on kuvattu taulukoissa sisentämällä tietoja, tästä ei kuitenkaan ole mainintaa lukuohjeessa. Kaavioiden tieto on siis osana taulukoita, mutta taulukoiden kaikki tieto ei löydy kaavioista.

Skeemadokumentit on jaettu tietojen toimittamisen ja jakelun skeemoihin. Tämän lisäksi ne voidaan jakaa mielestäni skeemassa kuvatun sanoman perusteella palkkatietoja tai etuustietoja koskeviin skeemoihin sekä yleisiin, rajapintojen käyttöön liittyviin skeemoihin. Dokumentit voitaisiin vaihtoehtoisesti jakaa myös niiden käyttäjäryhmän mukaan tiedon toimittajien tai tiedon käyttäjien

dokumentteihin sekä yleisiin, molempien käytössä oleviin dokumentteihin. Tulorekisterin (2022b) tietojen toimittamisen skeemadokumentteja ovat:

- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Palkkatietoilmoitukset
- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Työnantajan erillisilmoitukset
- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Etuustietoilmoitukset
- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Aineistotilaukset
- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Mitätöintitiedot
- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Vastaanottokuittaus
- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Käsittelypalautteen kysely
- Tietojen toimittaminen – Skeemat – Käsittelypalaute.

Tulorekisterin (2022b) tietojen jakelun skeemadokumentteja puolestaan ovat:

- Tietojen jakelu – Skeemat – Palkkatietoilmoitukset
- Tietojen jakelu – Skeemat – Työnantajan erillisilmoitukset
- Tietojen jakelu – Skeemat – Etuustietoilmoitukset
- Tietojen jakelu – Skeemat – Palvelupyyntö
- Tietojen jakelu – Skeemat – Lokitiedot
- Tietojen jakelu – Skeemat – Maksajan palkkatietojen yhteenveto
- Tietojen jakelu – Skeemat – Hylätyt paperilomakkeella annetut ilmoitukset.

Tietojen toimittaminen ja jakelu ovat tulorekisterin toiminnan kuvaamisessa yleisesti käytettyjä tapoja, dokumentaatio on osin jaettu ja esitetty tämän periaatteen mukaisesti sivuilla (Tulorekisteri 2022b). Tietojen toimittamisesta puhutaan, kun tietoja ilmoitetaan tulorekisteriin. Myös aineistotilausten tai mitätöintiaineistojen toimittaminen on tietojen toimittamista (Tulorekisteri 2022b). Tietojen toimittamisen sanomista skeemojen Tietojen toimittaminen – Skeemat – Vastaanottokuittaus ja Tietojen toimittaminen – Skeemat – Käsittelypalaute kuvaamat sanomat ovat tulorekisterin muodostamia. Tulorekisteri muodostaa vastaanottokuittauksen ja lähettää sen tietojen toimittajalle vastauksena tulorekisteriin toimitetulle sanomalle, kun käytetään viivästettyä Web Service -rajapintaa (Tulorekisteri 2021d, 33). Käsittelypalaute puolestaan muodostetaan tietojen toimittajalle kaikissa rajapinnoissa (Tulorekisteri 2021d, 36). Sanomat on luokiteltu tietojen toimittamisen alle, vaikka tosiasiallisesti toimijana onkin tulorekisteri. Sanomat muodostuvat osana tietojen toimittamisen prosessia, joten siinä mielessä luokittelu on ymmärrettävä. Tietojen toimittamista käytetään tässä tilanteessa kuitenkin normaalista poikkeavassa merkityksessä, se on luvussa 2.1 käsitelty ymmärrettävyyden kannalta ongelmallista. Ymmärrettävyyden kannalta ongelmallista on erityisesti se, että samaa käsitettä käytetään samassa yhteydessä tarkoittamaan eri asiaa muiden skeemadokumenttien kohdalla.

Sama toimijan asemaan liittyvä ongelma koskee myös tietojen jakelun skeemaa Tietojen jakelu – Skeemat – Palvelupyyntö. Tiedon käyttäjä lähettää palvelupyynnön skeeman mukaisen sanoman tulorekisteriin. Palvelupyyntö käynnistää tietojen jakelun reaaliaikaisessa Web Service -rajapinnassa (Tulorekisteri 2022f, 9). Se on osa tietojen jakelun prosessia samalla tavalla kuin vastaanotetuista ja käsittelypalaute ovat osa tietojen toimittamista. Tietojen jakelu SFTP-rajapinnan kautta käynnistyy, kun tiedon käyttäjä toimittaa Tietojen toimittaminen – Skeemat – Aineistotilaukset sanoman tulorekisteriin (Tulorekisteri 2022f, 8). Kyse on siis prosessin kannalta samasta asiasta, mutta sanoma on luokiteltu tietojen toimittamisen alle. Siinä missä palvelupyyntöä käytetään vain tiedon käyttäjien toimesta tietojen jakeluun (Tulorekisteri 2022f, 9), käytetään aineistotilausta sekä tiedon tuottajien raporttien ja yhden aineiston että tiedon käyttäjien raporttien ja aineistojen tilaamiseen (Tulorekisteri 2022e, 4). Skeemadokumenttien luokittelu on edellä kuvatun perusteella osin epä johdonmukaista. Luokittelu ei noudata yhdenmukaisesti sivuilla kuvattua.

4.5 Koodistot

Tulorekisterin (2022b) koodistoissa listataan ilmoittamisessa käytetyt koodit kuten palkkojen ja etuuksien tulolajit, teknisen rajapinnan muut koodistot sekä rajapinnassa palautettavat virhekoodit. Lisäksi linkitetään tulorekisterin käyttämään koodistoon Tilastokeskuksen ammattiluokitus TK10. Koodistoihin viitataan skeemadokumenteissa, yleiskuvauksissa, raporttien ohjeistuksessa ja tietosisällön soveltamisohjeissa (Tulorekisteri 2022b). Koodistoja käsittelevät dokumentit ovat:

- Palkat – Koodistot – Tulolajit
- Etuudet – Koodistot – Tulolajit
- Koodistot
- Koodistot – Virhekoodit.

Tilastokeskuksen ammattiluokitus TK10 on Tilastokeskuksen julkaisema ja ylläpitämä koodisto, sitä ei ole erikseen kuvattu tulorekisterin dokumentaatioissa. Muita vastaavia koodistoja ovat esimerkiksi ammattiluokan tai nimikkeistön tyyppinä käytettävät Kevan nimikkeistö, Suomen Pankin nimikkeistö ja Trafin nimikkeistö. Kyseiset koodistot ovat ulkoisia, kolmannen osapuolen palvelussa julkaistuja ja ylläpidettyjä koodistoja (Tulorekisteri 2022c, 27). Näihin muihin koodistoihin ei kuitenkaan ole linkkejä, eikä niiden sijaintia kolmannen osapuolen palvelussa ole erikseen sanottu koodistojen yhteydessä.

Kaikista dokumenteista on julkaistu xls-tiedostot. Pdf-tiedostot on julkaistu muista kuin Koodistot – Virhekoodit dokumentista (Tulorekisteri 2022b). Dokumentin tiedostomuodosta riippumatta sisältö on kuvattu taulukkoina. Taulukoissa esitetään koodistot, niiden arvot ja arvojen selitteet. Tulolajien koodistoissa esitetään lisäksi tulolajien erilaisia sääntöjä. Säännön soveltuminen yksittäiseen tulolajiin on esitetty xls-tiedostoissa merkitsemällä 0 tai 1 säännön kohdalle (Tulorekisteri 2022h).

Merkinnän merkitystä ei ole kuitenkaan kuvattu dokumenteissa. Lukijan vastuulle jää päätellä, kumpi tarkoittaa arvoa Kyllä ja kumpi arvoa Ei. Alla kuvassa 5 on esimerkki tietojen esittämisestä dokumentin Palkat – Koodistot – Tulolajit xls-versiossa.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Tulolajin koodi	Selite	Ilmoitustapa1	Ilmoitustapa2	Erikseen ilmoite	Negatiivisen määrän ilmoittaminen sallittu	Työeläkevakuutusmaksun alainen	Työtapaturma- ja ammattitautivakuutusmaksun alainen	Työttömyysvakuutusmaksun alainen	Sairausvakuutusmaksun alainen	Vakuuttamistiedon tyyppi sallittu	Perusteettoman edun ja takaisineriön ilmoittaminen on estetty
1												
2	101	Palikka yhteissumma	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0
3	102	Palikkasumma, joka on työeläkevakuutusmaksun alainen	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
4	103	Palikkasumma, joka on sosiaalivakuutusmaksujen alainen	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
5	104	Palikkasumma, joka on sairausvakuutusmaksun alainen	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6	105	Palikkasumma, joka on työttömyysvakuutusmaksun alainen	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
7	106	Palikkasumma, joka on työtapaturma- ja ammattitautivakuutusmaksun alainen	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
8	201	Aikapalkka	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0
9	202	Aloitepalkkio	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0

Kuva 5. Palkkojen tulolajien koodiston rivejä (Tulorekisteri 2022h)

Tulolajien koodistojen dokumenteissa tulolajin nimen otsikkona on selite. Luvussa 4.1 käsitellyissä tulolajien selitteet kuvaavissa dokumenteissa selitteellä tarkoitetaan tulolajin käyttötarkoitusta ja sen ilmoittamiseen liittyviä asioita. Kyseisissä dokumenteissa käsitellään samoja koodeja eri esitystavalla. Esitystavan mukana muuttuva otsikointi on luvussa 2.2 käsiteltyä mukautettavuutta ajatellen ongelmallista. Kuvatuista tulolajeista ei ole esitetty varsinaista selitettä koodistoja käsittelevissä dokumenteissa, esitetty tieto on tältä osin vajaata. Koodistojen dokumenteissa ei myöskään ole johdantoa, jossa kerrotaisiin esimerkiksi taulukoiden merkinnöistä, eroista muihin samaa asiaa käsitteleviin dokumentteihin tai sitä, miksi osaa koodistoista ei ole kuvattu.

Xls-tiedostoissa ei ole käytetty vuorovärein värjättyjä rivejä tai muita väritehosteita. Käytetty fontti on kooltaan 8 ja rivit ovat tiiviitä (Tulorekisteri 2022h). Luvun 3.1 perusteella fontin koolla, riviväilyksellä ja muulla asettelulla voidaan vaikuttaa sisällön hahmotettavuuteen. Hahmotettavuuden kannalta fonttikoon tulisi olla vähintään 12 (Celia 2021a). Edellä mainitut asiat vaikuttavat negatiivisesti luvussa 2.1 käsiteltyyn luettavuuteen ja luvussa 2.2 käsiteltyyn erottuvuuteen.

4.6 Sanomaesimerkit ja muut esimerkkitoteutukset

Tulorekisterin (2022b) sanomaesimerkkejä ja muita esimerkkitoteutuksia on useita kymmeniä. Niissä on kuvattu yksittäisiä ilmoittamisen tilanteita tai muita toteutuksen osia. Sanomaesimerkkejä on toteutettu xml-tiedostoina, pdf-tiedostoina ja pdf-tiedostoina, joiden sisällä on xml-tiedoston rakenne tekstinä. Muita esimerkkitoteutuksia on toteutettu esimerkiksi .Net/C#-kielellä. Suurin osa sanomaesimerkeistä on tehty tukemaan tulorekisterin käyttöönottoa vuonna 2019 (Tulorekisteri 2022i).

Sanomaesimerkkien vaihteleva toteutustapa ja keskittyminen yksittäisiin ilmoittamisen tilanteisiin johtaa joukkoon keskenään erilaisia esitystapoja. Samoja ilmoittamisen tilanteita ei ole kuvattu eri

vuosien sanomaesimerkeissä, jolloin yksittäinen tilanne saattaa olla kuvattu vain vuoden 2019 sanomaesimerkissä. Tulorekisterin tietosisältöä ja ilmoittamisen ohjeistusta on kehitetty vuosittain, tämän takia aiempien vuosien sanomaesimerkit voivat olla sisällöltään vanhentuneita.

4.7 Yhteenveto dokumentaation nykytilasta

Tulorekisterin julkinen tekninen dokumentaatio on luotu alkujaan Kansallisen tulorekisterin perustamishankkeessa ja ensimmäiset dokumentit on julkaistu jo 2017, kuten esimerkiksi dokumentin Tietojen jakelu – Skeemat – Palkkatietoilmoitukset vuoden 2019 version versiohistoriasta on nähtävissä. Dokumentin julkaisijana toimi vielä perustamishanke (Tulorekisteri 2018). Dokumentit on tuotettu tulorekisterin kehittämistyön yhteydessä ja niiden tarkoituksena on ollut mahdollistaa tulorekisterin käyttöön tarvittavien teknisten rajapintojen toteutus sidosryhmien toimesta.

Dokumentaatiota hyödynnetään nykyään enemmän neuvontaan, virheselvittelyyn ja toteutusten päivittämiseen. Sitä käytetään edelleen myös alkuperäiseen tarkoitukseensa, uusien teknisten rajapintojen toteuttamisen tukemiseen. Osin muuttuneet, uudet käyttötarkoitukset asettavat dokumentaatiolle myös uusia vaatimuksia ymmärrettävyyden suhteen. Dokumenttien käyttäjäkunta on monipuolisempaa ja omien havaintojeni perusteella yleisesti vähemmän teknisesti orientoitunutta, kuin mitä se oli vuosina 2018–2020.

Edellä teknistä dokumentaatiota käsittelevissä luvuissa esille nostetut havainnot vaikuttavat yleisesti dokumentaation käyttöön. Havainnot on esitetty taulukkona liitteessä 1. Havaintojen perusteella dokumentaation yksittäisten dokumenttien väliltä puuttuu niiden keskinäisten riippuvuussuhteiden kuvauksia. Myös käyttötarkoitus ja lukuohjeet puuttuvat joistain dokumenteista. Käsitteitä ja termistöä ei ole dokumenttien käyttöä ajatellen avattu kaikissa dokumenteissa, ja niitä käytetään ristiin tosiasiallisesti eri asioiden kuvaamiseen. Samaa asiaa käsitellään myös useissa eri dokumenteissa. Asian käsittely voi olla kuitenkin vain osittaista, jolloin kokonaiskuvan muodostamiseksi lukijan tulee hyödyntää useaa dokumenttia.

Havaintojen perusteella dokumentaatioon liittyy myös selkeitä puutteita. Raporttien ja aineistojen osalta tilauskanavia ja tilaajien rooleja ei ole esitetty selkeästi ja kattavasti dokumentaatioissa. Osaa ulkoisista koodistoista ei ole kuvattu dokumentaatioissa eikä niiden osalta ole viittauksia koodiston julkaisijan palveluun. Sanomaesimerkeissä on käytetty useita erilaisia toteutustapoja ja ne ovat osin vanhentuneita. Myös tätä voidaan pitää dokumentaation puutteena.

5 Havaintoihin perustuvat kehittämis ehdotukset

Käsittelen tässä luvussa havaintoihin perustuvia kehittämis ehdotuksia ja kehittämis ehdotusten ideointia yleisellä tasolla. Luvussa 4 tehtyihin havaintoihin perustuvat dokumentteja koskevat kehittämis ehdotukset on kuvattu tarkemmin liitteessä 2. Havaintojen yhteenveto on esitetty liitteessä 1.

Dokumentaation läpikäynnin myötä muodostui listaus erilaisista dokumentteihin liittyvistä havainnoista. Tutkin näitä havaintoja yksittäin ja yhdessä, miettien samalla miten luvussa 2 kuvatut ymmärrettävyyden, mukautettavuuden ja erottuvuuden periaatteet täyttyivät. Lisäksi arvioin yleisesti sitä, täyttyikö dokumenttien kohdalla luvussa 3 kuvattu dokumentoinnin tarkoitus. Lopuksi tarkastelin valittua tiedostomuotoa ja sen tarkoituksenmukaisuutta sekä vaikutusta sisällön selkeyteen ja erottuvuuteen.

Havainnoinnin ja tarkastelun tarkoituksena oli vastata luvussa 1.2 esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Vastauksia haettiin luvussa 1.1 kuvatulla tutkimusmenetelmällä. Dokumentaatio on yleisesti ymmärrettävää ja selkeää, mutta ymmärrettävyyteen liittyy myös joitain ongelmia. Dokumentaation kattavuus on yleisellä tasolla hyvä, mutta raportteihin, aineistoihin ja ulkoisiin koodistoihin liittyen dokumentaatiosta löytyy myös puutteita.

5.1 Dokumentaation yksinkertaistaminen

Tulorekisterin (2022b) teknisessä dokumentaatiossa on kolme tulolajea koskevaa, pitkälti saman sisällön kuvaavaa dokumenttia sekä palkkojen että etuuksien osalta. Lisäämällä tulolajien käyttö-tarkoitukset sisältävät selitteet dokumenttien Palkat - Koodistot – Tulolajit ja Etuudet – Koodistot – Tulolajit xls-versioihin, voitaisiin mielestäni pdf-versioista luopua. Samalla voitaisiin luopua dokumenteista Palkat – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet sekä Etuudet – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet. Kuuden dokumentin sijaan jäljelle jäisi kaksi.

Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet sisältävissä dokumenteissa on tällä hetkellä kuvattu yleisiä tulolajien käyttöön liittyviä periaatteita. Muita yleisiä periaatteita on kuvattu dokumenteissa Tekninen rajapinta – Tietojen toimittaminen tulorekisteriin ja Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä. Mielestäni nämä tulolajien käyttöön liittyvät periaatteet voisi esittää samaan tapaan yleiskuvauksessa. Vaihtoehtoisesti se voidaan myös lisätä xls-tiedostoon omaksi välilehdeseen. Edellä mainitut teknisten rajapintojen dokumentit sisältävät osin samaa sisältöä keskenään. Niissä on myös dokumentin Tekninen rajapinta – Soveltamisohje kanssa osin samaa sisältöä. Dokumentit voisi yhdistää yhdeksi Teknisten rajapintojen ohjeeksi, jolloin toisiinsa liittyvät yleiset kuvaukset ja tarkempi tekninen määrittely voitaisiin esittää yhdessä. Tämä tarjoaisi mahdollisuuden esittää asiat kokonaisuuksina. Esimerkiksi tietojen toimittamisen dokumentissa kuvatut

periaatteet aineistotilauksen aikatauluista liittyvät keskeisesti myös tietojen jakeluun. Dokumenttien yhdistäminen vähentäisi myös erikseen ylläpidettävien dokumenttien määrää.

Dokumentissa Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä kuvatut aineistot parametreineen sopivat mielestäni paremmin dokumentin Raportit tulorekisteristä sisältöön. Tällöin yhdessä dokumentissa olisi kuvattu kaikki aineistotilauksella tilattavat raportit ja aineistot. Dokumentissa raportit ja aineistot voitaisiin järjestää tiedon tuottajien ja tiedon käyttäjien näkökulmasta, poistaen nykyisestä toteutuksesta johtuvan epäloogisuuden aineiston Maksajan palkkatietojen yhteenveto osalta.

Edellä mainitut muutokset vähentäisivät tulorekisterin dokumenttien lukumäärää kuudella dokumentilla. Samalla dokumenttien sisällöt muodostaisivat dokumenttien käyttötarkoitusten kannalta ehjiä kokonaisuuksia. Saman tiedon esittäminen useissa eri dokumenteissa vähenisi, jolloin esimerkiksi tulolajien esittämiseen liittyvät haasteet poistuisivat. Luvussa 2.1 käsitellyn ymmärrettävyyden ja luettavuuden kannalta johdonmukaisena kokonaisuutena kuvattu sisältö lisäisi ymmärrettävyyttä.

5.2 Esittämistapojen yhtenäistäminen

Osa dokumentaatiosta sisältää johdannon ja kuvauksen dokumentin tarkoituksesta. Osassa on myös kuvattu dokumentin suhdetta muuhun dokumentaatioon. Joissain dokumenteissa on myös lukuohjeet. Edellä mainitut asiat ovat dokumenttien ymmärrettävyyttä parantavia asioita ja ne tulisi lisätä kaikkiin soveltuviin dokumentteihin. Yhtenäinen tapa kuvata dokumentin tarkoitus ja suhde muuhun dokumentaatioon auttaisivat lukijaa hahmottamaan dokumenteista muodostuvaa kokonaisuutta. Lukuohjeilla puolestaan pyritään varmistamaan, että dokumentissa esitetty asia ymmärretään halutulla tavalla. Joissain dokumenteissa on käytetty eri värejä korostamaan tietoa. Myös värien tarkoitus tulisi kuvata lukuohjeessa. Värit on hyvä myös yhtenäistää eri dokumenttien kesken, jolloin ymmärrettävyys ja erottuvuus tulee huomioiduksi paremmin.

5.3 Muut ehdotukset

Muut kehittämissuhteet koskevat dokumentaation kattavuuteen liittyviä puutteita. Raporttien ja aineistojen tilaamiseen liittyvät tiedot olisi luontevaa lisätä niitä käsittelevään uuteen dokumenttiin. Koodistojen osalta sivulle voitaisiin lisätä muiden ulkoisten koodistojen ylläpitäjien palveluihin linkit. Ulkoisista koodistoista voisi kertoa myös tarkemmin koodistoja käsittelevän dokumentin johdannossa. Sanomaesimerkkien kokonaisuus tulisi uudistaa. Esimerkit voisi toteuttaa yhdellä esitystavalla. Samalla esimerkeistä voisi karsia kaikki vanhentuneet esimerkit. Näillä muutoksilla dokumentaation kattavuus paranisi. Muutokset lisäisivät myös dokumentaation ymmärrettävyyttä.

6 Pohdinta

Pohdin tässä luvussa opinnäytetyön tuotoksien onnistumista, hyödynnettävyyttä ja mahdollisia jatkotoimenpiteitä. Lopuksi pohdin vielä opinnäytetyöprosessia ja omaa kehittymistäni.

6.1 Tuotoksen ajankohtaisuus ja tarpeellisuus

Tulorekisterin pienkehittäminen tapahtuu erikseen määritellyn vuosikellon mukaisesti. Vuosikellon mukaan muutospyyntöjä kerätään loppusyksyllä ja talvella, ne käsitellään keväällä ja tiedotetaan sidosryhmille kesän kynnyksellä (Tulorekisteri 2022I). Dokumentaatiota ollaan tällä hetkellä päivittämässä vuoden 2023 tietosisällön muutoksilla. Tältä osin dokumentaation arviointia voidaan pitää varsin ajankohtaisena. Dokumentaation tarkastelu on ajankohtaista myös dokumentaation käyttäjäkunnan ja käyttötarkoitusten muutosten myötä. Dokumentaatio on alkujaan tuotettu ohjelmistokehittäjille, jotta tekniset rajapinnat on voitu rakentaa eri järjestelmiin. Nykyään dokumentaatiota käytetään enemmän neuvontaan ja virheselvittelyyn.

Dokumentaatioon ei ole tehty suuria päivityksiä tulorekisterin käyttöönoton jälkeen. Muutokset ovat koskeneet lähinnä vuosimuutosten lisäämistä ja joitain muita päivityksiä ja selvennyksiä. Dokumentaation arviointi kokonaisuutena on myös tästä näkökulmasta ajankohtaista ja tarpeellista. Tarpeellisuudesta kertoo myös dokumentaation kattavuuteen ja ymmärrettävyyteen liittyvät havainnot, joiden pohjalta kehittämis ehdotukset on muodostettu. Luvuissa 2 ja 3 kuvatus tietoperustan kriteerien perusteella on saatu vastauksia luvussa 1.2 esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Luvussa 4 kuvattujen havaintojen perusteella dokumentaatio ei ole kaikilta osin selkeä ja ymmärrettävä. Dokumentaatio ei ole myöskään kokonaisuutena kattava, vaan siihen liittyy selkeitä puutteita. Tämä kertoo dokumentaation kehittämisen tarpeellisuudesta.

6.2 Tuotoksen hyödynnettävyys ja jatkotoimenpiteet

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi luvussa 4.7 käsitelty ja liitteessä 1 esitelty yhteenveto dokumentaation nykytilasta sekä luvussa 5 ja tarkemmin liitteessä 2 käsitellyt kehittämis ehdotukset. Kehittämis ehdotukset ovat suoria dokumentaation nykytilasta johdettuja ehdotuksia. Muutokset, muutosten kohteet ja perustelut muutoksille on kuvattu tuotoksessa. Ehdotukset ovat hyödynnettävissä sellaisenaan. Ehdotuksia voidaan hyödyntää myös jatkotoimenpiteiden pohjamateriaalina.

Tulorekisteriyksiköllä on työn tuotosten myötä käytettävissään tietoperustaan pohjautuva arvio dokumentaation nykytilasta. Lisäksi yksiköllä on käytettävissään joukko eri asteisia kehittämis ehdotuksia. Kehittämis ehdotusten toteuttamisen lisäksi niitä voidaan käyttää sisäisesti pohjana laajemmalle arvioinnille. Niitä voidaan käyttää myös pohjamateriaalina ohjelmistokehittäjille suunnatussa kyselyssä tai kohdennetuissa haastatteluissa. Tähän opinnäytetyöhön sisältyi alun perin myös

asiantuntijahaastatteluita, mutta ne jätettiin tekemättä aikataulullisista syistä. Haastatteluita tullaan järjestämään yksikön toimesta myöhemmin. Opinnäytetyön tuotoksen hyödyntämisestä haastatteluissa on jo sovittu yksikössä.

Haastatteluiden puuttumisen vuoksi tuotoksen luotettavuuden arviointi perustuu tekijän omaan arvioon. Havainnot ovat subjektiivisia ja siten havainnoijasta riippuvaisia. Luotettavuuden lisäämiseksi havainnot on yksilöity ja perusteltu luvuissa 2 ja 3 kuvattua tietoperustaa hyödyntäen. Havainnot kohdistuvat julkisesti saatavilla oleviin dokumentteihin mahdollistaen tutkimuksen toistamisen ja havaintojen todentamisen muiden toimesta.

6.3 Opinnäytetyöprosessi ja oma kehittyminen

Opinnäytetyöprosessi eteni aluksi hyvin aikataulussa. Muutokset tietoperustassa ja opinnäytetyön tutkimuskysymysten asettelu uudelleen johtivat siihen, että alkuperäisessä aikataulussa ei pysytty prosessin aikana. Tietoperustaa ja tutkimuskysymyksiä muutettiin osin siksi, että aikataulullisten rajoitteitten takia työstä karsittiin pois haastattelut. Aikatauluun vaikutti osaltaan myös kirjoittajan oma työtilanne, joka rajoitti opinnäytetyöprosessiin käytettävissä olevaa aikaa. Prosessin aikaisempi käynnistäminen ja haastatteluiden aikatauluttaminen heti työn alkuvaiheeseen olisivat mahdollistaneet toisenlaisen etenemisen. Opinnäytetyö valmistui aikataulullisista haasteista huolimatta ajallaan.

Opinnäytetyöprosessi opetti aikatauluttamisen ja suunnittelun tärkeyttä. Aikataulullisten rajoitteiden hyväksyminen ja suunnitelman muuttaminen kesken prosessia tarjosivat puolestaan hyvän opetuksen siitä, miten vastoinikäymisistä huolimatta korjaavilla toimilla voidaan saavuttaa tyydyttävä lopputulos. Työn näkökulma muuttui vahvemmin havaintoihin pohjautuvaksi, mutta lopputuloksena syntyi silti alkuperäisen suunnitelman tavoitteena olleet tulokset dokumentaation nykytilasta ja sen kehittämisestä.

Kokonaisuutena olen tyytyväinen opinnäytetyön valmistumiseen ja pidän sitä onnistuneena. Asioita voi aina tehdä paremmin ja näin jälkikäteen prosessia ja omia valintoja olisi helppo kyseenalaistaa kriittisemmin. Lopulta, työn onnistumisen kannalta ratkaisevaa on, miten toimeksiantajana toiminut Verohallinnon Tulorekisteriyksikkö tulee käyttämään opinnäytetyön tuotoksia. Tästä näkökulmasta onnistumista voidaan arvioida vasta mahdollisesti vuosien päästä. Vaikka tarkkaa kuvaa tulevasta dokumentaation kehittämisestä ei vielä olekaan tiedossa, voidaan tuotosten jatkohyödyntäminen nähdä jo onnistumisena.

Lähteet

Celia 2021a. Excel. Luettavissa: <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/excel/>. Luettu: 5.6.2022.

Celia 2021b. Pdf. Luettavissa: <https://www.saavutettavasti.fi/saavutettavat-asiakirjat/pdf/>. Luettu: 5.6.2022.

Chalimov, A. 2017. Eastern Peak. Source code documentation best practices. Luettavissa: <https://easternpeak.com/blog/source-code-documentation-best-practices/>. Luettu: 5.6.2022.

Suomidigi 2019. Havainnointi (Observointi). Luettavissa: <https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/metodit/havainnointi-observointi>. Luettu: 7.6.2022.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. s.a.a. WCAG 2.1: lain vaatimukset. Luettavissa: <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/wcag-2-1/>. Luettu: 30.5.2022.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto. s.a.b. Yleistä saavutettavuudesta. Luettavissa: <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/#ymmarrattavuys>. Luettu 20.5.2022.

Hallintolaki 6.6.2003/434. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030434>. Luettu: 20.5.2022.

Hallituksen esitys HE 137/2017 vp. 2017. Luku 3.1. Tavoitteet. Luettavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_134+2017.aspx. Luettu: 9.5.2022.

Holmström, T. 2021. Tulorekisteri: 2021 ei ollut manuaalisyöstä luopumisen vuosi. Tulorekisteriyksikön johtajan LinkedIn-julkaisu. Luettavissa: <https://www.linkedin.com/pulse/tulorekisteri-2021-ei-ollut-manuaalisy%C3%B6st%C3%A4-luopumisen-terhi-holmstr%C3%B6m/>. Luettu: 17.5.2022.

Kotimaisten kielten keskus 2021b. Kielitoimiston sanakirja, hakutulos sanalle: dokumentoida. Luettavissa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/dokumentoida>. Luettu 5.6.2022.

Kotimaisten kielten keskus 2021c. Kielitoimiston sanakirja, hakutulos sanalle: dokumentti. Luettavissa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/dokumentti>. Luettu 5.6.2022.

Kotimaisten kielten keskus 2021a. Kielitoimiston sanakirja, hakutulos sanalle: ymmärrettävä. Luettavissa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/ymmarrattava>. Luettu: 20.5.2022.

Kujansuu, S. 2021. Tulorekisteri: Ilmoittaminen ja sen haasteet CGI:n palkanlaskentaohjelmassa. AMK-opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelma. Luettavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021112521597>. Luettu: 9.5.2022.

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 15.3.2019/306. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>. Luettu: 30.5.2022.

Nummela, T. 2018. Tulorekisterin käyttöönoton vaikutukset palkanlaskentaprosessiin Palkeissa. AMK-opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelma. Luettavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018102216169>. Luettu 9.5.2022.

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. Osallistuva havainnointi. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tampere. Luettavissa: https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_4_2.html. Luettu: 7.6.2022.

Tiirilä, U. 2015. Mitä on asiallinen, selkeä ja ymmärrettävä virkakieli? Kielenhuollon tiedotuslehti Kielikello. Luettavissa: <https://www.kielikello.fi/-/mita-on-asiallinen-selkea-ja-ymmarrettava-virka-kieli->. Luettu: 20.5.2022.

Tulorekisteri 2022a. Tulorekisterin tietovirta kaksinkertaistui vuonna 2021. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/tietoa-meist%C3%A4/uutishuone/ajankohtaista/tulorekisterin-tietovirta-kaksinkertaistui-vuonna-2021/>. Luettu: 13.5.2022.

Tulorekisteri 2022b. Dokumentaatio. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/ohjelmistokehitt%C3%A4j%C3%A4t/dokumentaatio/>. Luettu: 24.5.2022.

Tulorekisteri 2022c. Palkkatietoilmoituksen tietosisällön soveltamisohje 2022. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2022/palkkatietoilmoituksen-tietosisallon-soveltamisohje-2022.pdf>. Luettu: 16.5.2022.

Tulorekisteri 2022d. Palkat – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet 2022. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2022/palkat-tulolajien-ja-tuloista-vahennettavien-erien-selitteet-2022.pdf>. Luettu: 16.5.2022.

Tulorekisteri 2022e. Raportit tulorekisteristä 2022. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2022/raportit-tulorekisterista-2022.pdf>. Luettu: 24.5.2022.

Tulorekisteri 2022f. Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä 2022. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2022/tekninen-rajapinta-tietojen-jakelu-tulorekisterista-2022.pdf>. Luettu: 31.5.2022.

Tulorekisteri 2022g. Tietojen toimittaminen – Skeemat Palkkatietoilmoitukset 2022. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2022/tietojen-toimittaminen-skeemat-palkkatietoilmoitukset-2022.pdf>. Luettu: 2.6.2022.

Tulorekisteri 2022h. Palkat – Koodistot – Tulolajit 2022. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2022/palkat-koodistot-tulolajit-2022.xlsx>. Luettu: 5.6.2022.

Tulorekisteri 2022i. Aiempi dokumentaatio. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/ohjelmistokehitt%C3%A4j%C3%A4t/dokumentaatio/aiempi-dokumentaatio/>. Luettu: 5.6.2022.

Tulorekisteri 2022j. Palkkojen tulolajit. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/yritykset-ja-organisaatiot/suorituksen-maksajat/palkkatiedot/palkkojen-tulolajit/>. Luettu: 5.6.2022.

Tulorekisteri 2022k. Tulorekisterin sanastot ja termit. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/tietoa-meist%C3%A4/sanastot/>. Luettu: 5.6.2022.

Tulorekisteri 2022l. Tulorekisteriä kehitetään yhteistyössä. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/tietoa-meist%C3%A4/kehittaminen/>. Luettu: 5.6.2022.

Tulorekisteri 2021a. Tietoa tulorekisteristä. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/tietoa-meist%C3%A4/>. Luettu: 9.5.2022.

Tulorekisteri 2021b. Tulorekisteri tiedon käyttäjille. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/yritykset-ja-organisaatiot/tiedon-k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4t/>. Luettu: 30.5.2022.

Tulorekisteri 2021c. Tulotiedot – Laskentasääntöjä 2021. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2021/tulotiedot-laskentasaantoja-2021.pdf>. Luettu: 30.5.2022.

Tulorekisteri 2021d. Tekninen rajapinta – Tietojen toimittaminen tulorekisteriin 2021. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2021/tekninen-rajapinta-tietojen-toimittaminen-tulorekisteriin-2021.pdf>. Luettu: 31.5.2022.

Tulorekisteri 2021e. Tekninen rajapinta – Soveltamisohje 2021. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2021/tekninen-rajapinta-soveltamisohje-2021.pdf>. Luettu: 31.5.2022.

Tulorekisteri 2021f. Usein kysyttyjä kysymyksiä tiedon käyttäjille. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/yritykset-ja-organisaatiot/tiedon-k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4t/usein-kysyttyj%C3%A4-kysymyksi%C3%A4-tiedon-k%C3%A4ytt%C3%A4jille/>. Luettu: 5.6.2022.

Tulorekisteri 2020a. Tietojen toimittaminen – Skeemat – Palkkatietoilmoitukset 2020. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/dokumentaatio-2020/tietojen-toimittaminen-skeemat-palkkatietoilmoitukset-2020.pdf>. Luettu: 16.5.2022.

Tulorekisteri 2020b. Etuuksien tulolajit. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/yritykset-ja-organisaatiot/suorituksen-maksajat/etuustiedot/etuuksien-tulolajit/>. Luettu: 16.5.2022.

Tulorekisteri 2020c. Asioi tulorekisterissä sähköisesti. Luettavissa: <https://www.vero.fi/tulorekisteri/yritykset-ja-organisaatiot/suorituksen-maksajat/ilmoittamisen-kanavat/>. Luettu: 6.6.2022.

Tulorekisteri 2018. Tietojen jakelu – Skeemat – Palkkatietoilmoitukset. Luettavissa: <https://www.vero.fi/globalassets/tulorekisteri/tietojen-jakelu-skeemat---palkkatietoilmoitukset.pdf>. Luettu: 5.6.2022.

World Wide Web Consortium 2019. Verkkosisällön saavutettavuusohjeet (WCAG) 2.1. Luettavissa: <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-fi-20191122/>. Luettu: 20.5.2022.

World Wide Web Consortium s.a. XML Essentials. Luettavissa: <https://www.w3.org/standards/xml/core>. Luettu: 5.6.2022.

Write the Docs s.a. A beginner's guide to writing documentation. Luettavissa: <https://www.writethedocs.org/guide/writing/beginners-guide-to-docs/>. Luettu: 5.6.2022.

Yliaho, N. 2019. Tulorekisteri ja sen käyttöönoton vaikutukset palkanlaskentaan: Selvitys teräsyhtiön SSAB:n palkanlaskennan kehittämiseksi. AMK-opinnäytetyö. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelma. Luettavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019052913288>. Luettu: 9.5.2022.

Liitteet

Liite 1. Yhteenveto havainnoista

Dokumentti	Puute tai havainto
Palkkatietoilmoituksen tietosisällön soveltamisohje	- Johdanto puuttuu. Suhdetta muuhun dokumentaatioon ei ole kuvattu. - Käyttötarkoitus puuttuu. - Lukuohje puuttuu. - Koodistoihin viittaus tehty vaihtelevasti.
Työnantajan erillisilmoituksen soveltamisohje	- Johdanto puuttuu. Suhdetta muuhun dokumentaatioon ei ole kuvattu. - Käyttötarkoitus puuttuu. - Lukuohje puuttuu. - Koodistoihin viittaus tehty vaihtelevasti.
Etuustietoilmoituksen tietosisällön soveltamisohje	- Johdanto puuttuu. Suhdetta muuhun dokumentaatioon ei ole kuvattu. - Käyttötarkoitus puuttuu. - Lukuohje puuttuu. - Koodistoihin viittaus tehty vaihtelevasti.
Palkat – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet	- Osin päällekkäinen sisältö muun dokumentaation kanssa. - Tyhjiä sarakeotsikoita. - Tyhjiä soluja.
Etuudet – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet	- Osin päällekkäinen sisältö muun dokumentaation kanssa. - Tyhjiä soluja.
Raportit tulorekisteristä	- Lukuohje puuttuu. - Raporttien tilauskanavia ja sallittuja tilaajia ei ole kuvattu tarkasti.
Tulotiedot - Laskentasääntöjä	Suhde muuhun dokumentaatioon kuvattu heikosti.
Tekninen rajapinta – Tietojen toimittaminen tulorekisteriin	Osin päällekkäinen sisältö muun dokumentaation kanssa.

Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä	• Osin päällekkäinen sisältö muun dokumentaation kanssa. • Aineisto Maksajan palkkatietojen yhteen-veto on dokumentin kuvauksen kanssa ristiriitainen. • Aineisto Maksajan palkkatietojen yhteen-veto on nimetty samalla tavalla eri sisältöisen raportin kanssa. • Aineiston Maksajan palkkatietojen yhteen-veto osalta puuttuu tieto sallituista tilaajista.
Tekninen rajapinta – Soveltamisohje.	• Osin päällekkäinen sisältö muun dokumentaation kanssa.
Kaikki skeemakuvaukset	• Lukuohje ei kerro dokumentin sisältävän kaksi toisiaan täydentävää esitystapaa. • Taulukoiden osalta lukuohjeessa ei ole kuvattu sisennysten merkitystä.
Tietojen toimittaminen – Skeemat – Vastaanottokuittaus Tietojen toimittaminen – Skeemat – Käsitelypalaute Tietojen jakelu – Skeemat – Palvelupyyntö	• Dokumentit on nimetty ja luokiteltu virheellisesti luokittelun kuvauksen perusteella.
Tietojen toimittaminen – Skeemat – Aineistotilaukset Tietojen jakelu – Skeemat – Palvelupyyntö	• Dokumenttien luokittelu on epäjohdonmukainen niiden toiminta huomioiden.
Palkat – Koodistot – Tulolajit	• Osin päällekkäinen sisältö muun dokumentaation kanssa. • Johdanto puuttuu. Suhdetta muuhun dokumentaatioon ei ole kuvattu. • Lukuohje puuttuu. • Tulolajin nimi on otsikoitu selitteeksi. Terminologiaa käytetään ristiriitaisesti saman sisällön eri dokumenteissa. • Selitteitä ei ole kuvattu dokumentissa.

	• Väretehosteita ei ole käytetty tietojen erottamiseen. • Fontti on saavutettavuuden kannalta liian pieni. • Rivit eivät ole väljiä.
Etuudet – Koodistot – Tulolajit	• Osin päällekkäinen sisältö muun dokumentaation kanssa. • Johdanto puuttuu. Suhdetta muuhun dokumentaatioon ei ole kuvattu. • Lukuohje puuttuu. • Tulolajin nimi on otsikoitu selitteeksi. Terminologiaa käytetään ristiriitaisesti saman sisällön eri dokumenteissa. • Selitteitä ei ole kuvattu dokumentissa. • Väretehosteita ei ole käytetty tietojen erottamiseen. • Fontti on saavutettavuuden kannalta liian pieni. • Rivit eivät ole väljiä.
Koodistot	• Johdanto puuttuu. Suhdetta muuhun dokumentaatioon ei ole kuvattu. • Ulkoisten koodistojen osalta puuttuu viittauksia ja periaatteiden kuvaus. • Väretehosteita ei ole käytetty tietojen erottamiseen. • Fontti on saavutettavuuden kannalta liian pieni. • Rivit eivät ole väljiä.
Koodistot - Virhekoodit	• Johdanto puuttuu. Suhdetta muuhun dokumentaatioon ei ole kuvattu. • Väretehosteita ei ole käytetty tietojen erottamiseen. • Fontti on saavutettavuuden kannalta liian pieni. • Rivit eivät ole väljiä.

Sanomaesimerkit	• Useita eri toteutustapoja. • Vanhentuneita sanomaesimerkkejä.
-----------------	---

Liite 2. Dokumentaation kehittämis ehdotukset

Kehittämis ehdotusten kokonaisuus 1: Tulolajien dokumenttien yhdistäminen ja selkeyttäminen

Kohdedokumentit:

- Palkat – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet
- Etuudet – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet
- Palkat - Koodistot - Tulolajit (xls)
- Palkat - Koodistot – Tulolajit (pdf)
- Etuudet – Koodistot – Tulolajit (xls)
- Etuudet – Koodistot – Tulolajit (pdf).

Ehdotetut muutokset:

- Tulolajien selitteet siirretään palkkojen ja etuuksien xls-tiedostoihin osaksi tulolajien taulukkoa
- Koodistoissa käytetyt arvot 0 ja 1 korvataan arvoilla Ei ja Kyllä. Vaihtoehtoisesti lisätään oma välilehti, johon lisätään dokumentin lukuohje ja kuvataan arvojen merkitys
- Otsikkorivi ja tulolajin koodin sisältävä ensimmäinen sarake kiinnitetään paikalleen, tällöin otsikot ovat näkyvissä dokumenttia selattaessa ja tulolaji säilyy näkyvissä myös pienemmillä näytöillä
- Tulolajien taulukoissa käytetään väljempää rivasasettelua. Rivit voidaan myös korostaa vuorottelevin värein
- Otsikkorivin otsikot tarkistetaan sisältöä vastaaviksi
- Tulolajien selitteistä poistetaan sosiaalivakuutusmaksuja koskevat maininnat. Tiedot näkyvät suoraan taulukosta.

Perustelut:

Väljempi asettelu, otsikkorivin ja tulolajin koodin kiinnittäminen sekä vuorottelevien värien käyttäminen rivien korostamiseen lisäävät esitetyn tiedon erottuvuutta. Selitteiden lisääminen täydentää esitettyä tietoa ja muodostaa siitä kokonaisuuden. Samalla voidaan vähentää ylläpidettävien dokumenttien määrää, jolloin sekä ylläpito että tiedon etsiminen helpottuvat.

Kehittämis ehdotusten kokonaisuus 2: Teknisten rajapintojen yleisohjeen luominen

Kohdedokumentit:

- Palkat – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet
- Etuudet – Tulolajien ja tuloista vähennettävien erien selitteet
- Tekninen rajapinta – Tietojen toimittaminen tulorekisteriin
- Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä
- Tekninen rajapinta – Soveltamisohje.

Ehdotetut muutokset:

- Yhdistetään Tietojen toimittamisen, tietojen jakelun ja soveltamisohjeen sisällöt
- Poistetaan päällekkäinen sisältö
- Järjestetään sisältö asiakokonaisuuksittain
- Lisätään ohjeeseen dokumentaation kannalta keskeinen sanasto
- Lisätään ohjeeseen tarkempi kuvaus koko dokumentaatiosta. Kuvauksessa kerrotaan dokumenttien suhteet toisiinsa ja se, miten dokumentaatiota tulisi yleisesti hyödyntää
- Tuodaan ohjeeseen palkkojen ja etuuksien ohjeista tulolajeihin liittyvä yleinen ohjeistus.

Perustelut:

Muutosten myötä samassa dokumentissa voidaan esittää yleiset periaatteet ja tarkemmat valittuun rajapintaan liittyvät tekniset tiedot. Asioita voidaan käsitellä kokonaisuuksina ja toisiinsa liittyviin asioihin voidaan linkittää dokumentin sisällä.

Kehittämis ehdotusten kokonaisuus 3: Raporttien dokumentin kehittäminen

Kohdedokumentit:

- Raportit tulorekisteristä
- Tekninen rajapinta – Tietojen jakelu tulorekisteristä.

Ehdotetut muutokset:

- Siirretään aineistojen kuvaukset ja aineistotilauksella käytettävät parametrit tietojen jakelun dokumentista raporttien dokumenttiin
- Järjestetään raportit ja aineistot käyttäjäryhmän mukaan
- Lisätään dokumenttiin taulukko, jossa kuvataan raporttien ja aineistojen mahdolliset tilauskanavat sekä tieto siitä, onko tilaus mahdollinen palveluntuottajan toimesta
- Nimetään aineisto Maksajan palkkatietojen yhteenveto uudelleen. Samaa nimeä ei tule käyttää kahdelle erisältöiselle asialle.

Perustelut:

Muutosten myötä samassa dokumentissa voidaan esittää kaikki aineistotilauksella tilattavissa olevat raportit ja aineistot eri käyttäjäryhmille. Muutosten myötä tulorekisterin dokumentaation kattavuus paranee. Muutokset parantavat myös tiedon ymmärrettävyyttä, vähentäen nimeämiskäytännöistä ja puutteellisista tiedoista johtuvia väärinkäsityksiä.

Kehittämisehdotusten kokonaisuus 4: Ulkoisten koodistojen huomiointi**Kohdedokumentit:**

- Koodistot
- Tulorekisterin sivusto.

Ehdotetut muutokset:

- Lisätään dokumenttiin ja sivuille tietoa ulkoisten koodistojen ylläpidosta ja julkaisijoista
- Lisätään linkit ulkoisten koodistojen ylläpitäjien palveluihin.

Perustelut:

Muutosten myötä dokumentaatio kuvaa kattavammin ulkoisten koodistojen käsittelyä. Lukija löytää tarvittaessa tiedon siitä, kenen puoleen kääntyä koodistoihin liittyvissä kysymyksissä.

Kehittämisehdotusten kokonaisuus 5: Yleiset muutokset**Kohdedokumentit:**

- Muut kuin sanomaesimerkit ja teknisten toteutusten paketit.

Ehdotetut muutokset:

- Lisätään dokumentteihin dokumentin tarkoitus ja suhde muuhun dokumentaatioon kuvaava johdanto
- Lisätään dokumentteihin tarkemmat viittaukset liittyviin dokumentteihin Dokumentaatio -sivun ankkureita hyödyntäen
- Lisätään taulukoita sisältäviin dokumentteihin lukuohje
- Taulukoissa käytetyt käsitteet ja värit yhtenäistetään

Lisätään yleisohjeisiin keskeistä käsitteistöä koskeva luku

Perustelut:

Muutosten myötä dokumentaatio kuvaa kattavammin ulkoisten koodistojen käsittelyä. Lukija löytää tarvittaessa tiedon siitä, kenen puoleen kääntyä koodistoihin liittyvissä kysymyksissä.

Kehittämis ehdotusten kokonaisuus 6: Skeemakuvausten luokittelun uudistaminen

Kohdedokumentit:

- Kaikki skeemadokumentit.

Ehdotetut muutokset:

- Muutetaan skeemadokumenttien luokittelua. Uuden luokittelun perusteella skeemakuvaukset jaetaan tiedon tuottajien ja tiedon käyttäjien skeemoihin sekä yleisiin skeemoihin
- Lisätään skeemadokumenttien johdantoon tarkempi kuvaus käyttötarkoituksesta.

Perustelut:

Nykyinen jaottelu on ristiriitainen. Uuden jaottelun myötä lukijalle selviää heti, kenen käyttöön sanoma on tarkoitettu.

Kehittämis ehdotusten kokonaisuus 7: Sanomaesimerkkien yhtenäistäminen

Kohdedokumentit:

- Kaikki sanomaesimerkit.

Ehdotetut muutokset:

- Poistetaan vuosien 2019–2021 sanomaesimerkit
- Luodaan uudet sanomaesimerkit käyttäen vuoden 2022 sanomaesimerkkien toteutustapaa
- Luodaan sanomaesimerkit yleisistä perustilanteista, poistetaan yksittäisen lisätiedon tai tulolain ilmoittamisen esimerkit
- Luodaan sanomaesimerkki normaalista palkkojen maksamisesta latauspalvelulle, viivästetyille WS-kanavalle ja reaaliaikaiselle WS-kanavalle.

Perustelut:

Osa sanomaesimerkeistä on vanhentunut. Osa keskittyy yksittäisen tiedon ilmoittamiseen eikä palvele kokonaisuutta. Sanomaesimerkkejä on toteutettu eri tavoin, kokonaisuus on epäselvä. Yhtenäistämällä ja muodostamalla perustilanteiden kokonaisuuden saadaan luotua ylläpidettävä, kattava kokonaisuus.