Kanta

Sosiaalihuollon asiakastiedon arkisto

Sosiaalihuollon asiakirjastandardi

Dokumentin muutoshistoria

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versio** | **Pvm** | **Tekijä / hyväksyjä** | **Kuvaus** |
| 0.1 | 2.2.2015 | Mika Wahlroos, Konstantin Hyppönen | Ensimmäinen luonnosversio |
| 0.2 | 12.3.2015 | Mika Wahlroos, Konstantin Hyppönen | Päivitetty luonnosversio |
| 0.3 | 26.3.2015 | Mika Wahlroos, Konstantin Hyppönen | Päivitetty luonnosversio |
| 0.4 | 7.4.2015 | Konstantin Hyppönen | Luonnos HL7 TC -kommentteja varten |
| 1.0 | 22.4.2016 | Katja Korhonen, Mika Wahlroos | Päivitetty vastaamaan muuttuneita määrityksiä, ensimmäinen julkaistu versio |

**Sisällys**

[Johdanto 3](#_Toc449078693)

[1 Asiakirjojen arkistointimuoto 4](#_Toc449078694)

[1.1 Metatiedot 4](#_Toc449078695)

[1.2 Sähköiset allekirjoitukset 5](#_Toc449078696)

[2 XHTML+JSON-muotoisen asiakirjan tallennus 6](#_Toc449078697)

[2.1 Asiakirjan näyttömuoto 7](#_Toc449078698)

[2.2 Asiakirjan rakenteinen muoto 9](#_Toc449078699)

[3 PDF/A-muotoisten asiakirjojen tallennus 16](#_Toc449078700)

[4 Asiakirjojen validointi 17](#_Toc449078701)

[5 Liitteet 18](#_Toc449078702)

# Johdanto

Sosiaalihuollon asiakirjastandardi määrittelee yhtenäisen tiedostotason esitysmuodon sosiaalihuollon asiakirjojen arkistointiin ja siirtämiseen. Tämä dokumentti on tarkoitettu ensisijaisesti tekniseksi dokumentaatioksi sosiaalihuollon tietojärjestelmien kehittäjille ja toimittajille sekä muille sosiaalihuollon järjestelmien suunnitteluun ja toteutukseen osallistuville. Tämä dokumentti korvaa aiemmin julkaistun Sosiaalihuollon asiakastietomallin soveltamisoppaan[[1]](#footnote-1).

Standardin soveltamissääntöjen määrittelyssä käytetään seuraavia termejä siten kuin ne on määritelty Internet Engineering Task Forcen (IETF) suosituksessa[[2]](#footnote-2):

* PITÄÄ, PAKOLLINEN (MUST, REQUIRED, SHALL): Määritys tai sääntö ilmaisee ehdottoman vaatimuksen.
* EI SAA (MUST NOT, SHALL NOT): Määritys tai sääntö ilmaisee ehdottoman kiellon.
* PITÄISI (SHOULD, RECOMMENDED): Määritys tai sääntö ilmaisee käytännön, jota tulee noudattaa, ellei ole hyvää syytä toimia toisin. Suosituksesta poikkeavan ratkaisun vaikutukset on syytä ymmärtää ennen poikkeavan ratkaisun tekemistä.
* EI PITÄISI (SHOULD NOT, NOT RECOMMENDED): Määritys tai sääntö ilmaisee, ettei määritellyllä tavalla tule toimia, ellei siihen ole hyvää syytä. Jos määritellyllä tavalla kuitenkin perustellusti toimitaan, ratkaisun vaikutukset on syytä ymmärtää ennen ratkaisun tekemistä.
* SAA, VALINNAINEN (MAY, OPTIONAL): Määritys tai sääntö ilmaisee toimintatavan, joka on sallittu mutta ei pakollinen. Tietojärjestelmän toteuttaja voi harkintansa mukaan noudattaa toimintatapaa tai olla noudattamatta sitä.

# Asiakirjojen arkistointimuoto

Sosiaalihuollon asiakirjat esitetään Health Level 7 Clinical Document Architecture, Release 2 (HL7 CDA R2) -standardin[[3]](#footnote-3) mukaisessa muodossa. CDA-muotoinen kääre sisältää asiakirjan metatiedot[[4]](#footnote-4) ja itse asiakirjan sisällön joko rakenteisessa muodossa että näyttömuodossa tai ainoastaan näyttömuodossa.

Asiakirjan sisällön esittämiseen käytetään PDF/A-muotoa (tarkemmin PDF/A-1b – Level B compliance in Part 1) tai XHTML-muotoa näyttömuodon esittämiseen ja JSON-muotoa[[5]](#footnote-5) rakenteisen sisällön esittämiseen.

CDA-kääreen ja sen sisältämien komponenttien rakenne on esitetty kuvassa 1. Asiakirjan varsinaisen sisällön tallennusta CDA-kääreeseen käsitellään luvussa 2. Sisällön näyttömuotoa ja rakenteista muotoa käsitellään sen aliluvuissa 2.1 ja 2.2.

Kuva 1: Sosiaalihuollon asiakirja metatietoineen CDA-kääreessä

## Metatiedot

Kaikki asiakirjan metatiedot PITÄÄ tallentaa CDA-kääreeseen. Metatiedot, joiden ilmaisemiseen CDA R2 -standardi tarjoaa soveltuvan elementin, tallennetaan kyseiseen kansainvälisen standardin mukaiseen elementtiin. Sosiaalihuollon tietohallinnon ja asiakirjahallinnan tarpeita varten CDA-skeemaan on lisätty paikallinen laajennos, johon tallennetaan ne metatiedot, joita kansainvälinen standardi ei kata. Vastaava paikallinen laajennos on tehty aiemmin terveydenhuollon Kanta-palveluiden tarpeisiin[[6]](#footnote-6). Sosiaalihuollon metatietolaajennos on kuitenkin eri kuin terveydenhuollon, koska sosiaalihuollon asiakirjojen kuvailutarpeet eroavat terveydenhuollon asiakirjoista.

Lisätietoja asiakirjojen metatiedoista ja esimerkiksi eri kenttien pakollisuuksista ja kardinaliteeteista on sosiaalihuollon asiakirjojen metatietojen taulukkoesityksessä, joka julkaistaan myöhemmin Kanta.fi-sivustolla[[7]](#footnote-7).

## Sähköiset allekirjoitukset

Sosiaalihuollon asiakirjat PITÄÄ allekirjoittaa sähköisesti joko järjestelmäallekirjoituksella tai henkilökohtaisella kehittyneellä sähköisellä allekirjoituksella (ammattihenkilön varmennekortilla). Sähköisten allekirjoitusten tallentamisessa noudatetaan samoja määrityksiä kuin Kanta-palveluissa[[8]](#footnote-8). Sähköinen allekirjoitus tallennetaan CDA Headeriin. Allekirjoitettava sisältö on nonXMLBody-elementin koko sisältö, joten sama sähköinen allekirjoitus kattaa sekä asiakirjan näyttömuodon että rakenteisen muodon, tai koko PDF/A-sisällön, mikäli asiakirja on PDF/A-muotoinen. Lisätietoja sisällön käsittelystä allekirjoittamista varten on Kanta-palveluiden sähköisen allekirjoituksen määrityksessä.

Sosiaalihuollon asiakirjoissa sähköisen allekirjoituksen tallennuspaikka on elementissä ClinicalDocument/localSocialHeader/signatureCollection.

# XHTML+JSON-muotoisen asiakirjan tallennus

Jokaisesta sosiaalihuollon asiakirjasta PITÄÄ olla näyttömuotoinen esitys. Sosiaalihuollon asiakkuus- ja asia-asiakirjasta PITÄÄ olla rakenteinen esitys. Asiakasasiakirjasta SAA olla myös rakenteinen esitys. Asiakirjan näyttömuoto ja mahdollinen rakenteinen muoto tallennetaan rinnakkain samaan CDA-kääreeseen.

Asiakirjan näyttömuoto on XHTML- tai PDF/A-muotoinen asiakirja. Asiakirjan XHTML-muodon PITÄÄ noudattaa tässä standardissa määriteltyä rakennetta. Jos asiakirjasta tallennetaan CDA-kääreeseen myös rakenteinen esitys, se tallennetaan JSON-muodossa.

Näyttömuodon ja rakenteisen muodon pakollisuudet ja formaatit kunkin ryhmän asiakirjoille on esitetty Taulukko 1.

| Asiakirjaryhmä | Näyttömuoto | Rakenteinen muoto |
| --- | --- | --- |
| Asiakkuusasiakirjat | Pakollinen (XHTML) | Pakollinen (JSON) |
| Asia-asiakirjat | Pakollinen (XHTML) | Pakollinen (JSON) |
| Asiakasasiakirjat | Pakollinen (XHTML tai PDF/A) | Valinnainen (JSON) |

Taulukko 1: Näyttömuodon ja rakenteisen muodon pakollisuus

Asiakirjan varsinainen sisältö PITÄÄ tallentaa CDA-kääreessä rakenteettomalle tekstisisällölle tarkoitettuun elementtiin ClinicalDocument/component/nonXMLBody/text. Varsinaisen sisällön mediatyyppi PITÄÄ ilmaista text-elementin mediaType-attribuutilla. Näyttömuodon mediatyyppi on tiedostomuodosta riippuen joko application/xml+xhtml tai application/pdf; mahdollisen rakenteellisen muodon tyyppi on application/json.

CDA R2 -standardi ei salli useita text-elementtejä, joten sosiaalihuollon asiakirjoja varten CDA-skeemaa on laajennettu sallimaan useampi kuin yksi rinnakkainen text-elementti. Rakennetta havainnollistaa Kuva 2.

Näyttömuotoinen ja rakenteinen esitystapa on kuvattu tarkemmin aliluvuissa 2.1 ja 2.2.

Kuva 2: Näyttömuodon ja rakenteisen muodon tallennus CDA-kääreeseen. Useamman kuin yhden text-elementin salliminen on laajennos CDA R2 -skeemaan. JSON-muotoinen rakenteinen esitys on valinnainen asiakasasiakirjoille.

## Asiakirjan näyttömuoto

Sosiaalihuollon asiakirjojen näyttömuoto tallennetaan joko XHTML- tai PDF/A-muodossa.

XHTML-muotoinen asiakirjan esitys koostuu täydellisen XHTML-asiakirjan sijaan pelkästä XHTML-syntaksin mukaisesta fragmentista, joka sisältää asiakirjan tiedot määrätyn rakenteen mukaisesti.

Näyttömuotoinen asiakirja PITÄÄ esittää käyttäen määrättyä joukkoa XHTML-elementtejä ja attribuutteja. Seuraavissa aliluvuissa kuvaillaan sallitut elementit ja attribuutit.

Näyttömuotoisessa asiakirjassa PITÄÄ käyttää UTF-8-koodausta.

### Asiakirjarakenteessa sallitut XHTML-elementit

Näyttömuotoisten asiakirjojen rakenteessa sallitut XHTML-elementit ovat samat kuin FHIR-standardiluonnoksen narrative-resurssin määrityksessä[[9]](#footnote-9), luku "Terminology Bindings". Sosiaalihuollon asiakirjan näyttömuoto ei sisällä elementtejä html, head tai body. Näyttömuoto ei sisällä myöskään XML-prologia. Asiakirjaa näyttäessään arkistoa käyttävät asiakasjärjestelmät voivat tarpeidensa mukaan lisätä arkistoidun näyttömuodon ympärille tarpeitaan vastaavat html-, head- ja body-elementit sekä prologin.

Tämän asiakirjastandardin liitteenä on XML-skeema fhir-xhtml.xsd, jota XHTML-muotojen PITÄÄ noudattaa.

FHIR:stä poiketen sosiaalihuollon arkistoitavat asiakirjat EIVÄT SAA sisältää CSS-tyylimäärityksiä. Asiakirjojen XHTML-muodon elementeille määritellään kuitenkin class-attribuutit, joihin viittaamalla kunkin elementin tyyli voidaan määritellä erillisessä CSS-tiedostossa. Kun arkistoitava näyttömuoto sisältää vain asiakirjan varsinaisen sisällön ilman täysimittaiseen XHTML-dokumenttiin kuuluvia html- ja head-elementtejä, asiakirjan näyttömuoto voidaan tarvittaessa helposti sisällyttää asiakasjärjestelmässä näytettäväksi osana toista verkkosivua. Rakenne vastaa myös FHIR-standardiluonnoksessa käytettävää resurssin näyttömuodon esitystapaa. Jos asiakirja halutaan näyttää sellaisenaan yksittäisenä verkkosivuna, ylätason elementit on helppo lisätä käyttäjälle näytettävää sivua muodostettaessa. Tällöin asiakirjan näyttämistä varten voidaan myös helposti lisätä sivun head-elementtiin viittaus soveltuvaan CSS-tyylimääritykseen.

Koko asiakirjan näyttömuodon ja tekstisisällön PITÄÄ olla mukana asiakirjassa. Linkit ulkopuolisiin lähteisiin ovat sallittuja, mutta niiden noutaminen EI SAA olla edellytyksenä asiakirjan näyttämiselle tai sisällön tulkitsemiselle. Tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että mikäli asiakirjaan sisältyy kuvia, kuvat tulee upottaa asiakirjaan, esimerkiksi:

<img src="data:image/png;base64,iVBORw...Jggg==" alt="logo"/>

### Asiakirjoissa sallitut elementtien luokat

Asiakirjan näyttömuodossa käytettäville div-elementeille voidaan määritellä luokka class-attribuutilla. Luokkamääritysten avulla asiakirjan elementeille voidaan määrittää ulkoasu CSS-tyylimäärityksillä.

Sosiaalihuollon asiakirjoissa käytettävät luokat on lueteltu taulukossa 2. Sellaisille asiakirjojen elementeille, jotka vastaavat tarkoitukseltaan tämän määrityksen mukaisia elementtejä, PITÄÄ käyttää tämän standardin mukaisia luokkamäärityksiä. Muita kuin tässä standardissa lueteltuja luokkia EI SAA käyttää.

| class-attribuutin arvo | Elementin käyttötarkoitus |
| --- | --- |
| soc-document | asiakirjan perusasettelu, kuten palstan leveys ja marginaalit |
| soc-header | ylätunniste |
| soc-logo | palveluntuottajan logon formatointia varten varattu luokka |
| soc-hdr1, soc-hdr2, soc-hdr3 | ylätunnisteen sarakkeet |
| soc-main-wrapper | luokka, jonka sisälle tulee varsinainen asiakirjan sisältö |
| soc-meta | luokka asiakirjan metatietoja varten |
| soc-list | luokka, jonka sisälle sijoitetaan asiakirjan kohdat. Jokaisessa kohdassa on otsikko ja siihen kuuluva sisältö (pl. soc-fulltitle ja soc-fullcontent) |
| soc-item | luokka, jolla esitetään yksi asiakirjan kohta. Yksittäisen kohdan otsikko näytetään palstan vasemmalla puolella ja kohdan sisältö sen rinnalla oikealla puolella. Pitkät otsikot sijoittuvat kuitenkin omalle rivilleen ennen sisältöä. |
| soc-title | asiakirjan kohdan otsikko |
| soc-content | asiakirjan kohdan sisältö |
| soc-label | yksittäisen kentän nimike |
| soc-field | yksittäisen kentän arvo |
| soc-fulltitle | otsikko, jonka leveys on sama kuin palstan leveys |
| soc-fullcontent | kohdan sisältö, joka tulee koko palstan leveydelle |
| soc-footer | asiakirjan alatunniste |
| soc-ftr1, soc-ftr2, soc-ftr3 | alatunnisteen sarakkeet |

Taulukko 2: XHTML-elementtien sallitut luokat asiakirjojen näyttömuodossa.

## Asiakirjan rakenteinen muoto

Koneellisen käsiteltävyyden parantamiseksi asiakkuus- ja asia-asiakirjan tiedot PITÄÄ sisällyttää arkistoon näyttömuodon lisäksi myös rakenteisessa JSON-muodossa. Asiakasasiakirjan tiedot SAA sisällyttää arkistoon näyttömuodon lisäksi myös rakenteisessa JSON-muodossa.

Rakenteinen muoto ei siis ole yleisessä tapauksessa pakollinen asiakasasiakirjoille, mutta se voidaan erikseen määritellä pakolliseksi tietyille asiakirjatyypeille. Tarkemmat määritykset mahdollisesta pakollisuudesta ja asiakasasiakirjan täsmällisestä rakenteesta annetaan asiakirjatyypeittäin.

Eri asiakirjaryhmiin (asiakkuus-, asia- ja asiakasasiakirjat) kuuluvien asiakirjojen rakennetta käsitellään tarkemmin omissa aliluvuissaan.

### Käytettävät tietotyypit

Sosiaalihuollon asiakirjoissa käytettävät tietotyypit on esitelty taulukossa 3. Kaikkien asiakirjatyyppien rakenteisissa esitysmuodoissa käytetään pääasiassa kaikille asiakirjoille yhteisiä JHS 170 -suosituksen mukaisia tietotyyppejä. Yksinkertaisten tietotyyppien tekniset esitystavat vastaavat XSD-tietotyyppejä, mutta kunkin tyypin käyttötarkoitus on ilmaistu JHS 170:ssä pelkkää teknistä esitystapaa tarkemmin. Sosiaalihuollon asiakirjoissa käytetään joissain tapauksissa JHS 170:ssä määriteltyjen perustietotyyppien sijaan FHIR-standardiluonnoksessa määriteltyjä kompleksisia tietotyyppejä[[10]](#footnote-10). Tällaiset poikkeukset on erikseen kuvattu taulukossa kunkin tietotyypin kohdalla.

Taulukon vasemmanpuoleisin sarake kertoo nimen, jota kustakin tyypistä käytetään asiakirjojen sisällöllisissä määrityksissä. Oikeanpuoleinen sarake kuvaa esitettävän tiedon sekä sen, millaisessa muodossa kunkin tyyppinen tieto teknisesti esitetään.

|  |  |
| --- | --- |
| Asiakirjojen sisältömäärityksissä käytettävä nimi | Kuvaus ja tekninen esitystapa |
| **aika** | Kellonaika, jota ei ole sidottu tiettyyn päivämäärään. Kenttä noudattaa XML-tietotyypin xs:time esitystapaa. |
| **hetki** | Päivämäärä ja kellonaika. Kenttä noudattaa XML-tietotyypin xs:dateTime esitystapaa. |
| **koodi** | Tiettyyn koodistoon perustuva koodi. Koodien esittämisessä käytetään Coding-rakennetta, joka seuraa FHIR-standardissa kuvattua tapaa esittää kooditettua tietoa[[11]](#footnote-11). Coding-rakenne sisältää kolme kenttää:

|  |  |
| --- | --- |
| *system* | viittaus koodiston OID-yksilöintitunnukseen URI-muodossa. URI muodostetaan lisäämällä OID-tunnisteeseen etuliite "urn:oid:". |
| *code* | koodin arvo. |
| *display* | koodin selväkielinen nimi. |

Esimerkki Coding-rakenteesta on alla esitetty sosiaalihuollon palvelutehtävän koodi:"palvelutehtava": { "system": "1.2.246.537.6.1221", "version": "1.2.246.537.6.1221.2011", "code": "10", "display": "Lastensuojelu"}Muita FHIR-standardissa määriteltyjä coding-rakenteen kenttiä ei toistaiseksi käytetä. |
| **kytkin** | Boolean-tyyppinen kenttä, jonka arvo on joko true tai false (ilman lainausmerkkejä). |
| **lkm, numero** | Decimal-tyyppinen kenttä, jonka arvona on desimaaliluku. |
| **maara** | Rahamäärä, joka koostuu arvosta ja rahayksiköstä. Rahamäärien esittämiseen käytetään Money-rakennetta[[12]](#footnote-12), joka pohjautuu FHIR-standardiin. Money -rakenne sisältää kaksi kenttää:

|  |  |
| --- | --- |
| *value* | desimaaliluku, määrän arvo. |
| *code* | ISO-4217-koodistosta poimittu rahayksikön koodi. |

Esimerkki Money -rakenteesta on elatuksen tarpeen yleisten kustannusten määrä (jokapäiväiseen elämiseen kuuluvat ja suhteellisen samanlaisina eri tilanteissa pysyvät menot euroina):"yleiset\_kustannukset": { "value": "250.0", "code": "EUR"}Muita FHIR-standardissa määriteltyjä money-rakenteen tai yleisemmän quantity-rakenteen kenttiä ei toistaiseksi käytetä. |
| **mitta, prosentti** | Numeerinen arvo, joka on määritelty mittaamalla jokin objekti. Mitta tarkennetaan mittayksiköllä. Mittojen esittämiseen käytetään FHIR-standardin quantity-rakennetta[[13]](#footnote-13). Rakenne sisältää kaksi kenttää:

|  |  |
| --- | --- |
| *value* | desimaaliluku, mitan arvo. |
| *code* | UCUM-standardiin perustuva mittayksikkö. Mikäli kyseessä on prosentti, yksikkönä on UCUM-standardin mukaisesti "%". |

Esimerkki quantity-rakenteesta on huoneneliöiden määrä, joka on varattu adoptoitavalle lapselle:"adoptiolapselle\_varattu\_huonetila": { "value": "12.0", "code": "m2"} |
| **nimi, teksti** | String-tyyppinen kenttä, jonka arvona on merkkijono, mahdollisesti tyhjä. |
| **pvm** | Date-tyyppinen kenttä, joka noudattaa XML-tietotyypin xs:date esitystapaa. |
| **tunnus** | Yksilöintitunnus, jonka esitystapa noudattaa FHIR-standardin identifier-rakennetta[[14]](#footnote-14). Rakenteen kentistä käytetään seuraavia:

|  |  |
| --- | --- |
| *value* | tunnus merkkijonoarvona |
| *system* | tunnuksen nimiavaruuden URI. Esimerkiksi henkilötunnusten nimiavaruuden yksilöintitunnus on urn:oid:1.2.246.21. Kenttä on valinnainen, eikä sitä tarvitse käyttää, jos esitettävän tyyppisille tunnuksille ei ole omaa OID-juurtaan. |

Esimerkkejä identifier-rakenteesta ovat henkilötunnusten ja Y-tunnusten esitystavat."henkilotunnus": {    "system": "urn:oid:1.2.246.21",    "value": " 030875-999Y"}"y-tunnus": {    "system": "urn:oid:1.2.246.10",    "value": "02462460"} |

Taulukko 3: Asiakasasiakirjoissa käytettävät tietotyypit

Asiakirjan rakenteisessa muodossa käytettävien kenttien nimet muodostetaan asiakirjamäärityksessä käytettyjen nimien pohjalta seuraavalla tavalla:

* Välilyönnit ja yhdysmerkit (-) korvataan alaviivoilla
* Isot kirjaimet korvataan vastaavilla pienillä kirjaimilla
* Kirjaimet ö, ä, å korvataan kirjaimilla o, a, a.
* Kaikki muut merkit poistetaan.

Esimerkiksi asiakirjamäärityksessä käytettävän kentän "Selvittämisen tapa" nimi on asiakirjan rakenteisessa muodossa "selvittamisen\_tapa".

### Asiakkuus- ja asia-asiakirjan rakenne

Asiakkuus- ja asia-asiakirjojen tietosisältöjen täsmälliset määritykset julkaistaan erikseen. Määrityksiin julkaistaan linkit Kanta.fi-sivustolla[[15]](#footnote-15).

Sekä asiakkuus- että asia-asiakirjojen rakenteisten muotojen JSON-skeemat sekä esimerkit rakenteisista asiakirjoista on julkaistu tämän määrityksen yhteydessä erillisinä liitteinä.

### Asiakasasiakirjan rakenne

Kunkin asiakasasiakirjan asiakirjatyypin täsmällinen rakenne määritellään myöhemmin julkaistavissa asiakirjatyyppikohtaisissa määrityksissä. Määritykset kuvaavat kullekin asiakirjatyypille asianmukaisen rakenteen, mukaan lukien käytettävien kenttien nimet, arvoalueet ja kardinaliteetit.

Asiakirjarakenteet julkaistaan tällä hetkellä Excel-muodossa THL:n sivuilla[[16]](#footnote-16). Asiakirjarakenteet pohjautuvat yhteisiin tietokomponentteihin. Tietokomponenteilla mallinnetaan tietoja sosiaalihuollon palvelutuotannon kannalta olennaisista reaalimaailman ilmiöistä, kuten ihmisistä (yksityishenkilö), heidän sijainnistaan (osoite), elämäntilanteista ja taloudellisista olosuhteista (velka, meno tai tulo). Tietokomponentti voidaan esittää esimerkiksi UML-luokkana, joka koostuu luokan attribuutteina toimivista tietokentistä. Kukin tietokenttä voi perustua yksinkertaiseen tietotyyppiin (kuten teksti, päivämäärä tai kellonaika) tai toiseen tietokomponenttiin. Kentille on määritelty kardinaliteetteja. Kuvassa 3 on esitetty esimerkki tietokomponentista Elämäntilanne, jossa on hyödynnetty useita muita tietokomponentteja (kuten Yksityishenkilö, Työtilanne, Koulutus) ja yksinkertaisiin tietotyyppeihin perustuvista kentistä (Kohde ja Kuvaus).

 

Kuva 3. Tietokomponentti Elämäntilanne, jonka kenttä Eläke perustuu toiseen tietokomponenttiin.

Asiakirjan rakenne koostuu tietokomponenteista ja yksittäisistä asiakirjakohtaisista tietokentistä. Lisäksi kentille tai tietokomponenteille voi määritellä niiden semanttista merkitystä tarkentavia otsikoita, jotka näkyvät vain näyttömuodossa eivätkä vaikuta rakenteiseen muotoon.

Koska asiakasasiakirjan täsmällinen rakenne riippuu asiakirjatyypistä, tässä dokumentissa ei ole mukana esimerkkejä kokonaisten asiakasasiakirjojen rakenteisesta muodosta. Lyhyt esimerkki asiakirjan "Lastensuojeluhakemus" alkuosasta on alla:

{

 "lastensuojeluhakemus": {

 "asiakas": {

 "sukunimi": "Asiakas",

 "etunimet": "Pekka",

 "henkilotunnus": "090797-987T",

 "lapsi\_vanhempisuhde": {

 "vanhempi": {

 "sukunimi": "Asiakas",

 "etunimet": "Mari",

 "henkilotunnus": "121212A9876",

 "yhteystiedot": {

 "osoite": {

 "lahiosoite": "Asiakastie 15 ",

 "postinumero": "12364",

 "postitoimipaikka": "Asiakkala"

 },

 "osoite": {

 "lahiosoite": "Mökkiosoite 14",

 "postinumero": "95493",

 "postitoimipaikka": "Mökkilä"

 }

 }

 }

 }

 },

 "lapsi": {

 "sukunimi": "Asiakas",

 "etunimet": "Lapsi",

 "henkilotunnus": "090797-987T",

 "lapsi\_vanhempisuhde": {

 "vanhempi": {

 "sukunimi": "Asiakas",

 "etunimet": "Pertti",

 "henkilotunnus": "234523-2354",

 "yhteystiedot": {

 "osoite": {

 "lahiosoite": "Asiakastie 11",

 "postinumero": "43556",

 "postitoimipaikka": "Asiakkala"

 }

 }

 }

 }

 }

 }

}

# PDF/A-muotoisten asiakirjojen tallennus

PDF/A-muotoisina toimitetaan esimerkiksi vanhat asiakasasiakirjat, I vaiheen asiakasasiakirjat ja asiakirjojen liiteasiakirjat. PDF/A-muotoiset asiakirjat tallennetaan Base64-koodattuna vastaavanlaiseen text-elementtiin kuin XHTML- ja JSON-muotoiset esityksetkin.

PDF/A-asiakirja tallennetaan CDA R2 -kääreeseen elementtiin ClinicalDocument/component/nonXMLBody/text, jonka attribuutti mediaType saa arvon 'application/pdf'. Tieto siitä, että kyseessä on PDF/A-asiakirja tallentuu myös metatietokenttään ClinicalDocument/hl7fi:localSocialHeader/fileFormat.

# Asiakirjojen validointi

Sosiaalihuollon asiakasasiakirjat validoidaan teknisesti ennen niiden arkistointia. Validoinnissa tarkistetaan sekä näyttömuodon että rakenteisen muodon oikeellisuus.

Asiakastietojärjestelmä vastaa siitä, että:

* XHTML-asiakirja on muodostettu XHTML-FHIR-skeeman mukaisesti ja siinä on noudatettu luvun 2.1 mukaisia sääntöjä ja rajoitteita.
* XHTML-asiakirjassa on käytetty vain standardissa määriteltyjä class-attribuutteja.
* XHTML-asiakirjan näyttömuoto on riittävän selkeä, jos asiakirjaan lisätään html-, head-, body-tagit ja referenssi-CSS-tyyli (liitteessä).
* PDF/A noudattaa sille asetettuja vaatimuksia.
* Asiakirja on CDA-skeeman mukaan validi.
* Rakenteinen asiakirja on JSON-syntaksin mukainen ja noudattaa asiakirjatyyppikohtaista rakennetta, jossa on määritelty mm. avainten nimet, arvoalueet ja tyypit sekä kardinaliteetit.
* Asiakirjassa on käytetty vain niitä koodeja, jotka löytyvät kansallisesti määritellyistä koodistoista.
* Asiakirjan allekirjoitus on validi.

# Liitteet

Seuraavat liitteet sisältyvät tähän pakettiin erillisinä tiedostoina:

Liite 1: Esimerkki näyttömuotoisesta asiakastietoja sisältävästä asiakirjasta (esimerkki-asiakastiedot.xhtml)

Liite 2: Esimerkki näyttömuotoisesta asiakasasiakirjasta (esimerkki-rahalaitostiedustelupaatos.xhtml)

Liite 3: Esimerkki näyttömuotoisesta asiakkuusasiakirjasta (esimerkki-asiakkuusasiakirja-lastensuojelu.xhtml)

Liite 4: Esimerkki näyttömuotoisesta asia-asiakirjasta (esimerkki-asia-asiakirja-lastensuojelu.xhtml)

Liite 5: Referenssityylitiedosto (kansa-asiakirja.css)

Liite 6: Asiakkuusasiakirjan JSON-skeema (asiakkuusasiakirja-schema.json)

Liite 7: Asia-asiakirjan JSON-skeema (asia-asiakirja-schema.json)

Liite 8: Esimerkki rakenteisesta asiakkuusasiakirjasta (esimerkki-lastensuojelu-asiakkuusasiakirja.json)

Liite 9: Esimerkki rakenteisesta asia-asiakirjasta (esimerkki-lastensuojelu-asia-asiakirja.json)

Liite 10: Esimerkit HL7 CDA R2 -asiakirjoista, joihin on sisällytetty varsinaiset asiakirjat Base64-koodattuina (esimerkki-lastensuojelu-\*-cda.xml)

Kaikista näyttömuotoisista esimerkkiasiakirjoista on lisäksi kopio (\*-kokonainen.xhtml), johon on lisätty html-, head- ja body-elementit sekä viittaus referenssityylitiedostoon. Niiden avulla esimerkkejä ja niiden ulkoasua voi katsella suoraan web-selaimessa.

1. Sosiaalihuollon asiakastietomallin soveltamisopas. Miika Alonen ym. 23.8.2012. <http://www.thl.fi/attachments/tiedonhallinta/Asiakastietomallin_soveltamisopas.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. RFC 2119: Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels. Scott Bradner, maaliskuu 1997.

<https://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt> [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://www.hl7.org/implement/standards/product_brief.cfm?product_id=7> [↑](#footnote-ref-3)
4. Sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen metatiedot. Paakkanen ym., versio 2.2, 8.3.2012. <http://www.thl.fi/attachments/tiedonhallinta/Metatiedot.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
5. The JSON Data Interchange Format. ECMA-404, 1st Edition / October 2013. <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/ECMA-404.pdf> [↑](#footnote-ref-5)
6. Kanta – eArkiston CDA R2 Header. Versio 4.61, 26.11.2014. [http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/hl7#\_Toc274908959](http://www.kanta.fi/web/ammattilaisille/hl7%23_Toc274908959) [↑](#footnote-ref-6)
7. <http://www.kanta.fi/fi/web/ammattilaisille> [↑](#footnote-ref-7)
8. Kanta CDA R2 -asiakirjojen sähköisen allekirjoituksen määritys ja soveltamisopas. 23.6.2014. <http://www.kanta.fi/documents/12105/3450131/S%C3%A4hk%C3%B6isen_allekirjoituksen_m%C3%A4%C3%A4ritys_ja_soveltamisopas_2014-06-18> [↑](#footnote-ref-8)
9. <http://www.hl7.org/implement/standards/fhir/narrative.html> [↑](#footnote-ref-9)
10. <http://www.hl7.org/implement/standards/fhir/datatypes.html> [↑](#footnote-ref-10)
11. <http://www.hl7.org/implement/standards/FHIR/datatypes.html#Coding> [↑](#footnote-ref-11)
12. <http://www.hl7.org/implement/standards/FHIR/datatypes.html#money> [↑](#footnote-ref-12)
13. <http://www.hl7.org/implement/standards/FHIR/datatypes.html#quantity> [↑](#footnote-ref-13)
14. <http://www.hl7.org/implement/standards/FHIR/datatypes.html#identifier> [↑](#footnote-ref-14)
15. <http://www.kanta.fi/fi/web/ammattilaisille> [↑](#footnote-ref-15)
16. Sosiaalihuollon tietomääritykset <http://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tietojarjestelmapalvelut/sosiaalihuollon-tiedonhallinta/aineistot/tietomaaritykset> [↑](#footnote-ref-16)