



VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET
MINISTRY OF FINANCE

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri

Säädökset ja sidokset

Määrittely

0.9

Päiväys 13.3.2017

Tiivistelmä

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri muodostuu toimialojen ja organisaatioiden arkkitehtuureista. Näitä toiminnan, tietojen ja järjestelmien kokonaisuuksia ohjaavat useat säädökset ja niiden suunnitteluun ja toteutukseen vaikuttavat erilaiset sidosarkkitehtuurit. Tähän dokumenttiin on koottu keskeisiä tietojärjestelmien suunnitteluun vaikuttavia lakeja ja asetuksia. Lisäksi mukaan on otettu muita huomioitava ohjeita ja standardeja.

Julkisuuslaissa määritelty hyvä tiedonhallintatapa on keskeinen tietojärjestelmien suunnitteluun ja käyttöön vaikuttava laki. Tietohallintolaki määrää järjestelmien välisen yhteentoimivuuden saavuttamisesta. Tietosuojaan liittyvää kansallista lainsäädäntöä ollaan parhaillaan uudistamassa.

EU on määritellyt yhteentoimivuuden kannalta keskeisen viitekehysten, jonka avulla voidaan jäsentää palveluja ja järjestelmiä.

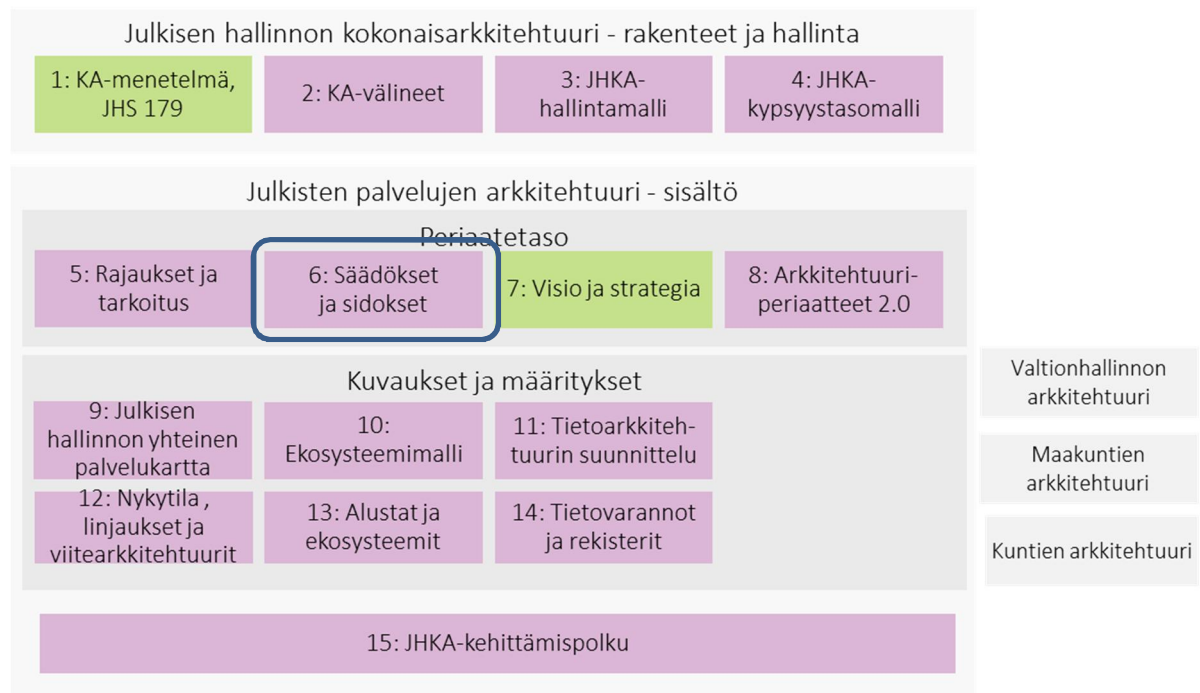
Sisällysluettelo

1 Johdanto	4
2 Keskeisiä velvoittavia säädöksiä	4
2.1 Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999).....	4
2.2 Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (634/2011)	5
2.3 Laki hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista (571/2016).....	6
2.4 Henkilötietolaki (523/1999)	6
2.5 Laki valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä (1226/2013)	6
2.6 Julkisen hallinnon verkkosivujen saavutettavuutta koskeva direktiivi	7
2.7 Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa (681/2010).....	8
2.8 Vaatimuksenmukaisuussäätely.....	8
3 Huomioitavat sidosarkkitehtuurit	8
3.1 European Interoperability Reference Architecture (EIRA).....	8
4 Standardit	9
4.1 JHS 181 Julkisen hallinnon standardisalkku	9

1 Johdanto

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuriin ja sen kehittämiseen sisältyy monia ohjeita, käytäntöjä ja sääntöjä. Näiden velvoittavuudessa on luonnollisesti eroja:

- lakiin ja asetuksiin liittyvät vaatimukset ja ohjeet ovat niissä määriteltyjä viranomaisia velvoittavia
- toteutukseen voi liittyä keskitettyä rahoitusta, jolloin rahoituksen ehdot ja edellytykset ovat sopimuksen pohjalta velvoittavia
- muu ohjaus ja ohjeistus auttavat viranomaista tekemään omia valintojaan.



Kuva 1 Julkisen hallinnon yhteisen kokonaisarkkitehtuurin dokumentaatio.

Seuraavassa esitellään keskeistä velvoittavaa sääntelyä. Standardit sisältävät myös täytettäviä vaatimuksia, eli standardinmukaisuus edellyttää näiden vaatimusten noudattamista. Standardisalkuun valitut standardit eivät ole velvoittavia, mutta niiden noudattamiseen kannustetaan. Viitearkkitehtuureja ja linjauksia on kuvattu dokumentissa JHKA 2.0 Nykytila, linjaukset ja viitearkkitehtuurit.

2 Keskeisiä velvoittavia säädöksiä

Velvoittavat säädökset ovat lakeja ja asetuksia. Myös toimivaltaiset viranomaiset voivat antaa velvoittavia määräyksiä.

2.1 Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999)

Julkisuuslain 18§ mukaan viranomaisen tulee hyvän tiedonhallintatavan luomiseksi ja toteuttamiseksi huolehtia asiakirjojen ja tietojärjestelmien sekä niihin sisältyvien tietojen asianmukaisesta saatavuudesta, käytettävyydestä ja suojaamisesta sekä eheydestä ja muusta tietojen laatuun vaikuttavista tekijöistä.

Hyvää tiedonhallintatapaa on täsmennetty asiakirjahallinnon ja viestinnän osalta asetuksella (1030/1999).

2.2 Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (634/2011)

Lain tavoitteena on parantaa julkisia palveluja ja tehostaa julkista hallintoa. Tähän pyritään erityisesti tietojärjestelmien yhteentoimivuuden edistämisellä ja varmistamisella.

Lain 4§ velvoittaa valtiovarainministeriön huolehtimaan julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin suunnittelusta ja kuvaamisesta. Valtiovarainministeriön tehtävänä on tietohallintolain mukainen julkisen hallinnon viranomaisten tietohallinnon yleinen ohjaus. Tätä velvoitetta toteutetaan mm. tällä dokumentilla. Käytännössä säännöksessä tarkoitettu yleinen ohjaus sekä arkkitehtuurin kuvaaminen on tarkoittanut lähinnä erilaisten strategioiden ja linjausten laatimista, viitearkkitehtuurien laatimista ja arkkitehtuurikoulutuksen järjestämistä. Osa arkkitehtuurityöstä on organisoitu julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan alaisuuteen osaksi JHS-järjestelmää.

Lain 8§ mukaan ministeriöt huolehtivat toimialansa yhteentoimivuuden kuvauksista ja määräyksistä. Ohjaus kohdistuu kunkin ministeriön toimialaan, joista on säädetty valtioneuvoston ohjesäännön (262/2003) 3 luvussa. Ohjesäännön 11 §:n mukaan ministeriö käsittelee oman toimialansa muun muassa tietoyhteiskunta-asiat ja tietohallintoasiat.

Valtioneuvoston kanslian toimialaan kuuluvat kuitenkin valtioneuvoston ja sen ministeriöiden yhteiset hallinto- ja palvelutehtävät, joita ovat muun muassa 12 §:n 9 kohdan mukaan valtioneuvoston ja sen ministeriöiden yhteinen tietohallinto, mukaan lukien ulkoasiainhallinnon ulko- ja viestintätekniiset peruspalvelut, ja asiakirjahallinto sekä niihin liittyvä hyvän tiedonhallintatavan ja yhteentoimivuuden ohjaus, kehittäminen ja yhteensovittaminen sekä arkistonmuodostajan tehtävät.

Valtiovarainministeriön toimialaan kuuluvat ohjesäännön 17 §:n 11 kohdan mukaan valtionhallinnon tietohallinnon ohjaus, sähköisen asiainhallinnon ja tietoturvallisuuden yleiset perusteet sekä valtion ja kuntien tietohallintoyhteistyö.

Tietohallintolain 4.4 §:ssä on säädetty valtion tietohallinnon hankintojen ohjauksesta. Ohjausmekanismi on käytännössä osa valtion hankintatoimen ohjausta. Säännöksen mukaan ennen kuin valtion virasto, laitos, liikelaitos, tuomioistuin tai muu lainkäyttöelin päättää tietohallintoa koskevasta omasta hankinnastaan taikka muusta sellaisesta sen ratkaistavissa olevasta valtion talousarviosta rahoitetusta tietohallintoa koskevasta hankinnasta, jolla on laajaa toiminnallista merkitystä tai joka on taloudelliselta arvoltaan merkittävä, sen on pyydettävä asiasta valtiovarainministeriön lausunto.

Jos edellä tarkoitettu viranomaisen haluaa poiketa valtiovarainministeriön lausunnosta, sen on saatettava asia hallinnonalansa ministeriön päätettäväksi. Säännöksessä tarkoitettua menettelyä on tarkennettu lausuntomenettelystä tietohallinnon hankintoja koskevissa asioissa annetussa asetuksessa (1249/2014).

Tietohallinnon ohjausmekanismeihin kuuluu tietohallintolain 7 §:ssä säädetty yhteentoimivuuden ohjaus. Säännöksen mukaan julkisen hallinnon viranomaisen on julkisen hallinnon tietojärjestelmien yhteentoimivuuden mahdollistamiseksi ja varmistamiseksi suunniteltava ja kuvattava kokonaisarkkitehtuurinsa sekä noudatettava laadittua ja ylläpidettyä kokonaisarkkitehtuuria ja sen edellyttämiä yhteentoimivuuden kuvauksia ja määräytyksiä sekä toimialakohtaisia tietojärjes-

telmien yhteentoimivuuden kuvauksia ja määrittelyjä. Säännös koskee sekä valtion että kuntien viranomaisia.

Kokonaisarkkitehtuurin kuvaamisesta ei ole annettu tietohallintolain 4.2 §:ssä tarkoitettua asetusta, mutta toisaalta informaatio-ohjauksena JUHTA on antanut kokonaisarkkitehtuurin kehittämisestä suosituksen JHS 179.

2.3 Laki hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista (571/2016)

Lain tarkoituksena on parantaa julkisten palvelujen saatavuutta, laatua, tietoturvallisuutta, yhteentoimivuutta ja ohjausta sekä edistää julkisen hallinnon toiminnan tehokkuutta ja tuottavuutta. Laissa säädetään julkisen hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista, vaatimuksesta ja tuottamiseen liittyvistä tehtävistä. Lisäksi säädetään oikeudesta ja velvollisuudesta käyttää yhteisiä sähköisen asioinnin tukipalveluja.

Yhteisiä sähköisen asioinnin tukipalveluja ovat:

- 1) tiedonvälityskanava (kansallinen palveluväylä);
- 2) yhdenmukaisesti kuvatut palvelutiedot (palvelutietovaranto);
- 3) palvelunäkymä
- 4) luonnollisen henkilön tunnistuspalvelu
- 5) tunnistuspalvelut ja tunnistamisen hallinnointipalvelut
- 6) asiointivaltuuspalvelu
- 7) viestinvälityspalvelu
- 8) verkkomaksamisen palvelu
- 9) hallinnon karttapalvelu

2.4 Henkilötietolaki (523/1999)

Lain avulla turvataan yksityisyyden suojaan liittyviä perusoikeuksia.

Euroopan Unionin (EU) yleinen tietosuoja-asetus (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (eu) 2016/679 luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta - yleinen tietosuoja-asetus) koskettaa sekä EU:ssa että sen ulkopuolella toimivia yrityksiä, jotka käsittelevät jäsenvaltioiden kansalaisten henkilötietoja. Säädökset on julkaistu 4.5.2016, jolloin sekä asetus että direktiivi astuvat voimaan 25.5.2018 kahden vuoden siirtymäajan jälkeen.

2.5 Laki valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä (1226/2013)

Valtionhallinnon ICT-perusinfrastruktuurin ohjauksesta on säädetty valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palveluiden järjestämisestä annetussa laissa (1226/2013, perustietotekniikkalaki) sekä julkisen hallinnon turvallisuusverkkotoiminnasta annetussa laissa (10/2015, turvallisuusverkkolaki).

Perustietotekniikkalain on säädetty moniportaisesta ohjausjärjestelmästä joka koskee perustietotekniikkapalveluita ja yhteisiä tietojärjestelmäpalveluita. Perustietotekniikkalain 4 §:n mukaan valtiovarainministeriön tehtävänä on ohjata valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämistä ja palvelujen laatua sekä näiden palvelujen yhteentoimivuutta ja kokonaisarkkitehtuurin mukaisuutta. Lisäksi perustietotekniikkalain 4 §:n mukaan valtiovarainministe-

riö vastaa perustietotekniikkalaissa tarkoitettujen yhteisten palvelujen palvelutuotannon yleishallinnollisesta, strategisesta sekä tieto- ja viestintätekniisen varautumisen, valmiuden ja turvallisuuden ohjauksesta.

Lakia on täsmennetty asetuksella (132/2014).

Asetuksen mukaan valtion yhteisiä perustietotekniikkapalveluja ovat:

- 1) päätelaite- ja käyttäjätukipalvelut;
- 2) viestintätekniiset palvelut;
- 3) tietoliikennepalvelut;
- 4) käyttöpalvelut;
- 5) toimistosovellukset

Valtion yhteisiä tietojärjestelmäpalveluja puolestaan ovat:

- 1) henkilöstöhallinnon tietojärjestelmäpalvelut;
- 2) taloushallinnon tietojärjestelmäpalvelut;
- 3) asianhallintajärjestelmäpalvelut,
- 4) viestinnän järjestelmäpalvelut;
- 5) toimitila- ja materiaalinhallinnan tietojärjestelmäpalvelut;
- 6) asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmäpalvelut;
- 7) hankintojen hallinnan tietojärjestelmäpalvelut;
- 8) raportointipalvelut;
- 9) tiedon säilytyspalvelut

Turvallisuusverkkolain 8 §:n mukaan turvallisuusverkon tieto- ja viestintätekniisten palvelujen tuottajana toimii Valtori. Lain 10 §:n mukaan turvallisuusverkon integraatiopalvelujen tuottajana toimii Valtori ja lain 14.1 §:n mukaan valtiovarainministeriö vastaa turvallisuusverkkotoiminnan yleishallinnollisesta, strategisesta, taloudellisesta ja tieto- ja viestintätekniisen varautumisen, valmiuden ja turvallisuuden ohjauksesta ja valvonnasta.

Turvallisuusverkkotoiminnan ohjaukseen on asetettu vielä erikseen turvallisuusverkkotoiminnan neuvottelukunta. Neuvottelukunnan tehtävänä on osallistua turvallisuusverkkolain säännösten perusteella annettavien asetusten, määräysten ja tehtävien päätösten sekä muiden turvallisuusverkkotoiminnan 14 §:ssä tarkoitettua ohjausta ja valvontaa koskevien asioiden valmisteluun.

2.6 Julkisen hallinnon verkkosivujen saavutettavuutta koskeva direktiivi

Direktiivissä¹ esitetään parannuksia organisaatioiden verkkosivustojen esteettömyyden ja saavutettavuuden arvioimiseksi. Sivustoilla pitäisi esimerkiksi olla kuville vastineet tekstimuodossa ja sivustoja pitäisi voida selata ilman hiirtä, jonka käyttö voi olla joillekin ihmisille vammaan vuoksi vaikeaa. Direktiivi velvoittaa jäsenvaltiot valvomaan säännöllisesti julkisen sektorin sivustojen ja mobiilisovellusten esteettömyyttä ja raportoimaan siitä. Nämä raportit on toimitettava komissiolle ja julkaistava.

Tähän liittyvää kansallista lainsäädäntöä valmistellaan parhaillaan (VM003:00/2017). Työryhmän työskentelyä voi seurata täällä²

¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2102&qid=1484042578693&from=FI>

² <https://www.innokyla.fi/web/tyotila4533630/materiaalit>

2.7 Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa (681/2010)

Asetuksessa säädetään valtionhallinnon viranomaisten asiakirjojen käsittelyä koskevista yleisistä tietoturvallisuusvaatimuksista sekä asiakirjojen luokittelun perusteista ja luokittelua vastaavista asiakirjojen käsittelyssä noudatettavista tietoturvallisuusvaatimuksista.

Asetuksessa ohjeistetaan mm. tietoturvallisuuden suunnitteluun, asiakirjojen luokitteluun ja riskianalyysiin.

2.8 Vaatimuksenmukaisuussäätely

Eräs tietojärjestelmien kehittämisen ohjauskeino on vaatimuksenmukaisuussäätely. ICT-toimintaan liittyvistä vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta on säädetty ainakin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain 5 a luvussa, terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista annetun lain (629/2010) 13 §:ssä, tietoyhteiskuntakaaren (917/2014) 256–260 §:ssä sekä eräiltä osin myös viranomaisten tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen arvioinnista annetussa laissa (1406/2011). Säätely voi perustua esimerkiksi jonkin standardinmukaisuuden arviointiin tai muihin asetettuihin olennaisten vaatimusten täyttymisen arviointiin, joka tehdään laissa säädetyllä tietyllä vaatimustenmukaisuuden osoittamismenetelmällä.

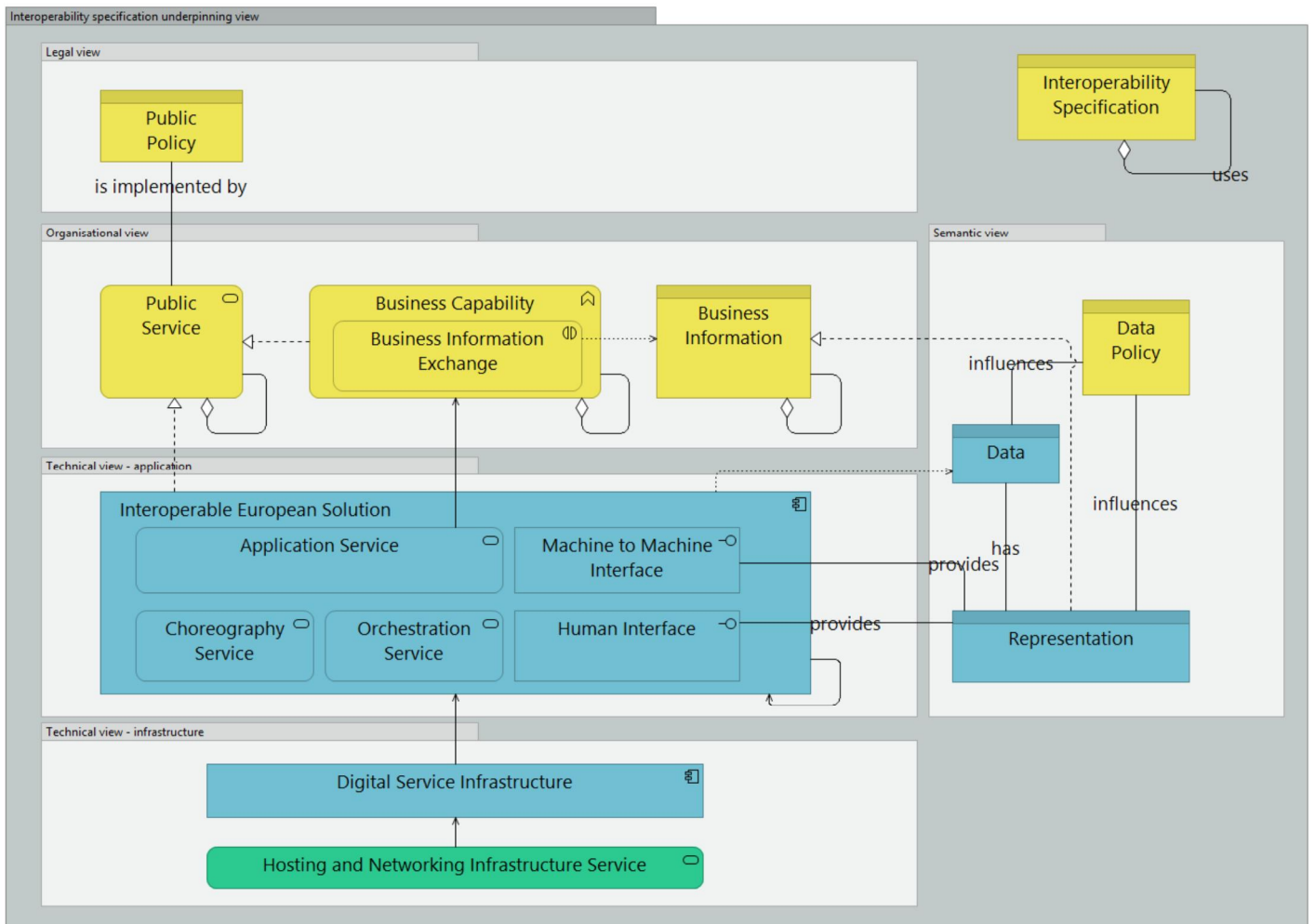
3 Huomioitavat sidosarkkitehtuurit

Tässä kappaleessa on esitelty julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin ulkopuolisia mutta silti huomioon otettavia sidosarkkitehtuureja. Kokonaisarkkitehtuuriin kuuluvat viite- ja kohdearkkitehtuurit on kuvattu dokumentissa JHKA 2.0 Nykytila ja linjaukset.

3.1 European Interoperability Reference Architecture (EIRA)

EIRA³ on EU-tasoinen jäsenyys jäsenmaiden viranomaisille yhteentoimivien palvelujen ja järjestelmien suunnitteluun. EIRA koostuu neljästä näkökulmasta yhteentoimivuuteen: säädökset, organisaatio, tietomäärittelyt ja teknologia. Jokaiseen näkökulmaan sisältyy joukko uudelleen käytettäviä komponentteja (ABB – application building blocks), joiden avulla on määritelty yhteentoimivuuden edellyttämiä kyvykkyyksiä.

³ <https://joinup.ec.europa.eu/asset/eia/description>



Kuva 2. Eiran keskeinen sisältö.

EIRA keskeisiä ominaisuuksia ovat:

- EIRAn avulla määritellään vähimmäisvaatimukset yhteentoimivuudelle.
- EIRA on viitekehys ratkaisujen arviointiin, kehittämiseen ja dokumentointiin.
- EIRA on tuote- ja toteutusriippumaton kuvaus palvelukeskeisestä arkkitehtuurista (SOA).
- EIRA toteuttaa muita EU linjauksia (European Interoperability Framework EIF ja European Interoperability Strategy EIS) TOGAFin mukaisesti.

4 Standardit

4.1 JHS 181 Julkisen hallinnon standardisalkku

Suosituksessa määritellään julkisen hallinnon standardisalkku, eli kokoelma standardeja tai muita vastaavia eritelmiä, joita suositellaan käytettäväksi julkisen hallinnon tietohallinnossa. Standardeilla ja muilla niihin verrattavilla eritelmillä on suuri vaikutus tietojärjestelmien yhteentoimivuuden ja niissä olevien tietojen semanttisen yhteismitallisuuden toteutumiseen.

Standardisalkku löytyy avoindata.fi:stä. Standardisalkussa olevissa standardeissa on aihekenttään valittu ”standardit”. Oheinen haku toi helmikuussa 2017 mm. seuraavat standardit⁴:

- ArchiMate on kokonaisarkkitehtuurikuvauksissa käytettävä notaatiomalli. Sen käyttöä suositellaan KA-menetelmään liittyvissä JHS-kuvauksissa.
- BPMN on prosessinkuvauksen notaatiomalli.
- CLDR, Common Locale Data Repository täydentää Unicodea lokalisoitumäärityksillä.
- COBIT tarjoaa viitekehyksen, joka perustuu kokoelmaan yleisiä ICT-prosesseja liiketoimintajohtajien, ICT-toimittajien ja audittoijien ymmärtämässä muodossa.
- ISO 15836:2009 Dublin Core Metadata Element Set. Dublin Core -formaattilla voidaan kuvailla periaatteessa mitä tahansa periaatteessa millä tarkkuustasolla tahansa. Standardi on hyvin joustava ja paikallisesti laajennettavissa toisin kuin kirjastojen MARC. Julkishallinnossa Dublin Corella on merkittävä rooli asiakirjojen ja esimerkiksi yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opinnäytteiden kuvailuformaattina.
- ISO 19101-1 rev Reference model -- Part 1: Fundamentals. Standardi kuvaa ISO 19100 -standardiperheen rakenteen ja perusperiaatteet. Siinä on määritelty ja kuvattu osastandardien väliset suhteet yleisellä tasolla.
- ISO 19156:2011 Observations and measurements. This standard specifies an XML implementation for the OGC and ISO Observations and Measurements (O&M) conceptual model, including a schema for Sampling Features.
- ISO/IEC 20000-1:2011 is a service management system (SMS) standard. It specifies requirements for the service provider to plan, establish, implement, operate, monitor, review, maintain and improve an SMS. The requirements include the design, transition, delivery and improvement of services to fulfil agreed service requirements.
- ISO 28500:2009: The WARC File Format. Kansalliskirjasto ja muut verkkoaineistoa haravoivat organisaatiot paketoivat kerätyn aineiston WARC-muotoon, joka mahdollistaa datan säilyttämisen ja esittämisen verkkoarkistossa. The Internet Archive on tallentanut dataa tässä muodossa jo noin 200 miljardia tiedostoa.
- ISO 4217:2008 specifies the structure for a three-letter alphabetic code and an equivalent three-digit numeric code for the representation of currencies and funds. For those currencies having minor units, it also shows the decimal relationship between such units and the currency itself.
- ISO 6709:2008 is applicable to the interchange of coordinates describing geographic point location. It specifies the representation of coordinates, including latitude and longitude, to be used in data interchange.
- ISO 80000-1:2009, Quantities and units -- Part 1: Määrittelee suureita, mittayksiköitä ja merkintäsymboleita SI- ja ISQ-mallien mukaisesti.
- ISO 8601:2004: Representation of dates and times. Päivämäärien ja aikojen esitystapa. VVVV-KK-PP tai VVVV. 1997-11-05 tarkoittaa marraskuun viidettä 1997.
- Information technology -- Universal Coded Character Set (UCS) ISO/IEC 10646:2011 specifies the Universal Coded Character Set (UCS). It is applicable to the representation, transmission, interchange, processing, storage, input and presentation of the written form of the languages of the world as well as additional symbols. It covers over 109 000 characters from the world's scripts.
- ISO/IEC 11179 (formally known as the ISO/IEC 11179 Metadata Registry (MDR) standard) is an international standard for representing metadata for an organization in a metadata registry. (08.09.2011)

⁴ https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset?q=&tags=standardit&sort=score+desc%2C+metadata_modified+desc

- ISO/IEC 15408-1:2009: Evaluation criteria for IT security -- Part 1-3: Tietojärjestelmäkehityksen tietoturvallisuuden kansainvälinen arviointistandardi.
- ISO/IEC 27001:2005, Tietoturvallisuuden hallintajärjestelmät. Vaatimukset. Organisaation johtamisjärjestelmän toteuttamisen standardi.
- ISO/IEC 27002:2005, Tietoturvallisuuden hallintaa koskeva menettelyohje. Dokumentoidun tietoturvallisuuden hallintajärjestelmän luominen, toteuttaminen, käyttäminen, valvonta, katselmointi, ylläpito ja parantaminen.
- ISO/IEC 8824-1:2008, ASN.1 (Abstract Syntax Notation One) määrittelee ISO OID-yksilöintitunnuksen. Ne ovat objekteihin liitettäviä uniikkeja ja pysyviä numeroarvoja, joka yksilöivät ko. objektin yksiselitteisesti ISO:lle varatussa yksilöintijärjestelmässä jota käytetään tietokoneiden välisessä viestinnässä.
- ISO/IEC 9075 defines the SQL language. The scope of the SQL language is the definition of data structure and the operations on data stored in that structure.
- ITIL-malli versio 2 tai uudempi. ITIL on kokoelma käytäntöjä IT-palveluiden hallintaan ja johtamiseen. Terminologiassa käytetään ITSMF-Finlandin suomennoksia niistä osin kuin ne ovat määritely.
- METS, Metadata Encoding and Transmission Standard 0 kommenttia
- METSin merkittävin sovelluskohde on sähköisen aineiston pitkäaikaissäilytys; useimmat merkittävät projektit ja alan järjestelmät tallentavat aineiston METS-muodossa, mukaan lukien Kansallinen digitaalinen kirjasto. KDK-hankkeessa aineisto sekä lähetetään pitkäaikaissäilytysjärjestelmään että arkistoidaan sinne METS-muodossa.
- OGC Catalogue Service. Spesifikaatio määrittelee yhteiset rajapinnat paikkatietoaineistojen ja -palvelujen metatiedon hakemiseen, selailuun ja kyselyihin.
- OGC CityGML is an open data model and XML-based format for the storage and exchange of virtual 3D city models. It is an application schema for the Geography Markup Language version 3.1.1 (GML3), the extendible international standard for spatial data exchange issued by the Open Geospatial Consortium (OGC) and the ISO TC211.
- OGC Coordinate Transformation. Suomessa käytetään WPS/WCTS-mukaista implementaatiota, joka on määritely OGC:n dokumentissa OGC 07-055r1. WCTS = Transformation of geo-spatial coordinates from one Coordinate Reference System (CRS) into another by means of a Web Service.
- Versio 3.3 OGC® Geography Markup Language (GML) — Extended schemas and encoding rules. Dokumentti 10-129r1. Huom. ISO/TC211 valmistelee yhteistyössä standardin 19136 osaa 2: Extended schemas and encoding rules.
- Geospatial eXtensible Access Control Markup Language (GeoXACML) defines an extension to the XACML Policy Language that supports the declaration and enforcement of access restrictions on geographic information."
- OGC Sensor Web Enablement (SWE) Common Data Model Encoding Standard defines low level data models for exchanging sensor related data between nodes of the OGC® Sensor Web Enablement (SWE) framework.
- Versio 1.2.1 OpenGIS Implementation Specification for Geographic information - Simple feature access - Part 1: Common architecture. Dokumentti 06-103r4.
- OGC Styled Layer Descriptor. Spesifikaatio määrittelee WMS-rajapinnan SLD-laajennukset, joilla käyttäjä voi vaikuttaa kohteiden kuvaustekniikkaan.
- OGC Symbology Encoding. This Specification defines Symbology Encoding, an XML language for styling information that can be applied to digital Feature and Coverage data. This document is together with the Styled Layer Descriptor Profile for the Web Map Service Implementation Specification the direct follow-up of Styled Layer Descriptor Implementation Specification 1.0.0.
- OGC Web Coverage Service. Spesifikaatio määrittelee WCS-rajapinnan, jolla hilamuotoista paikkatietoa (ns. paikkatietoajatkumo) voidaan jakaa internetissä.

13.3.2017

12 (14)

- OGC Web Map Tile Service. This OGC® document specifies an interface standard called "OpenGIS® Web Map Tile Service Implementation Standard" (WMTS). Tarpeellinen WMS-palvelun nopeuttamiseksi.
- OGC Web Processing Service. This document specifies the interface to a general purpose Web Processing Service (WPS). A WPS provides client access across a network to pre-programmed calculations and/or computation models that operate on spatially referenced data. Tarpeellinen esim. muunnospalveluiden toteuttamisessa.
- OGC Web Service Common. Spesifikaatio määrittelee useita eri näkökulmia, joiden pitäisi olla yhteisiä useille tai kaikille OGC:n määrittelemille verkkopalveluille.
- OWL is a Web Ontology language.
- RDF is a standard model for data interchange on the Web.
- RFC 2119, Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels. IETF:n määrittelyssä käytettävä sanasto (must, shall, should, jne)
- RFC 2141, URN, Uniform resource name - generic syntax. URN-tunniste voidaan antaa dokumentille sen jälkeen kun se on saanut esimerkiksi ISBN-tunnisteen. Tarkoituksena on tällöin käyttää ISBN:ää pysyvänä linkkinä julkaisuun, joka ei vanhene vaikka julkaisu siirtyisi verkossa paikasta toiseen. Esimerkki: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-6348-0> Tässä ISBN-tunnus on ensin hyödynnetty URN-tunnuksena, joka puolestaan on muutettu HTTP URI:ksi, jotta URN...
- RFC 2142, Mailbox Names for Common Services, Roles and Functions. Määrittelee suositeltavat yhteysosoitteet, joita verkkopalvelujen ylläpitäjillä tulisi olla käytössä
- RFC 3629, UTF-8, a transformation format of ISO 10646. UTF-8 merkistökooodaus
- RFC 3986, URI, Uniform Resource Identifier - generic syntax. URI (Uniform Resource Identifier) on merkkijono, jolla kerrotaan tietyn tiedon paikka (URL) tai yksikäsitteinen nimi (URN). Erityisesti URI:n erikoistapausta URL:ää (Uniform Resource Locator) käytetään osoittamaan WWW-sivuja.
- RFC 4510, LDAPv3, Lightweight Directory Access Protocol (LDAP): Hakemistopalveluiden käyttöön tarkoitettu verkkoprotokolla
- SFS 4175, Numeroiden ja merkkien kirjoittaminen. Standardissa esitetään numeroiden sekä väli- ja erikoismerkkien kirjoitusohjeita suomenkielistä tekstiä varten.
- SFS 5966, Näppäimistökaavio. Suomalais-ruotsalainen monikielinen näppäimistöasettelu.
- SFS-EN 13710:en European Ordering Rules. Ordering of characters from Latin, Standardi määrittelee tietotekniikkatoteutuksia varten nk. universaalimerkistön (ISO/IEC 10646 / Unicode) lajittelujärjestyksen. Standardia sovelletaan silloin, kun tekstin merkitys ei vaikuta järjestykseen (kuten esim. bibliografisessa lajittelussa).
- SFS-EN ISO 9000: 2005, Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto. Tämä kansainvälinen standardi esittää perusteet laadunhallintajärjestelmille, jotka ovat ISO 9000 -sarjan standardien aiheena, ja määrittelee aiheeseen liittyvät termit.
- SFS-EN ISO 9001: 2008, Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Tämä kansainvälinen standardi määrittelee laadunhallintajärjestelmiä koskevat vaatimukset, joita organisaatio voi hyödyntää, kun a) sen tarvitsee osoittaa kykynsä toimittaa johdonmukaisesti tuotteita, jotka täyttävät asiakasvaatimukset sekä tuotetta koskevat lakien ja viranomaisten vaatimukset b) se pyrkii lisäämään asiakastyytyvää soveltamalla vaikuttavasti järjestelmää
- SFS-ISO 3297 Jatkuvan julkaisun kansainvälinen standarditunnus. ISSN on painettujen ja elektronisten kausijulkaisujen tunniste. Sitä voidaan soveltaa myös julkaisusarjoissa. Soveltamisala erityyppisissä verkkoaineistoissa on toistaiseksi jonkin verran avoin.
- SFS-ISO 639-2, Kielten nimien tunnuksat. Tässä standardin ISO 639 osassa esitetään kaksi kolmikirjaimista kielikoodia kielten nimien esittämistä varten. Niistä toinen on tarkoitettu käytettäväksi terminologisissa ja toinen bibliografisissa sovelluksissa.
- SFS-ISO/IEC 27005:2011, Informaatioteknologia. Turvallisuus. Tietoturvallisuuden riskien hallinta

- SKOS, Simple Knowledge Organization System is an area of work developing specifications and standards to support the use of knowledge organization systems (KOS) such as thesauri, classification schemes, subject heading systems and taxonomies within the framework of the Semantic Web.
- SOAP, Simple Object Access Protocol-protokollaa käytetään sovellus-sovellus - rajapinnoissa proseduurien etäkutsujen toteuttamiseen.
- Talousraportoinnin standardointisalkku määrittelee standardit ja muut määritykset sekä suositeltavat toimintamenetelmät talousraportoinnin kehittämiseen sekä siihen liittyvään tiedonkeruuseen julkishallinnossa. Standardisalkun ylläpidosta vastaa Suomen XBRL-konsortio ja konsortion valtuuttamat muut tahot voivat tehdä myös lisäyksiä salkkuun.
- UDDI on alustariippumaton ja avoin palvelurekisteristandardi. Se on eräs palvelukeskeisen arkkitehtuurin (SOA) toteuttamiseen käytettävistä standarditeknologioista.
- Verkkosisällön saavutettavuusohjeet 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines [WCAG] 2.0) kattaa laajan joukon suosituksia, joiden avulla verkkosisällön saavutettavuutta voidaan parantaa. Näiden ohjeiden noudattaminen tekee sisällön saavutettavaksi laajalle joukolle ihmisiä, joilla on vammoja tai rajoitteita. Tällaisia ovat mm. sokeus ja heikkonäköisyys, kuurous ja huonokuuloisuus
- WS-BPEL, Web Services Business Process Execution Language. SOA-mallissa palvelukokonaisuuden kuvaamiseen ja hallintaan käytetään usein XML-kieleen pohjautuvaa BPEL-kieltä (Business Process Execution Language). BPEL-kielellä kuvataan yrityksen liiketoimintaprosesseja tietojärjestelmien palveluiden tasolla.
- WSDL, Web Service Description Language on W3C:n määrittämä XML-perustainen kieli, jolla kuvataan tietoverkossa tarjolla oleva web-teknologioihin perustuva palvelu, eli Web Service.
- XLink (Extensible Linking Language) on XML-dokumenttien tehokasta ulkoista linkitystä varten tuotettu kieli. XLink on W3C-spesifikaatio ja se mahdollistaa esimerkiksi ristiin- ja taaksepäin viittaukset. XLinkissä on kaksi tapaa linkittää XML-dokumentteja. Laajennetut linkit ovat monimutkaisempia linkityksiä ja yksinkertaiset linkit toimivat samalla periaatteella kuin HTML-linkit.
- XMI, XML Metadata Interchange, is a model driven XML Integration framework for defining, interchanging, manipulating and integrating XML data and objects. XMI-based standards are in use for integrating tools, repositories, applications and data warehouses. XMI provides rules by which a schema can be generated for any valid XMI-transmissible MOF-based metamodel.
- XML Schema. Teknologia, jolla voidaan kuvata XML-dokumenttien rakenne. XML-skeemoilla sanasto voidaan kuvailla sillä tarkkuudella, että myös tietokoneet ymmärtävät sen.
- XML (Extensible Markup Language) on merkintäkieli tai standardi, jolla tiedon merkitys on kuvattavissa tiedon sekaan. XML-kieltä käytetään sekä formaattina tiedonvälitykseen järjestelmien välillä että formaattina dokumenttien tallentamiseen. XML-kieli on rakenteellinen kuvauskieli, joka auttaa jäsentämään laajoja tietomassoja selkeämmin.
- XMLdsig specifies XML digital signature processing rules and syntax. XML Signatures provide integrity, message authentication, and/or signer authentication services for data of any type, whether located within the XML that includes the signature or elsewhere.
- XMLnames, Namespaces in XML. Namespace-määrittely lisää XML:ään monista ohjelmointikielistä tutun nimiavaruuden käsitteen. Käytännössä tällä tarkoitetaan määritteen tai elementin nimen eteen lisättävää tunnustetta, jonka avulla määrite tai elementin tyyppi voidaan tunnistaa yksikäsitteisesti.
- XPath, XML Path Language 2.0 on ei-XML-pohjainen kieli XML-dokumenttien osien osoittamiseen ja XML-dokumentin rakenteeseen perustuvan tiedon luontiin. XPath-kieli perustuu XML-dokumentin puumuotoiseen esitystapaan ja antaa siten mahdollisuuden poimia eri osia dokumentista tietyillä valintakriteereillä.

13.3.2017

14 (14)

- XPointer, XML Pointer Language. This specification defines the XML Pointer Language (XPointer), the language to be used as the basis for a fragment identifier for any URI reference that locates a resource whose Internet media type is one of text/xml, application/xml, text/xml-external-parsed-entity, or application/xml-external-parsed-entity.
- XSLT, XSL Transformations. XSLT (lyhenne sanoista Extensible Stylesheet Language Transformations) on XML-pohjainen merkintäkieli XML-tiedostojen muunnoksiin.
- Xquery, XML Query Language 1.0 on W3C:ssä kehitetty funktionaalinen kyselykieli. XQuery on tarkoitettu XML-datan käsittelyyn.
- Yleinen suomalainen asiasanasto (YSA) on kaikki tieteen- ja tiedonalat kattava yleissanasto, joka sisältää eri alojen yleisimmät termit. Sisältö päivittyy päivittäin.
- YSON on tarkoitus toimia rakenteellisena mallina yleisen ja erikoisalojen ontologioiden välillä

Muutoshistoria

Versio	Päiväys	Tekijä	Tarkastaja	Hyväksyjä	Muutoshistoria
09	2017-03-13	Jari Kallela			Palautetta varten laadittu versio