

JHS 158 Paikkatietoaineistojen ja -palveluiden metatiedot

Versio: 2.0

Julkaistu: 25.4.2018

Voimassaoloaika: toistaiseksi

Sisällys

1	Johdanto	2
1.1	Taustaa	2
1.2	Metatiedon osiot	3
1.3	Metatiedot eri hierarkiatasoilla	4
1.4	Paikkatiedon elinkaari ja metatiedot	4
1.5	Metatiedot ja tietotuotemäärittelyt	5
1.6	Metatietoprofiilit	5
2	Soveltamisala	6
3	Termit ja lyhenteet	6
3.1	Termit	6
3.2	Lyhenteet	9
4	Suosituksen sisältö ja rakenne	9
5	Opastavat tiedot	10
6	Viittaukset	10
7	Liitteet	10

1 Johdanto

Tämän julkisen hallinnon suosituksen tarkoituksena on luoda yhtenäinen käytäntö paikkatietoaineistojen, -aineistosarjojen ja -palvelujen kuvailemiseksi metatietojen avulla. Kun metatiedot on laadittu yhtenäisellä tavalla, paikkatietojen vertailu helpottuu ja samoja metatietoja voidaan käyttää eri metatietopalveluissa rajapintapalveluiden avulla. Näin metatietoja ei tarvitse dokumentoida useaan kertaan ja päällekkäinen työ vähenee.

Suosituksessa määritellään vektori- ja rasterimuotoisten paikkatietojen metatiedon sisältö ja annetaan ohjeita paikkatiedon kuvaamiseen ja metatiedon dokumentoimiseen. Suositus koskee digitaalisia paikkatietoja.

Suositus on tarkoitettu paikkatiedon tuottajille, jotka ovat velvollisia kuvailemaan paikkatietoaineistonsa ja -palvelunsa metatiedoin, sekä paikkatiedon käyttäjille, jotka etsivät tarvitsemiaan paikkatietoja metatietojen avulla.

Suositus perustuu kansainväliseen standardiin ja ei siten ole ohje, vaikka ohjeena usein toimiikin. Suosituksen tueksi olemme koonneet ohjeistusta INSPIRE-metatiedoista Maanmittauslaitoksen sivuille Paikkatietojen yhteiskäyttö -osioon ¹.

1.1 Taustaa

Metatiedot ovat merkittävässä roolissa paikkatietojen yhteiskäytön edistämässä. Metatiedot huomioidaan kansallisessa paikkatietostrategiassa sekä kansallisessa ja eurooppalaisessa paikkatietoinfrastruktuuria koskevassa lainsäädännössä.

Kansallisessa paikkatietostrategiassa ² ”Päätöksen paikka” yhtenä tavoitteena on ”Julkisen hallinnon ja yritysten paikkatieto on laadukasta, helposti käytettävissä ja se vastaa käyttäjien tarpeita”. Tavoitteeseen liittyy kaksi toimenpidettä, joissa metatieto on merkittävässä roolissa: ”Parannetaan paikkatiedon saatavuutta” ja ”Parannetaan paikkatiedon käytettävyyttä ja yhdisteltävyyttä tietoaaineistoihin”. Kansallinen paikkatietostrategia päivitettiin edellisen kerran talvella 2017 ja sen julkaisusta vastasi maa- ja metsätalousministeriö.

Eurooppalaisessa lainsäädännössä paikkatietoinfrastruktuurista säädetään INSPIRE-direktiivissä (2007/2/EC) ³, jossa merkittävänä tavoitteena on paikkatietojen yhteiskäytön edistäminen. Yhtenä osana paikkatietoinfrastruktuuria on metatietojen laatiminen ja ylläpito. Suomessa paikkatietoinfrastruktuurista ja sen osana metatiedoista säädetään laissa ⁴ ja asetuksessa ⁵ paikkatietoinfrastruktuurista. Kansallinen lainsäädäntö perustuu INSPIRE-direktiiviin.

Suositus perustuu kansainväliseen ISO 19115 -metatietostandardiin ⁶. Standardissa esitetään formaali malli paikkatietojen metatietokuvauksille ja määritellään metatietoelementtien sisältö. ISO 19115 -standardissa määritellyn metatietokuvauksen mukainen XML-rakenne määritellään ISO/TS 19139 -spesifikaatiossa ⁷. Kun metatietodokumentin sisältö vastaa ISO 19115 -standardia ja rakenne ISO 19139 -standardia, metatietodokumentti on vaatimusten mukainen ja yhteensopiva muiden vastaavien tietojärjestelmien kanssa.

Suositus on päivitetty vuonna 2009, jolloin suositukseen lisättiin INSPIRE-direktiivin toimeenpanon myötä INSPIRE-direktiivissä määritellyt vaatimukset metatiedoille. INSPIRE-direktiivin vaatimukset metatiedoille perustuvat ISO 19115 -standardiin ja siihen vuonna 2006 lisättyyn korjausliitteeseen. Vuonna 2009 suositukseen lisättiin liitteet 4-6.

¹ Ohje paikkatiedon metatiedoista Maanmittauslaitoksen Paikkatietojen yhteiskäyttö -sivuilla

² Kansallinen paikkatietostrategia

³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi yhteisön paikkatietoinfrastruktuurin (INSPIRE) perustamisesta (2007)

⁴ Laki paikkatietoinfrastruktuurista

⁵ Asetus paikkatietoinfrastruktuurista

⁶ EN ISO 19115: 2003, Geographic Information - Metadata

⁷ ISO/TS 19139: 2007, Geographic Information - Metadata - XML schema implementation

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Suosituksista päivitettiin uudelleen vuonna 2017, kun INSPIRE-direktiivin vaatimukset tarkentuivat. Liite 4 kirjoitettiin näiltä osin uudelleen. Lisäksi selkeytettiin tekstiä muilta osin. Varsinaisen suosituksen teksti kirjoitettiin suurelta osin uudelleen, kuitenkin asiasisältöä muuttamatta. Metatietotaulukon lukuohje siirrettiin liitteen 2 alkuun. Liitteiden 2 ja 3 taulukoissa määritelmien kieliasua muokattiin, mutta elementtien nimiä ei muutettu. Liitteet 5 ja 6 (INSPIRE-metatietoprofiilin esimerkkipohja ja Esimerkki INSPIRE-metatiedon XML-koodauksesta) poistettiin kokonaan suosituksen ylläpidon helpottamiseksi. Paikkatietohakemistossa ylläpidetään mallipohjia INSPIRE-vaatimusten mukaisten metatietojen luomiseksi ja esimerkkejä INSPIRE-vaatimusten mukaisten metatietojen XML-koodauksesta tullaan julkaisemaan sivustolla <http://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/metadata-iso19139/2.0/examples>. Liitteen 1 sisältöä ei muutettu. Suosituksen alkuperäinen otsikko ”Paikkatiedon metatiedot” korvattiin otsikolla ”Paikkatietoaineistojen ja -palveluiden metatiedot”, jotta otsikko kuvaisi paremmin suosituksen sisältöä.

1.2 Metatiedon osiot

Metatieto on tietoa, joka kuvailee tietojoukkoa. Tässä suosituksessa metatieto kuvailee paikkatietojen sisältöä, rakennetta, laatua, saatavuutta ja sijaintitietoja. Suosituksen mukaisten metatietojen avulla voidaan kuvailla paikkatietoaineistoja, -aineistosarjoja ja -palveluja. Niistä käytetään yhteisnimitystä resurssi.

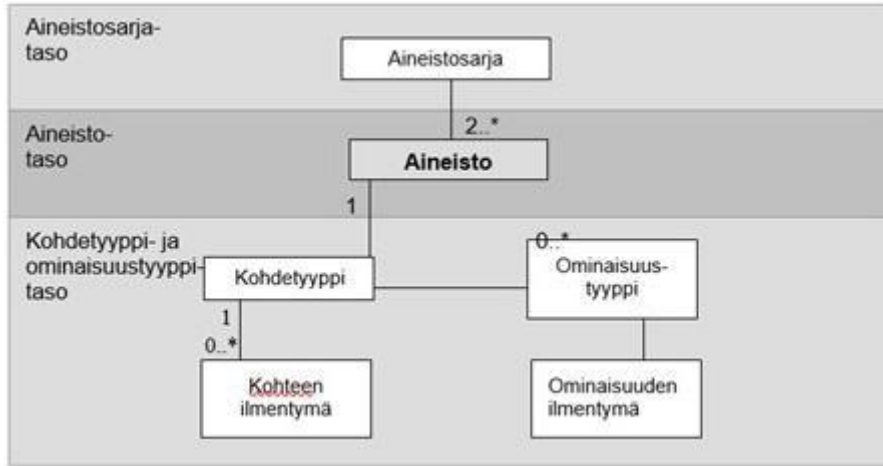
Alla on esitetty suosituksessa kuvatut metatieto-osiot, jotka perustuvat *ISO 19115* -standardiin. Tarkemmin metatieto-osiot ja niihin kuuluvat metatietoelementit on kuvattu liitteessä 2.

Taulukko 1. Metatieto-osiot ja niiden kuvaukset.

Metatieto-osio	Kuvaus
Metatiedon tunnistamistiedot Metadata entity set information	Metatietoa metatietodokumentista ja metatietoelementtejä, joiden kautta siirrytään muihin metatieto-osioihin
Resurssin tunnistamistiedot Identification information	Resurssin (tietoaineisto tai palvelu) yksilöivät metatiedot ja tietoa muun muassa resurssin sisällöstä ja käyttötarkoituksesta
Tietosisältö Content information	Tietoaineiston kohdeluettelon ja paikkatietojakauman tietosisällön kuvailu
Sovelluskeeman tiedot Application schema information	Tietoaineiston sovelluskeeman kuvailu
Sijaintitiedon esitystapatiedot Spatial representation information	Sijaintitietojen ominaispiirteiden kuvailu
Vertausjärjestelmän tiedot Reference system information	Sijaintitietojen vertausjärjestelmän kuvailu
Laatutiedot Data quality information	Tietoaineiston mitattavien ja kuvailtavien laatutekijöiden kuvailu ja mitattavien laatutulosten raportointi
Esitystapaluettelon tiedot Portrayal catalogue information	Esitystapaluettelon, jossa on määritelty tietoaineiston visuaalinen kuvaustekniikka, kuvailu
Rajoitustiedot Constraint information	Resurssin saanti- ja käyttörajoitukset, jotka perustuvat lakiin tai muihin ehtoihin
Jakelutiedot Distribution information	Tietoaineiston jakelusta vastaavan tahon ja jakelutapojen kuvailu
Ylläpitotiedot Maintenance information	Tietoaineiston ja metatiedon ylläpitoa koskevien tietojen kuvailu
Kattavuustiedot Extent information	Sijainnillisen ja ajallisen kattavuuden kuvailu
Viitetiedot ja vastuullinen osapuoli Citation and responsible party information	Resurssin standardinmukaiset viitetiedot, mukaan lukien vastuullisen osapuolen kuvailu

1.3 Metatiedot eri hierarkiatasoilla

Metatiedon avulla voidaan kuvailla paikkatietoa eri hierarkiatasoilla, joita ovat 1. aineistosarja, 2. aineisto, 3. kohdetyyppi ja kohteen ilmentymä sekä 4. ominaisuustyyppi ja ominaisuuden ilmentymä. Hierarkiatasot on kuvattu kuvassa 1.

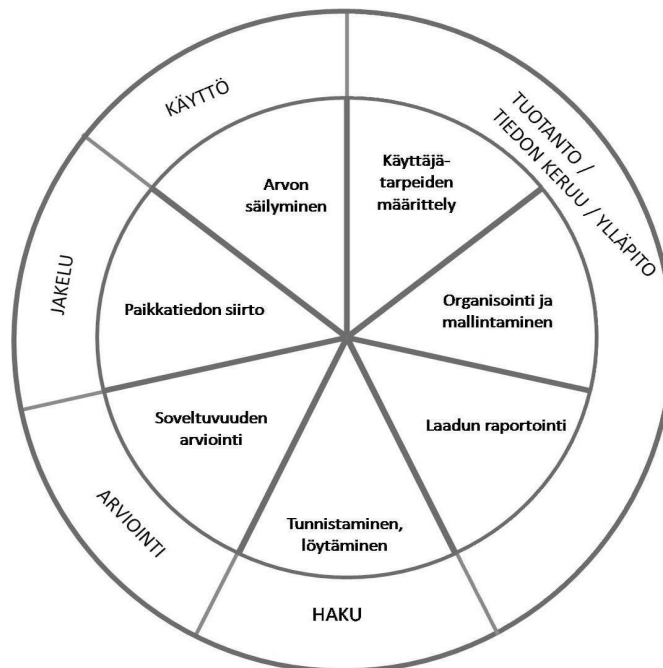


Kuva 1. Paikkatiedon eri hierarkiatasot, joita metatiedolla voidaan kuvailla.

Tämä suositus keskittyy paikkatietoaineistojen ja -aineistosarjojen kuvailuun. Osana paikkatietoaineistojen kuvailua voidaan esitellä aineistossa esiintyvät kohdetyypit ja niiden ominaisuustiedot. Suosituksessa ei määritellä metatietoja yksittäisille kohdetyypeille tai ominaisuustyypeille.

1.4 Paikkatiedon elinkaari ja metatiedot

Paikkatiedon elinkaaren vaihteita ovat muun muassa tuotanto, haku, jakelu ja käyttö (kuva 2). Suurin osa metatiedoista tuotetaan ja dokumentoidaan tuotantovaiheessa. Jotta metatiedot säilyvät ajantasaisina ja muutokset on dokumentoitu, metatietoja on päivitettävä kaikissa vaiheissa.



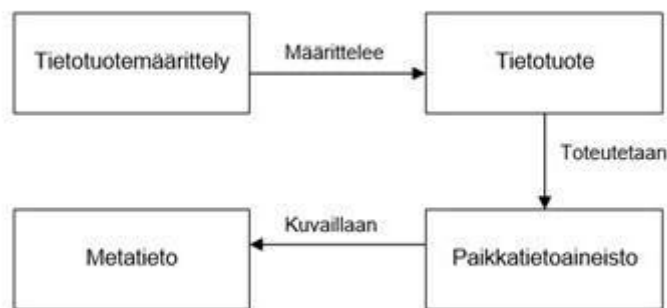
Kuva 2. Paikkatiedon elinkaaren vaiheet (ulkokehä) ja metatiedon rooli eri vaiheissa (sisäkehä).

Alla on kuvattu, mihin eri käyttötarkoituksiin metatietoja käytetään paikkatiedon elinkaaren eri vaiheissa:

- Tuotantovaiheessa paikkatiedon tuottaja kuvailee paikkatiedon historia- ja laatutiedot. Historiatiedot kuvailevat, miten paikkatieto on kerätty, mistä muista aineistoista paikkatieto on johdettu ja mitä toimenpiteitä paikkatiedoille on tehty. Laatutiedot kuvailevat, miten paikkatiedon laatua on arvioitu ja raportoitu. Historia- ja laatutietojen lisäksi paikkatiedon tuottaja kuvailee, millaista sisältöä paikkatieto sisältää.
- Hakuvaiheessa paikkatiedon käyttäjä hakee paikkatietoja hakuehtojen ja metatietojen sisältöjen perusteella. Hakuehdot perustuvat paikkatiedon tuottajan laatimiin metatietoihin. Metatiedot kuvailevat, miten ja millä ehdoilla aineisto on saatavilla ja käytettävissä.
- Arviointivaiheessa paikkatiedon käyttäjä arvioi, sopiiko aineisto hänen tarvitsemaansa käyttöön. Metatiedot kuvailevat aineiston tietosisällön ja käyttötarkoituksen.
- Jakeluvaiheessa paikkatiedon käyttäjälle kerrotaan tekniset tiedot, miten tiedonsiirto onnistuu käyttöympäristöstä toiseen tietoa menettämättä.
- Käyttövaiheessa metatietoa käytetään paikkatiedon arvon säilyttämiseen. Paikkatiedon arvo säilyy pidempään, kun paikkatiedot on kuvailtu kattavasti metatiedoissa. Paikkatieto ei ole enää sidoksissa sitä tuottaviin tai ylläpitäviin henkilöihin.

1.5 Metatiedot ja tietotuotemäärittelyt

Metatietojen avulla voidaan kuvailla joko tietotuotemäärittelyn mukainen tietotuote tai muu paikkatietokokonaisuus. Tietotuote on yhden tai useamman tietoaineiston tai tietoaineistosarjan tiedoista koottu tuote, joka voidaan luovuttaa sellaisenaan tai sisällön perusteella rajattuna. Tietotuotemäärittelyssä määritellään tietotuote yksityiskohtaisesti. Tietotuotteiden ja metatiedon välinen suhde on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Tietotuotemäärittelyn ja metatietojen välinen suhde.

Tarkemmin paikkatietotuotteiden määrittelyä ohjeistetaan JHS-suosituksessa *JHS 177 Paikkatietotuotteen määrittely*⁸.

1.6 Metatietoprofiilit

Tässä suosituksessa määritellään kaksi *ISO 19115* -metatietostandardiin perustuvaa metatietoprofiilia:

⁸ JHS 177 Paikkatietotuotteen määrittely

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

- JHS-metatietoprofiili määrittelee kansallisen metatietoprofiilin *ISO 19115* -standardista. Profiili on kuvattu UML-kaavioina liitteessä 1 ja metatietotaulukoina liitteessä 2. Metatietoelementteihin liittyvät koodiarvot on kuvattu liitteessä 3.
- INSPIRE-metatietoprofiili kattaa INSPIRE-direktiivin vaatimukset metatiedoista. Profiili perustuu JHS-metatietoprofiiliin, jota on täydennetty muutamalla *ISO 19119* -standardin metatietoelementillä palvelujen osalta. Profiili on kuvattu liitteessä 4.

Jos laaditut metatiedot täyttävät INSPIRE-metatietoprofiilin vaatimukset, ne täyttävät myös JHS-metatietoprofiilin vaatimukset.

2 Soveltamisala

Tässä julkisen hallinnon suosituksessa määritellään digitaalisten vektori- ja rasterimuotoisten paikkatietojen metatiedon sisältö. Suositusta tulee noudattaa, kun paikkatietoja kuvataan julkisiin metatieto- ja hakemistopalveluihin. Paikkatietojen lisäksi tämän suosituksen mukaisesti voidaan kuvailla paikkatietopalveluja. Suositus on yhdenmukainen *ISO 19115:2007* -metatietostandardin kanssa. INSPIRE-metatietoja kuvailtaessa tulee seurata liitteessä 4 annettuja ohjeita.

Standardin kuva-aineistoille (ilma- ja satelliittikuvat) suunnatut metatietoelementit on rajattu tämän suosituksen ulkopuolelle. Kuva-aineistojen metatietoja käsitellään yksityiskohtaisesti muissa standardeissa (mm. *ISO 19115-2*⁹, *ISO/TR 19121*¹⁰, *ISO 19130*¹¹).

ISO 19115 -standardin mukaisesti dokumentoitujen metatietojen tiedonsiirtoon tarkoitettujen XML-skeemat on määritetty *ISO 19139* -spesifikaatioissa. XML-skeemojen tarkka kuvaus on jätetty tämän suosituksen ulkopuolelle. Skeema on saatavilla Paikkatietohakemistosta¹².

Paikkatiedon metatietoihin liittyviä asioita on kuvattu muun muassa seuraavissa JHS-suosituksissa¹³:

- *JHS 160 Paikkatiedon laadunhallinta*
- *JHS 162 Paikkatietojen mallintaminen tiedonsiirtoa varten*
- *JHS 177 Paikkatietotuotteen määrittely*
- *JHS 178 Kunnan paikkatietopalvelurajapinta*
- *JHS 180 Paikkatiedon sisältöpalvelut*
- *JHS 193 Paikkatiedon yksilöivät tunnukset*
- *JHS 201 Rekisteritiedon metatiedot (julkaistaan vuoden 2018 aikana).*

Näiden suositusten sisältö on rajattu tämän suosituksen ulkopuolelle.

3 Termit ja lyhenteet

3.1 Termit

Alle on koottu suosituksessa käytetyt keskeiset termit ja niiden määritelmät. Ne on kuvattu Geoinformatiikan sanastossa, jonka viimeisin laitos julkaistiin vuonna 2018¹⁴. Suluisa on vastaava englanninkielinen termi.

georeferointi (georeferencing)

sijaintia koskevan tiedon liittäminen muuhun tietoon

⁹ ISO 19115-2: 2009, Geographic Information - Metadata - Part 2: Extensions for imagery and gridded data

¹⁰ ISO/TR 19121: 2000, Geographic Information - Imagery and gridded data

¹¹ ISO/DTS 19130: 2008, Geographic Information - Imagery sensor models for geopositioning

¹² Paikkatietohakemisto

¹³ JHS-suositukset

¹⁴ Geoinformatiikan sanasto (201). Sanastokeskus TSK ry.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Georeferoinnin avulla tiedosta saadaan paikkatietoa.

kohde; paikkatietokohde (feature; geographic feature; spatial object)

kuvaus reaali maailman abstraktista tai konkreettisesta asiasta tai ilmiöstä, joka on yksilöitävissä

Kohteella tarkoitetaan tietokohdetta, reaali maailman asian tai ilmiön kuvausta tietojärjestelmässä.

kohdeluettelo (feature catalogue)

käsitellin luettelomainen esitys

käsitelmä (conceptual model)

tietomalli, joka kuvaa tarkastelun kohteena olevat kohdemaailman käsitteet ja niiden väliset suhteet

koordinaattijärjestelmä (coordinate reference system)

järjestelmä, joka muodostuu datumin avulla reaali maailmaan kiinnitetystä koordinaatistosta

Koordinaattijärjestelmän avulla kohteen sijainti voidaan ilmaista yksikäsitteisesti. Koordinaattijärjestelmä voi olla globaali, alueellinen (käytössä esim. yhden mantereiden alueella) tai paikallinen (käytössä esim. yhden valtion tai kunnan alueella).

laatu (quality)

se, missä määrin jonkin ominaisuudet täyttävät vaatimukset

Paikkatietoalalla voidaan tarkastella esimerkiksi tietoresurssin tai metatiedon laatua. Paikkatiedon laatu on tiedon soveltuvuutta siihen käyttötarkoitukseen, johon käyttäjä sitä aikoo käyttää ja tiedon tuottaja sitä tarjoaa.

laatumittari (data quality measure)

laatutekijän mittari

laatutekijä (data quality element)

tekijä, joka kuvaa laatua tietystä näkökulmasta

laatuvaatimustaso (conformance quality level)

kynnysarvo tai kynnysarvojen joukko, jonka avulla voidaan selvittää, kuinka hyvin tietoa vastaa käyttäjän vaatimuksia tai tietotuotemäärityä

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

metatieto (metadata)

resurssia kuvaileva tieto

Metatieto kuvaa tietoresurssin kontekstia, sisältöä tai rakennetta sekä ohjaa ja dokumentoi sen käsittelyä ja hallintaa.

metatietoelementti (metadata element)

yksittäinen, nimettävissä oleva osa metatietoa

paikkatieto (geospatial data pl; geographic data pl; spatial data pl; geospatial information; geographic information; geoinformation; spatial information)

tieto reaali maailman asiasta tai ilmiöstä, jonka sijainti Maan suhteen tunnetaan

Paikkatieto sisältää viittauksen tiettyyn paikkaan tai alueeseen. Paikkatieto voi kuvata kohteen sijaintia ja esimerkiksi temaattisia ominaisuuksia tai ajoittavia ominaisuuksia. Paikkatieto kuvaa usein luonnon tai rakennetun ympäristön kohteita, mutta voi kuvata mitä tahansa toimintaa tai ilmiötä, jonka sijainti tunnetaan.

paikkatietoaineisto (geographic dataset; spatial dataset; spatial data set)

paikkatiedoista koostuva tietoaaineisto

palvelu (service)

organisoidun toiminnan tuloksena syntyvä aineeton hyödyke tarpeiden tyydyttämiseksi

peite; paikkatietopeite (mieluummin kuin paikkatietojakauma) (coverage)

alueen kattava, jatkuva kuvaus reaali maailman abstraktista tai konkreettisesta asiasta tai ilmiöstä

profiili (profile)

kaikki tai osa yhden tai useamman standardin vaatimuksista ja suosituksista, jotka on tarkoitettu tiettyä toimintaympäristöä varten

Esimerkiksi INSPIRE määrittelee tietoresursseille ISO-standardeihin pohjautuvan metatietoprofiilin.

sovellusskeema (application schema)

skeema, joka kuvaa yhden tai useamman sovellusalan tarvitsemaa tietoa

tietoaaineisto (dataset)

yksilöitävissä oleva kokoelma tietoja

Aineisto voidaan yleisesti määritellä yksilöitävissä olevaksi, tallennetuista tiedoista tai esineistä

muodostuvaksi kokonaisuudeksi.

tietoaineistosarja (dataset series)

kokoelma tietoaineistoja, joihin liittyy pääosin sama metatietosisältö

tietoresurssi; resurssi (INSPIRE) (resource)

tietoaineisto, tietotuote tai näihin liittyvä palvelu

tietotuote (data product)

yhden tai useamman tietoaineiston tai tietoaineistosarjan tiedoista koottu tuote, joka voidaan luovuttaa sellaisenaan tai sisällön perusteella rajattuna

tietotuotemäärittely (data product specification)

dokumentti, jossa tietotuote määritellään yksityiskohtaisesti

vaatimuksenmukaisuus (conformance)

laatuvaatimustason mukaisten vaatimusten täytyminen

3.2 Lyhenteet

DTS Draft Technical Specification

INSPIRE The Infrastructure for Spatial Information in Europe

ISO International Organization for Standardization

JHS Julkisen hallinnon suositus

TC Technical Committee

TS Technical Specification

TR Technical Report

UML Unified Modeling Language

WD Working Draft

XML Extensible Markup Language

4 Suosituksen sisältö ja rakenne

Suositus koostuu määrittelyosasta ja neljästä liitteestä:

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Liite 1 kuvaa *ISO 19115* -standardin mukaiset metatieto-osiot UML-luokkakaavioina. Yhdessä luokkakaaviossa on yhden metatieto-osion (paketti) metatietoryhmät (luokat) ja metatietoelementit (attribuutit). Laatumetadot on osion laajuuden vuoksi esitetty kolmen kaavion avulla. Koodilistat on kuvattu luokkina UML-luokkakaavionotaation mukaisesti. Yksi luokkakaavio vastaa liitteessä 2 yhtä metatietotaulukkoa.

Liite 2 sisältää metatietotaulukot, joissa on esitetty suomennotukset *ISO 19115* -standardin metatieto-osioiden, -ryhmien ja -elementtien nimelle ja määritelmälle sekä mahdolliset muut lisämääreet ja -rajoitteet metatietoelementin käytölle. Metatietotaulukoissa ei ole määritelty kaikkia *ISO 19115* -metatietoelementtejä, vaan niitä on karsittu kansallisista lähtökohdista.

Liite 3 sisältää koodilistat. Koodilistassa määritellään sallitut arvot metatietoelementeille, joiden tietotyyppi on ”Lista B.x.x” tai ”Luettelo B.x.x”. Koodilistaan viitataan liitteessä 2 metatietoelementin kohdalla sarakkeessa Arvojoukko.

Liite 4 ohjeistaa, miten *ISO 19115* -standardin mukaisia metatietoelementtejä käytetään laadittaessa INSPIRE-yhteensopivia metatietokuvauksia. INSPIRE:n metatietoihin liittyvässä toimeenpanosäännössä määritellään 27 metatietoelementtiä. Näistä 25 elementtiä vastaa *ISO 19115* -standardissa määriteltyä elementtiä. INSPIRE-metatietoelementteistä kaksi on määritelty palveluihin liittyvässä *ISO 19119* -standardissa. Niitä ei ole määritelty *ISO 19115* -standardissa.

5 Opastavat tiedot

Tätä suositusta ylläpitää Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta JUHTA, puh. 0295 16001, sähköposti: jhs-sihteeru@vrk.fi. Suosituksen sisältöä koskeviin tiedusteluihin vastaa Maanmittauslaitos. Yhteydenotot sähköpostitse osoitteeseen: metatieto@maanmittauslaitos.fi.

Metatietoja laaditaan ja ylläpidetään kansallisessa metatietopalvelussa Paikkatietohakemistossa: <http://www.paikkatietohakemisto.fi>. Metatiedot ovat luettavissa Paikkatietohakemistossa ja kansallisessa paikkatietoportaalisssa Paikkatietoikkunassa: <http://www.paikkatietoikkuna.fi>.

Lisäohjeita suosituksen mukaisen metatiedon tuottamisesta on saatavilla Maanmittauslaitoksen verkkosivuilla osoitteessa: <http://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto/paikkatietojen-yhteiskaytto/inspire/metatiedot>.

JHS-järjestelmän verkkosivut:
<http://www.jhs-suositukset.fi>

6 Viittaukset

ISO/TS 19103: 2005, Geographic information - Conceptual schema language

EN ISO 19113: 2005, Geographic information - Quality principles

EN ISO 19115: 2005, Geographic information - Metadata

ISO/TS 19139: 2007, Geographic information - Metadata - XML schema implementation

7 Liitteet

Liite 1: UML-kaaviot

Liite 2: Metatietotaulukot

Liite 3: Koodilistat

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Liite 4: INSPIRE-metatietoprofiili