

JHS 180 Paikkatiedon sisältöpalvelut

Liite 3 Paikkatiedon tiedostopalvelu

Versio: 28.2.2013

Julkaistu: 28.2.2013

Voimassaoloaika: toistaiseksi

Sisällys

1	Johdanto	2
2	Koordinaattijärjestelmät	2
3	Tiedostopalvelu	2
4	INSPIRE-vaatimukset	4
4.1	INSPIRE:n mukainen tiedostopalvelu	4
4.2	INSPIRE-syötteet	5
4.2.1	Tiedostopalvelusyöte	5
4.2.1.1	Yleiset elementit	6
4.2.1.2	Tuotesyötteeseen viittaavat elementit	8
4.2.2	Tuotesyöte	10
4.2.2.1	Yleiset elementit	11
4.2.2.2	Tietotuotteeseen viittaavat elementit	12
4.3	Hakutoiminnot	15
5	Referenssit	15
	LIITE A. Esimerkki tiedostopalvelusyötteestä ja tuotesyötteistä	16

1 Johdanto

Kohdepalvelulla tarkoitetaan rajapintapalvelua, joka mahdollistaa paikkatiedon kopioimisen käyttäjän tietovälineelle (Geoinformatiikan sanasto[1]). Kohdepalveluita ovat kyselypalvelut ja tiedostopalvelut. Tämä liite sisältää suositukset paikkatiedon tiedostopalvelun toteuttamisesta, *liitteessä 2* on selostettu paikkatiedon kyselypalvelua koskevat suositukset.

Geoinformatiikan sanaston mukaan tiedostolatauspalvelulla tarkoitetaan rajapintapalvelua, joka mahdollistaa ennalta määritellyn paikkatietoa sisältävän tiedoston kopioimisen käyttäjän tietovälineelle. Tässä suosituksessa käytetään tiedostolatauspalvelun sijasta termiä **tiedostopalvelu**.

Kohdepalvelun yhteydessä termit paikkatietoaineisto ja paikkatietotuote on erotettava selkeästi toisistaan.

Paikkatietoaineistolla tarkoitetaan paikkatiedoista koostuvaa tietoaineistoa (eli yksilöitävissä olevaa kokoelmaa tietoja). **Tietotuote** tarkoittaa yhden tai useamman tietoaineiston tai tietoaineistosarjan tiedoista koottu tuotetta, joka voidaan luovuttaa sellaisenaan tai sisällön perusteella rajattuna tiettyyn käyttötarkoitukseen. (Geoinformatiikan sanasto)

Tässä suosituksessa käsiteltävä paikkatiedon tiedostopalvelu pohjautuu palveluntarjoajan etukäteen määrittelemiin ja tallentamiin kiinteisiin tietokokonaisuuksiin eli tiedostoihin eli tietotuotteisiin. Asiakassovellus voi noutaa tiedoston palvelusta esimerkiksi HTTP- tai FTP-protokollan mukaista menettelyä noudattaen.

Tiedostopalvelussa välitettävien tiedostojen formaatti on voi olla mitä tahansa.

Keskeisimmät paikkatiedon tiedostopalvelua koskevat suositukset ovat:

- Palvelun tulee tarjota tiedostojen tallennusosoite Atom-syötteiden muodossa.

2 Koordinaattijärjestelmät

Paikkatiedon tiedostopalvelun on tuettava erilaisia koordinaattijärjestelmiä, kuten tämän suosituksen *liitteen 1 luvussa 2* on esitetty. Koska tiedostoihin pohjautuva palvelu ei pysty tarjoamaan dynaamisia koordinaattimuunnoksia, on eri koordinaattijärjestelmiä vastaavat tietosisällöt tallennettava erillisiin tiedostoihin.

3 Tiedostopalvelu

Suomen paikkatietojen yhteiskäyttöympäristössä toimiva tiedostopalvelu suositellaan toteutettavaksi Atom-syötteiden avulla.

Atom-syötteet ovat XML-pohjaisia tiedostoja, jotka muodostetaan IETF:n (Internet Engineering Task Force) *standardin RFC 4287:n* mukaisesti. Tärkein Atom-syötetiedoston sisältämä tieto on varsinaisen tietotuotteen linkki. Tiedon tarjoaja tallentaa syötetiedoston palvelimelle ja tästä muodostuvaa syötetiedoston URL-osoitetta käytetään tuotteen lataamisessa. Syötetiedoston URL-osoitetta voidaan käyttää esimerkiksi seuraavilla tavoilla:

1. Välitetään URL-osoite tiedon tarvitsijalle sähköpostilla. Syötetiedoston avulla tiedon tarvitsija löytää linkin varsinaiseen tuotteeseen.
2. Lisätään URL-osoite selainsovellukseen, jossa näytetään käyttäjälle halutut syötteiden sisältämät tiedot. Käyttäjä voi selainsovelluksen avulla saada tuotteen itselleen.
3. Paikkatieto-ohjelmisto voi käyttää syötteidenlukijaohjelmaa, joka käy ajoittain lukemassa syötteiden tiedot. Mahdolliset muutokset ja päivitykset voidaan siirtää paikkatieto-ohjelmiston käyttöön ja käyttäjä saa aina tuoreimman data käyttöönsä.

Esimerkki 1. Yksinkertainen Atom-syöte.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xmlns:georss="http://www.georss.org/georss">
  <title xml:lang="fi">Esimerkki Atom-syötteestä</title>
  <link href="http://example.org/" />
  <updated>2003-12-13T18:30:02Z</updated>
  <author>
    <name>Erkki Esimerkki</name>
  </author>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93C-0003939e0af6</id>
  <entry>
    <title>Ensimmäinen merkintäni</title>
    <link href="http://example.org/2003/12/13/atom03"/>
    <id>urn:uuid:1225c695-cfb8-4ebb-aaaa80da344efa6a</id>
    <updated>2003-12-13T18:30:02Z</updated>
    <summary>Tämä on merkintä syötteen sisällä.</summary>
  </entry>
</feed>
```

Atom-dokumentissa kuvataan syöte (feed), jonka alielementeissä annetaan koko syötteeseen liittyvät metatiedot. Lisäksi syöte voi sisältää yhden tai useamman entry-elementin. Kukin entry-elementti sisältää syötteen ao. osioon kuuluvat metatiedot ja viittaavat varsinaiseen tietosisältöön.

feed-elementin metatietoja ilmaisevia alielementtejä ovat:

author, category, contributor, generator, icon, id, link, logo, rights, source, subtitle, summary, title ja updated

Pakollisia metatietoelementtejä ovat: title, id ja updated. author-elementti on pakollinen, jos kaikki feed-elementtiin sisältyvät entry-elementit eivät sisällä omaa author-elementtiään. Näiden lisäksi voidaan käyttää myös vapaasti muita, itse määriteltyjä metatietoelementtejä. feed-elementissä määritellään myös kyseiseen syötteeseen liittyvät nimivaruudet xmlns: -attribuuttien avulla (kts. yllä oleva esimerkki).

Syötteeseen liittyvä datasisältö sekä tähän liittyvä metatieto ilmaistaan entry-elementtien avulla. entry-elementit ovat vapaaehtoisia ja voivat esiintyä feed-elementin alielementteinä tai dokumentin päätasolla (jos dokumentissa on vain yksi entry-elementti).

entry-elementin alielementtejä ovat:

author, category, content, contributor, id, link, published, rights, source, summary, title ja updated.

Näiden lisäksi entry-elementti voi sisältää muita, itse määriteltyjä alielementtejä. Datasisältö voidaan määritellä joko content-elementin avulla, joita voi olla vain yksi kutakin entry-elementtiä kohden, tai link-elementin avulla, jonka rel-attribuutin arvona on 'alternate'. content-elementti voi sisältää joko datasisällön tai linkin datasisältöön.

4 INSPIRE-vaatimukset

Euroopan komission 23.11.2010 antaman, aiempaa verkkopalveluasetusta [2] täydentävän asetuksen [3] vaatimat lataustoiminnot voidaan toteuttaa kolmella eri tavalla. Nämä menettelyt on kuvattu Komission julkaisemassa teknisessä ohjeessa [4].

- Vaihtoehto 1: INSPIRE:n mukainen tiedostopalvelu (Atom-syöte)
- Vaihtoehto 2: INSPIRE:n mukainen kyselypalvelu, joka tukee vakioituja kyselyjä kyselyjä (WFS 2.0 Stored Query)
- Vaihtoehto 3: INSPIRE:n mukainen kyselypalvelu, joka tukee vapaita kyselyjä (WFS 2.0 Ad hoc Query).

Kukin kolmesta vaihtoehdosta täyttää yksin latauspalveluasetuksen pakolliset vaatimukset, jotka on lueteltu verkkopalveluasetuksen [2] osassa A. Tässä luvussa käsitellään vaihtoehdon 1 mukaista ratkaisua.

Huom! INSPIRE-toimeenpanosäännöksiin käännöksen mukaan vaihtoehto 1 tarkoittaa ennalta määritellyn tiedon latausta toteutettuna Atom-syötteen avulla. Vaihtoehto 2 on ennalta määriteltyä tiedon latausta, joka on toteutettu ennalta määriteltyjen kyselyjen avulla. Vaihtoehdon 3 mukaista menettelyä kutsutaan vastaavasti suorasaantilataukseksi.

4.1 INSPIRE:n mukainen tiedostopalvelu

INSPIRE:n mukainen tiedostopalvelu (ennalta määritellyn tiedon lataus tiedostoina) perustuu Atom-syötteisiin (ks. luku 3).

Latauspalveluita koskevaa teknistä ohjetta noudattavan ennalta määritellyn tiedon latauspalvelun tulee toteuttaa seuraavat lataustoiminnot:

- Anna latauspalvelun metatiedot (Get Download Service Metadata)
- Kuvaile paikkatietoaineisto (Describe Spatial Data Set)
- Anna paikkatietoaineisto (Get Spatial Data Set)
- Linkitä latauspalvelu (Link Download Service).

Anna latauspalvelun metatiedot (Get Download Service Metadata)

Tämä toiminto antaa tietoa palvelusta, palvelun ominaisuuksista ja paikkatietoaineistoista. Toiminto toteutetaan Atom-syötteellä, jossa on linkki palvelun metatietoihin paikkatietohakemistossa. Toiminnon pakollinen parametri on kieli, jolla metatiedot palautetaan. Eri kieliversiot tulee tarjota erillisinä syötteinä. Jokaisessa syötteessä on oltava linkit kaikkiin kyseisen syötteen erikielisiin versioihin.

Anna paikkatietoaineisto (Get Spatial Data Set)

Toiminnon avulla paikkatietoaineistoa voidaan ladata verkosta. Atom-syötteessä tämä tarkoittaa linkkiä ladattavaan tiedostoon tai vakioituun kyselyyn (WFS Stored Query). Tässä toiminnossa voidaan määritellä palautettavan paikkatietoaineiston tunniste, palautettavan paikkatietoaineiston koordinaattijärjestelmä sekä niissä käytettävä kieli.

Kuvaile paikkatietoaineisto (Describe Spatial Data Set)

Toiminto tarjoaa kuvauksen paikkatietokohteista ja toteutetaan Atom-syötteessä linkkeinä, jotka osoittavat kohteiden kuvauksiin *Feature Concept Dictionary:ssä* [5]. Toiminnossa määriteltäviä parametreja ovat palautettavien paikkatietoaineistokuvausten kieli sekä niiden tunnisteet.

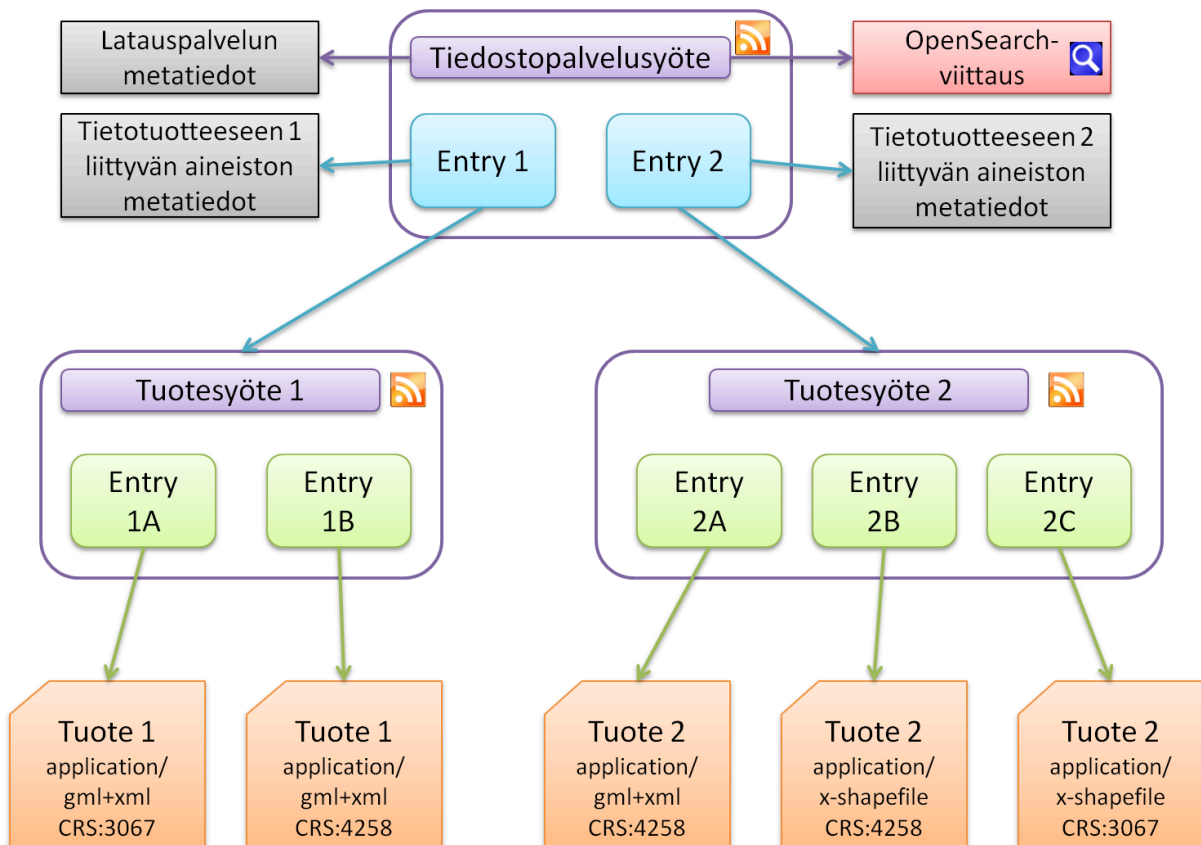
Linkitä latauspalvelu (Link Download Service)

Toiminto tarjoaa linkin tiedostopalvelun metatietoihin, jotka on julkaistava INSPIRE:n mukaisessa hakupalvelussa (esim. Paikkatietohakemistossa).

4.2 INSPIRE-syötet

feed

INSPIRE:n mukaisessa tiedostopalvelussa Atom-syöte koostuu tiedostopalvelusyöttestä (Download Service feed) sekä yhdestä tai useammasta tuotesyöttestä (Dataset feed). *Liitteessä A* on esimerkki tiedostopalvelusyöttestä ja siinä viitatuista kahdesta tuotesyöttestä.



Kuva 1. Esimerkkikaavio syöteistä ja niiden sisältämistä viittauksista.

4.2.1 Tiedostopalvelusyöte

entry

Kappaleessa 4.2.1.1 Yleiset elementit kuvataan tiedostopalvelusyötteen ominaisuuksia. Lisäksi on laadittava yksi tai useampia tuotesyötteitä, jotka sisältävät varsinaiset linkit ladattaviin tiedostoihin. Tuotesyötteisiin viitataan lisäämällä tiedostopalvelusyötteen yksi tai useampia entry-elementtejä, joiden sisältö on kuvattu *kappaleessa 4.2.1.2* Tuotesyötteen viittaavat elementit.

4.2.1.1 Yleiset elementit

INSPIRE-muotoinen tiedostopalvelusyöte koostuu seuraavista osioista:

Nimiavaruuksien määrittely

Tiedostopalvelusyötteen tulee sisältää seuraavat nimiavaruudet:

Esimerkki 2. Tiedostopalvelusyötteen pakolliset nimiavaruudet.

```
xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:georss="http://www.georss.org/georss"
xmlns:inspire_dls="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_dls/1.0"
```

Kielen määrittely

Tiedostopalvelusyötteen kieli voidaan määritellä feed-elementissä nimiavaruuksien yhteydessä. Kielimäärittystä ei tarvitse toistaa muualla syötteessä, ellei ohjeistuksessa erikseen muuta mainita.

Esimerkki 3. Tiedostopalvelusyötteen kielen määrittäminen feed-elementissä.

```
xml:lang="fi"
```

title

Syötteen otsikko on pakollinen elementti.

Esimerkki 4. Tiedostopalvelusyötteen otsikko.

```
<title>Maanmittauslaitoksen INSPIRE-tiedostopalvelu</title>
```

subtitle

Syötteen alaotsikko on vapaaehtoinen syötteen sisältöä kuvaileva tieto.

Esimerkki 5. Tiedostopalvelusyötteen alaotsikko.

```
<subtitle> INSPIRE-tiedostopalvelussa on saatavilla maastotietokanta, ortokuvia, laserkeilausaineistoa ja rasterimuotoisia karttoja.</subtitle>
```

link, describedby

Linkki latauspalvelun metatietoihin on pakollinen tieto. Linkkinä käytetään osoitetta latauspalvelun metatietoihin, jotka on syötetty hakupalveluun (Paikkatietohakemistoon). Linkki on *CSW-standardin* mukainen GetRecordById -kysely, jossa [METADATA_IDENTIFIER] -osa korvataan palvelun metatiedon tiedostotunnisteella, esim. "bc407a22-9fee-4372-ad6b-25e5645c2b77". Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava "describedby" ja type-elementin arvoksi "application/vnd.iso.19139+xml".

Esimerkki 6. Tiedostopalvelusyötteen "link"-elementti, jossa määritetään linkki latauspalvelun metatietoihin.

```
<link href=
"http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/fi/csw?Service=CSW&Request=GetRecordById&
&Version=2.0.2&id=[METADATA_IDENTIFIER]&outputSchema=http://www.isotc211.org/20
05/gmd&elementSetName=full" rel="describedby" type="application/vnd.iso.19139+xml"/>
```

link, self

Linkki tiedostopalveluun itseensä on pakollinen tieto. HTTP URI -muotoinen linkki viittaa syötteeseen itseensä. Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava ”self”.

Esimerkki 7. Tiedostopalvelusyötteen ”link”-elementti, jossa määritetään linkki syötteeseen itseensä.

```
<link href="https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire" rel="self" type="application/atom+xml" hreflang="fi" title="Tämä syöte"/>
```

link, search

Tiedostopalvelun pakollisten toimintojen toteutuminen Atom-syötteen avulla vaatii, että syötettä täydennetään OpenSearch-kuvausdokumentilla, joka sisältää toimintojen kuvaukset.

Kuvaukseen on oltava linkki tiedostopalvelusyötteestä. Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava ”search”, hreflang-elementin arvoksi kielikoodi ja type-elementin arvoksi ”application/opensearchdescription+xml”.

OpenSearch-dokumentti kuvataan erikseen kappaleessa 4.3.

Huom! Open Search -toiminnallisuus toteutetaan Suomessa keskitetysti, jolloin syötteeseen on tarpeen ainoastaan lisätä viittaus keskitettyyn toteutukseen.

link, alternate

Linkki tiedostopalvelun kieliversioihin on pakollinen tieto, jos muunkielisiä tiedostopalvelusyötteitä on tarjolla.

Linkki viittaa syötteen toiseen kieliversioon ja se on HTTP URI -muotoinen. Kielivaihtoehtoja voi olla useita, jolloin niiden title-elementtien on oltava erilaisia. Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava ”alternate” ja hreflang-elementin arvoksi kieli, jolla linkitetty tiedostopalvelu on laadittu.

Esimerkki 8. Tiedostopalvelusyötteen ”link”-elementti, jossa määrittään linkki syötteen eri kieliversioihin.

```
<link href="https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/inspire?lang=sv" rel="alternate" type="application/atom+xml" hreflang="sv" title="Maanmittauslaitoksen ruotsinkielinen tiedostopalvelu"/>
```

link, alternate

Syötteen vaihtoehtoiset muodot on vapaaehtoinen tieto. Syötteen voi toimittaa normaalin Atom-XML-muodon lisäksi esimerkiksi HTML-muotoisena. Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava ”alternate”.

Esimerkki 9. Tiedostopalvelusyötteen ”link”-elementti, jossa määritetään linkki syötteen vaihtoehtoihin.

```
<link href="https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta" rel="alternate" type="text/html" hreflang="fi" title="Maanmittauslaitoksen tiedostopalvelun käyttöliittymä"/>
```

id

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Syötteessä on oltava HTTP URI -muotoinen yksilöivä tunniste. Tunnisteena käytetään samaa arvoa kuin elementissä **link, self**.

Esimerkki 10. Tiedostopalvelusyötteen yksilöivä tunniste.

`<id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/</id>`

rights

Tieto tiedostopalvelusyötteen käyttöoikeuksista tai -rajoitteista on pakollinen. Tyypillisesti tieto on sama kuin palvelun metatietojen accessConstraints -elementissä.

Esimerkki 11. Tiedostopalvelusyötteen käyttöoikeustiedot.

`<rights>Palvelun käyttö vaatii autentikointia eli tunnistautumista käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla.</rights>`

updated

Tieto syötteen päivitysajankohdasta on pakollinen tieto, jossa esitetään, milloin syötettä on viimeksi päivitetty. Päivitysajankohta sisältää tiedon päivämäärästä, kellonajasta sekä käytetystä aikavyöhykkeestä ja sen esitysmuoto on [VVVV-KK-PP]T[TT:MM:SS]Z.

Esimerkki 12. Tiedostopalvelusyötteen viimeisen päivitysajankohdan tiedot.

`<updated>2012-01-30T12:22:09Z</updated>`

author

Tieto syötettä ylläpitävästä organisaatiosta on pakollinen. Yhteystietoina on kerrottava vähintään organisaation nimi ja sähköpostiosoite. Vaihtoehtoisia yhteystietoja voidaan esittää käyttämällä useampia author-elementtejä.

Esimerkki 13. Tiedostopalvelusyötteen ylläpidosta vastuussa olevan organisaation tiedot.

`<author>
 <name>Maanmittauslaitos</name> <email>karttapaikkaasiakas@maanmittauslaitos.fi</email>
</author>`

4.2.1.2 Tuotesyötteeseen viittaavat elementit

Entry-elementin sisällä annetaan seuraavat alielementit: title, link (kaksi käyttötarkoitusta), id, updated, author, rights, georss:polygon ja category.

title

Linkitettävän tuotesyötteen otsikko on pakollinen tieto.

Esimerkki 14. Tiedostopalvelusyötteeseen linkitettävän tuotesyötteen otsikko.

`<title>Kuntajaon tuotesyöte</title>`

summary

Linkitettävän tuotesyötteen vapaamuotoinen kuvaus.

Esimerkki 15. Tiedostopalvelusyötteeseen linkitettävän tuotesyötteen kuvaus.

```
<summary>Tuotesyöte, joka sisältää kuntajaon 2012 eri toimitusmuodoissa.</summary>
```

link, alternate

Linkki tuotesyötteeseen on pakollinen tieto. rel-elementin arvoksi on asetettava ”alternate”, hreflang-elementin arvoksi tuotesyötteen kieli sekä type-elementin arvoksi ”application/atom+xml”. Linkillä on myös otsikko. Kussakin entry-elementissä voi olla vain yksi linkki tuotesyötteeseen.

Esimerkki 16. Tiedostopalvelusyötteen ”link”-elementti, jossa määritetään linkki tuotesyötteeseen.

```
<link rel="alternate" href=" https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/kuntajako_10k" type="application/atom+xml" hreflang="en" title="Tuotesyöte, joka sisältää kuntajaon 2012 eri toimitusmuodoissa."/>
```

link, describedby

Linkkinä käytetään osoitetta tuotesyötteessä ladattavissa olevan aineiston metatietoihin, jotka on syötetty hakupalveluun (Paikkatietohakemistoon). Linkki on CSW-standardin mukainen GetRecordById -kysely, jossa [METADATA_IDENTIFIER] -osa korvataan aineiston metatiedon 36-merkkisellä tiedostotunnisteella, esim. ”bc407a22-9fee-4372-ad6b-25e5645c2b77”. Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava ”describedby” ja type-elementin arvoksi ”application/vnd.iso.19139+xml”. Kussakin tuotesyöteviittauksessa voi olla vain yksi linkki aineiston metatietoihin.

Esimerkki 17. Tiedostopalvelusyötteen ”link”-elementti, jossa määritetään linkki aineiston metatietoihin.

```
<link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/fi/csw?Service=CSW&Request=GetRecordById&Version=2.0.2&id=bc407a22-9fee-4372-ad6b-25e5645c2b77&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full" rel="describedby" type="application/vnd.iso.19139+xml"/>
```

inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace

Viittaukset tuotesyötteessä ladattavissa olevien aineistojen yksilöiviin resurssitunnisteisiin ovat pakollisia tietoja. Yksilöivä resurssitunniste annetaan elementissä inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code ja nimiavaruus elementissä inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace. Nimiavaruus ilmaisee tunnuksen myöntäjän, joka on Suomessa aina Maanmittauslaitos.

Esimerkki 18. Tiedostopalvelusyötteen ”spatial_dataset_identifier_code”- sekä ”inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace”-elementit, joissa määritetään yksilöivä resurssitunniste ja sen nimiavaruus.

```
<inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>1000121</inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>  
<inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace>http://www.maanmittauslaitos.fi/<inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace/>
```

id

Tuotesyötteen yksilöivä tunniste on pakollinen ja se on esitettävä HTTP URI -muodossa.

Esimerkki 19. Tuotesyötteen yksilöivä tunniste.

https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/kuntajako_10k

updated

Tuotesyötteen päivitysajankohta on pakollinen tieto, jossa esitetään, milloin tuotesyötettä on viimeksi päivitetty. Päivitysajankohta sisältää tiedon päivämäärästä, kellonajasta sekä käytetystä aikavyöhykkeestä ja sen esitysmuoto on [VVVV-KK-PP]T[TT:MM:SS]Z.

Esimerkki 20. Tuotesyötteen viimeisin päivitysajankohta.

[2012-01-30T12:22:09Z](#)

author

Tieto tuotesyötteen ylläpitäjästä on pakollinen vain, mikäli se on eri taho kuin tiedostopalvelusyötteen ylläpitäjä.

Esimerkki 21. Tuotesyötteen ylläpidosta vastuussa olevan organisaation tiedot.

[Maanmittauslaitos](#) karttapaikkaasiakas@maanmittauslaitos.fi

rights

Tieto tuotesyötteen käyttöoikeuksista tai -rajoitteista on pakollinen vain, mikäli ne ovat erilaiset kuin tiedostopalvelusyötteen käyttöoikeudet.

Esimerkki 22. Tuotesyötteen käyttöoikeuksien tai -rajoitteiden tiedot.

[Tietotuote on ladattavissa vain viranomaiskäyttöön.](#)

georss:polygon

Tuotesyötteen sisältämän tietotuotteen kattavuusalue on valinnainen tieto, joka ilmaisee tietotuotteen maantieteellisen kattavuusalueen Tieto ilmoitetaan WGS84-koordinaatteilla annettuna monikulmiona.

Esimerkki 23. Tuotesyötteen sisältämän tietotuotteen kattavuusalue.

[19.08317359 59.45414258 19.08317359 70.09229553 31.5867288 70.09229553 31.5867288 59.45414258 19.08317359 59.45414258](#)

category

Tuotesyötteen sisältämien tietotuotteiden koordinaattijärjestelmät on ilmaistava category-elementin avulla. term-elementin arvoksi tulee asettaa viittaus koordinaattijärjestelmän määrittelyyn EPSG-rekisterissä [11]. Label-elementissä kerrotaan koordinaattijärjestelmän nimi.

Esimerkki 24. Tuotesyötteen sisältämien tietotuotteiden koordinaattijärjestelmien tiedot.

<http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3067> label="ETRS89 / TM35FIN(E,N)"/>
<http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258> label="ETRS89"/>

4.2.2 Tuotesyöte

entry

Tuotesyöte sisältää linkit ladattaviin tietotuotteisiin. Tuotesyötteessä tulee olla vähintään yksi tuotteeseen viittaava entry-elementti, joka sisältää linkin ladattavaan tietotuotteeseen. Jokaista tietotuotetta varten on luotava oma entry-elementtinsä.

4.2.2.1 Yleiset elementit

Tuotesyötteen pakollisia elementtejä ovat title, id, updated, rights (mikäli tietotuotetta ja koko syötettä koskevat eri käyttöehdot), link sekä entry. Valinnaisia elementtejä ovat subtitle ja author. Tuotesyötteen sisällä on osin samannimisiä elementtejä kuin tiedostopalvelusyötteessä. Elementtejä title, subtitle, id, rights, updated ja author käytetään vastaavalla tavalla kuin tiedostopalvelusyötteessä, joten niiden käyttöön voi soveltaa *kappaleessa 4.2.1.1* annettuja ohjeita.

Esimerkki 25. Tuotesyötteen tiedot.

```
<feed>
<title xml:lang="fi">Tiedostopalvelu tuotteelle Kuntajako 1:10 000/>
<subtitle xml:lang="fi">Vuoden 2012 kuntajako 1:10 000/>
<id> https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/kuntajako_10k</id>
<updated>2012-01-30T12:22:09Z</updated>
<author>
<name>Maanmittauslaitos</name>
<email>karttapaikkaasiakas@nls.fi</email>
</author>
<rights>Aineisto on vapaasti käytettävissä.</rights>
<link rel="self"... />
<link rel="alternate" ... />
<link rel="describedby" ... />
<entry> ... </entry>
...
</feed>
```

link, self

Linkki tuotesyötteeseen itseensä on pakollinen tieto. HTTP URI -muotoisen linkin rel-elementin arvoksi on asetettava ”self”. Esim.

Esimerkki 26. Tuotesyötteen ”link”-elementti, jossa määritetään linkki syötteeseen itseensä.

```
<link href="https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/kuntajako_10k" rel="self"
type="application/atom+xml" hreflang="fi" title="Tämä syöte"/>
```

link, alternate

Linkki tuotesyötteen kieliversioihin on pakollinen tieto, jos muunkielisiä tuotesyötteitä on tarjolla.

Linkki viittaa syötteen toiseen kieliversioon ja se on HTTP URI -muotoinen. Kielivaihtoehtoja voi olla useita, jolloin niiden title-elementtien on oltava erilaisia. Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava ”alternate” ja hreflang-elementin arvoksi kieli, jolla linkitetty tiedostopalvelu on laadittu.

Esimerkki 27. Tuotesyötteen ”link”-elementti, jossa määritetään linkki syötteen eri kieliversioihin.

```
<link href="https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/kuntajako_10k?lang=sv"
rel="alternate" type="application/atom+xml" hreflang="sv" title="Ruotsinkielinen tiedostopalvelu tuotteelle
kuntajako 1:10 000"/>
```

link, describedby

Jokaiselle ladattavalle tietotuotteelle on määriteltävä luokitus. Tieto on tuotesyötteessä ja siinä viitataan INSPIRE:n Feature Concept Dictionaryyn (FCD) [8]. Luokituksiksi merkitään tietotuotteen sisältämät kohdetyypit FCD:stä. rel-elementin arvoksi asetetaan ”describedby” ja tyyppi ”text/html”.

Esimerkki 28. Tuotesyötteeseen sisältyvien, ladattavien tietotuotteiden luokituksen tiedot.

```
<link href="http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/registers/FCD/items/252" rel="describedby" type="text/html"/>
<link href="http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/registers/FCD/items/255" rel="describedby" type="text/html"/>
```

Mikäli tietotuote ei ole INSPIRE:n tietotuotemäärittelyjen mukainen tai tietotuote ei kuulu FCD:n määrittämiin luokituksiin, href-elementti korvataan muun vastaavan rekisterin osoitteella. Toistaiseksi suositellaan Paikkatietohakemiston asiasanaston käyttämistä.

Esimerkki 29. Tuotesyötteen luokitustiedot silloin, kun tietotuote ei kuulu INSPIRE Feature Concept Dictionary luokituksiin.

```
<link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/asiasanasto.html#asiasana" rel="describedby" type="text/html"/>
```

link, up

Tuotesyötteestä on mahdollista viitata tiedostopalvelusyötteeseen link-elementin avulla. rel-elementin arvoksi asetetaan tällöin ”up” ja tyyppi ”application/atom+xml”. Viittauksessa voidaan lisäksi antaa otsikko ”title”-elementissä.

Esimerkki 30. Viittaus tiedostopalvelusyötteeseen tuotesyötteestä.

```
<link href="https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/" rel="up" type="application/atom+xml" title="Maanmittauslaitoksen tiedostopalvelusyöte" hreflang="fi"/>
```

4.2.2.2 Tietotuotteeseen viittaavat elementit

Jokaiselle tuotesyötteen sisältämälle tietotuotteelle laaditaan oma entry-elementtinsä, joka sisältää pakolliset elementit title, id, updated, link (useaan tarkoitukseen) ja category sekä vapaaehtoiset elementit subtitle ja georss:polygon.

Esimerkki 31. Tuotesyötteen sisältämien tuotteiden tiedot.

```
<entry>
<title xml:lang="fi">Kuntajako 2012 XML/GML/</id>
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/kuntajako/kuntajako_10k/etrs89/gml/TietoaKun
tajaosta_2012_10k.zip </id>
<updated>2012-01-30T12:22:09Z</updated>
<rights>Aineisto on vapaasti käytettävissä.</rights>
<georss:polygon>19.08317359 59.45414258 19.08317359 70.09229553 31.5867288 70.09229553
31.5867288 59.45414258 19.08317359 59.45414258</georss:polygon>
<link rel="alternate" ... />
<link rel="section" ... />
<category> ... </category>
</entry>
```

link, alternate/section

Linkki ladattavaan tietotuotteeseen on pakollinen tieto. Jokaisessa tuotesyötteessä on oltava vähintään yksi linkki ladattavaan tiedostoon. Ladattava tiedosto voi olla esimerkiksi gml-tiedosto tai shape-tiedosto. Linkin rel-elementin arvoksi on asetettava "alternate".

Elementin "type" arvoksi on asetettava tiedostomuotoa vastaava mediatyyppi. Mikäli tietotyyppillä ei ole rekisteröityä IANA-mediatyyppiä [6], mediatyyppi on valittava Inspire-sivustolla Atom-syötteenä julkaistusta listasta [7]. Esimerkiksi zip-pakatun shape-tiedoston mediatyypinä käytetään "application/x-shapefile".

Ladattavan tietotuotteen kieli osoitetaan hreflang-elementillä. Mikäli mahdollista, tiedoston koko on ilmaistava tavuina length-elementissä.

Esimerkki 32. Tuotesyötteen "link"-elementti, jossa määritetään linkki ladattavaan tietotuotteeseen.

```
<link rel="alternate" href="
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/kuntajako/kuntajako_10k/etrs89/gml/TietoaKun
tajaosta_2012_10k.zip " type="application/gml+xml;version=3.2" hreflang="fi" length="43136358"
title="Vuoden 2012 kuntajako 1:10k GML 3.2-muodossa ETRS89-TM35FIN-koordinaatistossa"/>
```

Yksi entry-elementti voi sisältää useita linkkejä, mikäli ladattava tietotuote koostuu useasta tiedostosta eikä niitä ole käytännön syistä järkevää sisällyttää yhteen pakattuun tiedostoon. Link-elementin rel-elementin arvo on jokaisen tiedoston kohdalla "section".

Mikäli tietotuote koostuu useasta erikseen ladattavasta tiedostosta, sen rakenteen kuvaaminen on pakollista. Rakenteen kuvaus voi olla esimerkiksi rasteriaineiston jakoperusteena oleva lehtijako shp- tai pdf-tiedostona tai vapaamuotoista tekstiä. Kuvaukseen voidaan viitata entry-elementin sisällä link-elementin avulla käyttäen rel-elementin arvona "alternate". Vaihtoehtoisesti on mahdollista kuvata rakenne "content"-elementissä.

Yksittäisen tiedoston kattavuusalue voidaan ilmaista "bbox"-elementillä ja aika "time"-elementillä. Elementit ovat vapaaehtoisia.

Esimerkki 33. Tuotesyötteen "link"-elementti, jossa määritetään linkkejä tietotuotteeseen, joka koostuu useista eri tiedostoista.

```
<entry>
<link rel="alternate" href=" http://www.maanmittauslaitos.fi/kartat/koordinaatit/maastokartat/tm35-lehtijako
" type="
text/html" title="
TM35-lehtijako"/>
<link rel="section" href="
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/orto/etrs-tm35fin/mavi_v_25000_50/2012/Q52/
10m/1/Q5212F.jp2 " type="image/jp2" length="
209957830 " title="
title="Q5212F.jp2 " bbox="19.08317359 59.45414258 20.08317359 60.45414258"
time="2012-06-01T13:00:00Z"/>
<link rel="section" href="
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/orto/etrs-tm35fin/mavi_v_25000_50/2012/Q52/
10m/1/Q5212E.jp2 " type="image/jp2" length=" 218161854" title="
Q5212E.jp2" bbox="20.08317359 60.45414258 21.08317359 61.45414258"
time="2012-06-02T14:50:00Z"/>
...
</entry>
```

Mikäli tietotuote on tarjolla useammassa formaatissa tai koordinaattijärjestelmässä, linkki kuhunkin tuoteversioon on sijoitettava omaan entry-elementtiinsä.

Esimerkki 34. Tuotesyötteen ”link”-elementti, jossa määritetään linkkejä tietotuotteeseen, joka on tarjolla useassa formaatissa.

```
<entry>
<title>kaikki kohteet, MapInfo mif </title>
<link href="
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/yleiskartta_1000k/kaikki/etrs89/mif/1_milj_ma
pinfo_etrs-tm35fin.zip" rel="alternate" title="1_milj_mapinfo_etrs-tm35fin.zip" type="application/zip"
length="47381423"/>
<updated>2012-05-27T22:05:19.671+03:00</updated>
<id>
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/e2c59bbf-84a7-440e-bcb4-feaa332fba68/kaikki/
MapInfo_mif</id>
<category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3067" label="ETRS89 / TM35FIN(E,N)"/>
</entry>
<entry>
<title>kaikki kohteet, ESRI shape</title>
<link href="
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/yleiskartta_1000k/kaikki/etrs89/shape/1_milj_S
hape_etrs_shape.zip " rel="alternate" title="1_milj_mapinfo_etrs-tm35fin.zip " type="application/zip"
length="43136358"/>
<updated>2012-05-27T22:05:19.687+03:00</updated>
<id>
https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/e2c59bbf-84a7-440e-bcb4-feaa332fba68/kaikki/
MapInfo_mif </id>
<category term=" http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3067" label="ETRS89 / TM35FIN(E,N)"/>
</entry>
```

category, koordinaattijärjestelmä

Tuotesyötteen sisältämien tietotuotteiden koordinaattijärjestelmät on ilmaistava myös tuotesyötteen sisällä category-elementin avulla. term-elementin arvoksi tulee asettaa viittaus koordinaattijärjestelmän määrittelyyn EPSG-rekisterissä [11]. Label-elementissä kerrotaan koordinaattijärjestelmän nimi.

Esimerkki 35. Tuotesyötteen sisältämien tietotuotteiden koordinaattijärjestelmien tiedot.

```
<category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3067" label="ETRS89 / TM35FIN(E,N)"/>
<category term=" http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258" label="ETRS89"/>
```

georss:polygon

Tietotuotteen kattavuusalue on valinnainen tieto, joka ilmaisee tietotuotteen maantieteellisen kattavuusalueen suorakaiteena WGS84-koordinaateilla (koordinaatit järjestyksessä: pohjoinen, itä). Tieto on erikseen jokaisen entry-elementin sisällä.

Esimerkki 36. Tietotuotteen kattavuusalueen tiedot.

```
<georss:polygon>59.45414258 19.08317359 70.09229553 19.08317359 70.09229553 31.5867288
59.45414258 31.5867288 59.45414258 19.08317359</georss:polygon>
```

4.3 Hakutoiminnot

INSPIRE:n mukaiset hakutoiminnot toteutetaan OpenSearch -standardin mukaisella toiminnallisuudella. Hakutoiminnot vastaavat operaatioita Kuvaile paikkatietoaineisto (Describe Spatial Data Set) ja Anna paikkatietoaineisto (Get Spatial Data Set) toimeenpanosäännössä. Hakutoiminnot määritellään tarkemmin dokumentin seuraavassa versiossa.

5 Referenssit

- [1] Geoinformatiikan sanasto
<http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/GeoinformatiikanSanasto.pdf>
- [2] Komission asetus verkkopalveluista
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:274:0009:0018:FI:PDF>
- [3] Komission asetus (EY) N:o 976/2009
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2009R0976:20101228:FI:PDF>
- [4] Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services

http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Network_Services/Technical_Guidance_Download_Services_3.0.pdf
- [5] INSPIRE Feature Concept Dictionary
<http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/registers/FCD>
- [6] Application media types, IANA
<http://www.iana.org/assignments/media-types/application/index.html>
- [7] Media types for spatial data sets, INSPIRE
<http://inspire.ec.europa.eu/media-types/>

LIITE A. Esimerkki tiedostopalvelusyötteestä ja tuotesyötteistä

tiedostopalvelusyöte.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom" xmlns:nls="http://xml.nls.fi/Latauspalvelu/2011/10"
xmlns:inspire_dls="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/inspire_dls/1.0" xmlns:georss="http://www.georss.org/georss"
xml:lang="fi">
  <title>Maanmittauslaitoksen INSPIRE-tiedostopalvelu</title>
  <subtitle>Tiedostopalvelun INSPIRE-syöte on Atom-syöte, jonka kautta on saatavilla Maanmittauslaitoksen tiedostoina
ladattavat maastotieto- ja kiinteistörekisterikarttatietotuotteet. Aineistoja hallinnoi Maanmittauslaitos. Palvelun käyttö on
avoimien aineistojen osalta maksutonta.</subtitle>
  <link href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire?lang=fi" hreflang="fi" rel="self" title="Tämä syöte"
type="application/atom+xml"/>
  <link href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire?lang=sv" hreflang="sv" rel="alternate"
type="application/atom+xml"/>
  <link href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire?lang=en" hreflang="en" rel="alternate"
type="application/atom+xml"/>
  <link
href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/en/csw?service=CSW&request=GetRecordById&ID=bba9c6e
a-ab04-4c6f-a8b3-bfc2a2e17182&outputSchema=csw:IsoRecord" rel="describedby"
type="application/vnd.iso.19139+xml"/>
  <link href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/openserch" rel="search"
type="application/openserchdescription+xml"/>
  <id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/atom</id>
  <rights>Avoimet maastotiedot käyttöehdot osoitteessa:
&lt;http://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata_lisenssi_versio1_20120501&gt;</rights>
  <updated>2012-06-19T12:01:47.868+03:00</updated>
  <author>
    <name>Maanmittauslaitos</name>
    <email>myynti@maanmittauslaitos.fi</email>
  </author>
  <entry>
    <title>Kuntajako 1:10 000</title>
    <inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>1000314</inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>

    <inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace>http://www.maanmittauslaitos.fi</inspire_dls:spatial_dataset_identifier_nam
espace>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k?lang=f
i" hreflang="fi" rel="alternate"/>
    <link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/en/csw?service=CSW&
request=GetRecordById&ID=da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9&outputSchema=csw:IsoRecord"
rel="describedby" type="application/vnd.iso.19139+xml"/>
    <georss:polygon>59.45414258 19.08317359 70.09229553 19.08317359 70.09229553 31.5867288 59.45414258
31.5867288 59.45414258 19.08317359</georss:polygon>
    <updated>2012-06-19T12:01:47.880+03:00</updated>
    <id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k</id>
    <category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3067" label="ETRS89 / ETRS-TM35FIN"/>
  </entry>
  <entry>
    <title>Maastokarttarasteri 1:250 000, painoväri</title>
    <inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>1000249</inspire_dls:spatial_dataset_identifier_code>

    <inspire_dls:spatial_dataset_identifier_namespace>http://www.maanmittauslaitos.fi</inspire_dls:spatial_dataset_identifier_nam
espace>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc/kaikki?lang=fi"
hreflang="fi" rel="alternate"/>
    <link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/en/csw?service=CSW&
request=GetRecordById&ID=924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc&outputSchema=csw:IsoRecord"
rel="describedby" type="application/vnd.iso.19139+xml"/>
    <updated>2012-06-19T12:01:47.885+03:00</updated>
    <georss:polygon>59.45414258 19.08317359 70.09229553 19.08317359 70.09229553 31.5867288 59.45414258
31.5867288 59.45414258 19.08317359</georss:polygon>
    <id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc/kaikki</id>
    <category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3067" label="ETRS89 / ETRS-TM35FIN"/>
  </entry>
```


JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

</feed>

tuotesyöte_kuntajako.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom" xmlns:nls="http://xml.nls.fi/Latauspalvelu/2011/10" xml:lang="fi">
  <title>Maanmittauslaitoksen INSPIRE-tiedostopalvelu tuotteelle Kuntajako 1:10 000</title>
  <link href="http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/registers/FCD/items/252" rel="describedby" type="text/html"/>
  <link href="http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/registers/FCD/items/255" rel="describedby" type="text/html"/>
  <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k?lang=fi"
hreflang="fi" rel="self" title="Tämä syöte" type="application/atom+xml"/>
  <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k?lang=sv"
hreflang="sv" rel="alternate" type="application/atom+xml"/>
  <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k?lang=en"
hreflang="en" rel="alternate" type="application/atom+xml"/>
  <link href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire?lang=fi" hreflang="fi" type="application/atom+xml"
rel="up" title="Tiedostopalvelusyöte"/>
  <link href="http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/registers/FCD/items/120" rel="describedby" type="text/html"/>
  <id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/atom/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k</id>
  <rights>Avoimet maastotiedot käyttöehdot osoitteessa:
&lt;http://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata_lisenssi_versio1_20120501&gt;</rights>
  <updated>2012-06-19T12:18:56.855+03:00</updated>
  <author>
    <name>Maanmittauslaitos</name>
    <email>myynti@maanmittauslaitos.fi</email>
  </author>
  <entry>
    <title>Kuntajako 1:10 000, ETRS89 / ETRS-TM35FIN (GML)</title>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/kuntajako/kuntajako_10k/etrs89/gml/TietoaKuntajaosta_2012_10k.zip"
length="32071954" rel="alternate" title="TietoaKuntajaosta_2012_10k.zip" type="application/zip"/>
    <updated>2012-02-01T12:51:42.215+03:00</updated>

<id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k/XML/GML</id>
    <category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3067" label="ETRS89 / ETRS-TM35FIN"/>
  </entry>
  <entry>
    <title>Kuntajako 1:10 000, ETRS89 / ETRS-TM35FIN (PNG)</title>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/kuntajako/kuntajako_10k/etrs89/png/KarttakuvaaKuntajaosta_2012_10k.zip"
length="64313520" rel="alternate" title="KarttakuvaaKuntajaosta_2012_10k.zip" type="application/zip"/>
    <updated>2012-02-01T13:52:14.141+03:00</updated>

<id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/atom/da40f862-44b5-47b9-aea8-83bb1e640ca9/kuntajako_10k/PNG</id>
    <category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3067" label="ETRS89 / ETRS-TM35FIN"/>
  </entry>
</feed>
```

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

tuotesyöte_maastokarttarasteri_250k.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom" xmlns:nls="http://xml.nls.fi/Latauspalvelu/2011/10" xml:lang="fi">
  <title>Maanmittauslaitoksen INSPIRE-tiedostopalvelu tuotteelle Maastokarttarasteri 1:250 000, painoväri</title>
  <link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/asiasanasto#korkeus" rel="describedby" type="text/html"/>
  <link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/asiasanasto#rajatJaAlueet" rel="describedby" type="text/html"/>
  <link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/asiasanasto#maastokartta" rel="describedby" type="text/html"/>
  <link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/asiasanasto#rakennuksetJaRakennelmat" rel="describedby"
type="text/html"/>
  <link href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/asiasanasto#sisavedetJaMeret" rel="describedby" type="text/html"/>
  <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc/kaikki?lang=fi"
hreflang="fi" rel="self" title="Tämä syöte" type="application/atom+xml"/>
  <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc/kaikki?lang=sv"
hreflang="sv" rel="alternate" type="application/atom+xml"/>
  <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc/kaikki?lang=en"
hreflang="en" rel="alternate" type="application/atom+xml"/>
  <link href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire?lang=fi" hreflang="fi" type="application/atom+xml"
rel="up" title="Tiedostopalvelusyöte"/>
  <id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/inspire/924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc/kaikki</id>
  <updated>2012-06-19T12:30:45.783+03:00</updated>
  <author>
    <name>Maanmittauslaitos</name>
    <email>myynti@maanmittauslaitos.fi</email>
  </author>
  <entry>
    <title>Maastokarttarasteri 1:250 000, painoväri, ETRS89 / ETRS-TM35FIN (TIFF)</title>
    <link href="http://www.maanmittauslaitos.fi/node/817" rel="alternate" title="TM35-lehtijako"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/K2/UK2R_RVK.tif"
length="1509629" rel="section" title="UK2R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/K3/UK3L_RVK.tif"
length="2016174" rel="section" title="UK3L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/K3/UK3R_RVK.tif"
length="3918375" rel="section" title="UK3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/K4/UK4L_RVK.tif"
length="3011673" rel="section" title="UK4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/K4/UK4R_RVK.tif"
length="1365756" rel="section" title="UK4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/L2/UL2R_RVK.tif"
length="3441190" rel="section" title="UL2R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/L3/UL3L_RVK.tif"
length="7133534" rel="section" title="UL3L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/L3/UL3R_RVK.tif"
length="13268296" rel="section" title="UL3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/L4/UL4L_RVK.tif"
length="14247350" rel="section" title="UL4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
    <link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/L4/UL4R_RVK.tif"
length="11169196" rel="section" title="UL4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
```

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/L5/UL5L_RVK.tif"
length="6501327" rel="section" title="UL5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/M3/UM3L_RVK.tif"
length="3398039" rel="section" title="UM3L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/M3/UM3R_RVK.tif"
length="12628963" rel="section" title="UM3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/M4/UM4L_RVK.tif"
length="13218258" rel="section" title="UM4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/M4/UM4R_RVK.tif"
length="12566733" rel="section" title="UM4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/M5/UM5L_RVK.tif"
length="12922716" rel="section" title="UM5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/M5/UM5R_RVK.tif"
length="5553792" rel="section" title="UM5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/N3/UN3L_RVK.tif"
length="3032921" rel="section" title="UN3L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/N3/UN3R_RVK.tif"
length="12236847" rel="section" title="UN3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/N4/UN4L_RVK.tif"
length="13100575" rel="section" title="UN4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/N4/UN4R_RVK.tif"
length="13118060" rel="section" title="UN4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/N5/UN5L_RVK.tif"
length="12646644" rel="section" title="UN5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/N5/UN5R_RVK.tif"
length="11525913" rel="section" title="UN5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/N6/UN6L_RVK.tif"
length="2576042" rel="section" title="UN6L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/P3/UP3L_RVK.tif"
length="2897730" rel="section" title="UP3L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/P3/UP3R_RVK.tif"
length="11092855" rel="section" title="UP3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/P4/UP4L_RVK.tif"
length="12098237" rel="section" title="UP4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/P4/UP4R_RVK.tif"
length="11459799" rel="section" title="UP4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/P5/UP5L_RVK.tif"
length="12857315" rel="section" title="UP5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/P5/UP5R_RVK.tif"
length="12085702" rel="section" title="UP5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/P6/UP6L_RVK.tif"
length="4045030" rel="section" title="UP6L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/Q3/UQ3L_RVK.tif"
length="1242321" rel="section" title="UQ3L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/Q3/UQ3R_RVK.tif"
length="3273895" rel="section" title="UQ3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/Q4/UQ4L_RVK.tif"
length="10186800" rel="section" title="UQ4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/Q4/UQ4R_RVK.tif"
length="10854024" rel="section" title="UQ4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/Q5/UQ5L_RVK.tif"
length="11594238" rel="section" title="UQ5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/Q5/UQ5R_RVK.tif"
length="8959085" rel="section" title="UQ5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/R3/UR3R_RVK.tif"
length="1157380" rel="section" title="UR3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/R4/UR4L_RVK.tif"
length="3687236" rel="section" title="UR4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/R4/UR4R_RVK.tif"
length="10399946" rel="section" title="UR4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/R5/UR5L_RVK.tif"
length="11040950" rel="section" title="UR5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/R5/UR5R_RVK.tif"
length="5797212" rel="section" title="UR5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/S4/US4L_RVK.tif"
length="3993468" rel="section" title="US4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/S4/US4R_RVK.tif"
length="10233546" rel="section" title="US4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/S5/US5L_RVK.tif"
length="11021124" rel="section" title="US5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/S5/US5R_RVK.tif"
length="5685780" rel="section" title="US5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/T4/UT4L_RVK.tif"
length="6291674" rel="section" title="UT4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/T4/UT4R_RVK.tif"
length="10713944" rel="section" title="UT4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/T5/UT5L_RVK.tif"
length="10683842" rel="section" title="UT5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/T5/UT5R_RVK.tif"
length="2755561" rel="section" title="UT5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/U4/UU4L_RVK.tif"
length="6121658" rel="section" title="UU4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/U4/UU4R_RVK.tif"
length="9430809" rel="section" title="UU4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/U5/UU5L_RVK.tif"
length="8957180" rel="section" title="UU5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/U5/UU5R_RVK.tif"
length="2988740" rel="section" title="UU5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/V3/UV3R_RVK.tif"
length="1673546" rel="section" title="UV3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/V4/UV4L_RVK.tif"
length="9155082" rel="section" title="UV4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

```
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/V4/UV4R_RVK.tif"
length="8824870" rel="section" title="UV4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/V5/UV5L_RVK.tif"
length="8026879" rel="section" title="UV5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/V5/UV5R_RVK.tif"
length="1377153" rel="section" title="UV5R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/W3/UW3R_RVK.tif"
length="5595018" rel="section" title="UW3R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/W4/UW4L_RVK.tif"
length="1827991" rel="section" title="UW4L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/W4/UW4R_RVK.tif"
length="7365079" rel="section" title="UW4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/W5/UW5L_RVK.tif"
length="9664644" rel="section" title="UW5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/X4/UX4R_RVK.tif"
length="3025300" rel="section" title="UX4R_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<link
href="http://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/lataus/tuotteet/maastokarttarasteri_250k/kaikki/etrs89/tiff/X5/UX5L_RVK.tif"
length="5314753" rel="section" title="UX5L_RVK.tif" type="image/tiff"/>
<updated>2012-06-19T12:30:46.246+03:00</updated>
<id>https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/feed/atom/924a68ba-665f-4ea0-a830-26e80112b5dc/kaikki/TIFF</id>
<category term="http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3067" label="ETRS89 / ETRS-TM35FIN"/>
</entry>
</feed>
```

