

INSPIREn määrittelyjen mukaisen tietotuotteen muodostaminen: *Ilmakehän tila ja ilmaston maantieteelliset ominaispiirteet, Merentutkimuksen maantieteelliset ominaispiirteet, Merialueet*

Suunnitelma

Otsikko	INSPIREn määrittelyjen mukaisen tietotuotteen muodostaminen: <i>Ilmakehän tila ja ilmaston maantieteelliset ominaispiirteet, Merentutkimuksen maantieteelliset ominaispiirteet, Merialueet</i>
Päivämäärä	2014-21-08
Aihe/alue	Tietotuotteet
Julkaisija	Inspire-verkosto
Tyyppi	Teksti
Kuvailu	INSPIREn määrittelyn mukaisen tietotuotteen muodostaminen AC-MF-teeman osalta
Tekijät	toimittanut Roope Tervo
Muoto	MS Word <doc/docx>
Julkisuus	Julkinen
Oikeudet	Inspire-verkosto
Tunniste	<i>INSPIRE_Tietotuotesuunnitelma_AC.MF.docx</i>
Kieli	Su
Viitteet	-
Voimassaolo	Toistaiseksi

Versiohistoria

v. 0.1	2.6.2014	RT	Ensimmäinen pohjaversio
v 1.0	21.8.2014	RT	Editoitu julkaistava versio

Sisältö

Versiohistoria	1
1 Tiivistelmä	3
2 Johdanto ja lähtökohdat	3
3 Tietotuotteen tuottamisen valmistelut	3
3.1 Sanastotyö	3
3.2 Inspire-tietotuotemäärittely	3
4 Aineistojen julkaisu	3
5 Ehdotus jatkotoimenpiteiksi	4
5.1 Ilmanlaadun julkaiseminen	4
6 Yksilöivät tunnisteet, elinkaarisäännöt	4

Lyhenteet

IL – Ilmatieteen laitos

INSPIRE – Infrastructure for Spatial Information in the European Community

EEA – European Environment Agency, Euroopan ympäristökeskus

WFS – Web feature service, vektorimuotoista paikkatietoa välittävä rajapinta

WMS – Web map service, rasterimuotoista karttakuvaa välittävä rajapinta

CSW – Catalog Service for Web, Katalogirajapinta

Tietotuotesuunnitelma: AC-MF		
	2014-08-21	Sivu 3 / 4

1 Tiivistelmä

Tämä dokumentti kertoo *Ilmakehän tilan ja ilmaston maantieteelliset ominaispiirteiden sekä Merentutkimuksen maantieteellisten ominaispiirteiden* –teemojen (myöhemmin AC-MF) mukaisten aineistojen julkaisun tilan INSPIRE-direktiivin mukaan harmonisoidussa muodossa. Inspiren mukaiset paikkatietotuotteet tulee olla valmiita lokakuuhun 2020 mennessä.

Teeman ainut velvoitettu viranomainen on Ilmatieteen laitos (myöhemmin IL). Lisäksi tietotuoteryhmän vastuulle kuului *Merialueet*-teema, jonka osalta Suomesta ei kuitenkaan tunnistettu yhtään aineistoa.

AC-MF-teeman mukaiset aineistot ovat julkaistu avoimena datana INSPIRE-harmonisoidussa muodossa.

2 Johdanto ja lähtökohdat

Koska teemojen aineistoja on ainoastaan yhdellä viranomaisella, suunnittelu- ja toteutustyö on tapahtunut puhtaasti Ilmatieteen laitoksella. Työ on tehty Ilmatieteen laitoksen Avoin data -projektin yhteydessä. Lähes kaikki Ilmatieteen laitoksen avoin data on julkaistu INSPIRE-harmonisoidussa muodossa mahdollisimman suuren yhteiskäyttöisyyden saavuttamiseksi. Sanastotyössä mukana oli Riina Kosunen Sanastokeskus TSK:sta.

AC-MF-teeman mukainen [tietosisältö](#) on varsin suppea. Vaadittuja parametreja ovat *tuulen nopeus ja suunta, lämpötila, suhteellinen kosteus, haihdunta ja sademäärä* mikäli niitä mitataan. Alueellinen ja ajallinen kattavuus on vaadittu WMO 40-resoluution mukaan vähintään 200 kilometrin ja 12 tunnin askelin.

Ilmatieteen laitos on kuitenkin avannut vuonna 2013 kaikki omistamansa tietoaineistot. Kaikki koneluettavan rajapinnan taakse saatetut aineistot ovat julkaistu INSPIRE-harmonisoidussa muodossa ja siten myös Suomessa julkaistu AC-MF-teeman mukainen tietosisältö on huomattavasti vaadittua laajempi. Tarkempi kuvaus Avoin data –projektin kulusta on luettavissa sen [loppuraportista](#).

3 Tietotuotteen tuottamisen valmistelut

3.1 Sanastotyö

Inspire-tietotuotemäärittelyjen keskeisin terminologia sisältyy komission asetukseen paikkatietojen yhteentoimivuudesta. Asetus käännettiin ennen sen julkaisemista suomen kielelle. Käännöstyössä valittiin suomenkieliset termit mm. tietotuotteissa esiintyville kohdetyypeille ja koodiluetteloille ja lisäksi kohdetyyppien, ominaisuuksien ja koodiarvojen määritelmät on käännetty suomeksi.

Ryhmä osallistui sanastotyöhön tuottamalla ehdotukset keskeisiksi termeiksi ja kommentoimalla komission kääntäjän tuottamia luonnoksia Sanastokeskuksen Riina Kosusen johdolla.

3.2 Inspire-tietotuotemäärittely

Aineistomäärittely tapahtui Ilmatieteen laitoksen Avoin data –projektin yhteydessä. Periaatteena oli, että kaikki IL:n omistama aineisto julkaistaan INSPIRE-harmonisoidussa muodossa. Teeman osalta ei tehty erikseen kohdetyyppien tunnistusta tai UML-mallinnusta. Sen sijaan suunniteltiin valmiit tietotuotteet ja niitä vastaavat katselu- ja hakupalvelutietueet.

4 Aineistojen julkaisu

Kaikki teeman mukaiset aineistot sekä suurin osa Ilmatieteen laitoksen muista avoimista aineistoista on julkaistu CSW- ja WFS-palveluissa. Lisäksi teeman mukaiset pakolliset aineistot ovat julkaistu WMS-palvelussa.

On kuitenkin huomattavaa, että aineistoja ei voi ajatella staattiseksi kohteeksi vaan jatkuvaksi tietovirraksi. Sääolosuhteethan muuttuvat jatkuvasti ja niitä myös monitoroidaan jatkuvasti.

Tietotuotesuunnitelma: AC-MF		
	2014-08-21	Sivu 4 / 4

Aineistot onkin julkaistu nimenomaan suorasaantirajapinnalla (WFS), jossa käyttäjä voi valita vapaasti haluamansa alueen, ajan ja parametrit. Palautettu tietotuote generoidaan aina käyttäjän tekemien valintojen perusteella. Erilaisten yhdistelmien teoreettinen lukumäärä on valtava, lähes ääretön. Esimerkiksi pelkkiä uusia säähavaintoja tuotetaan rajapintaan noin 100 000 päivässä. Näin voidaankin hiukan yleistäen sanoa, ettei kahta samanlaista tietotuotetta ole olemassa.

Tällä hetkellä WFS-palvelu perustuu tallennettuihin kyselyihin, joille käyttäjän tulee antaa lisäparametreja, kuten alue ja aika. Jatkossa on suunnitteilla myös WFS-palvelun suodattimet. INSPIRE-datasetit on määritelty tallennetuiksi kyselyiksi, joilla on vakioarvot alueelle ja ajalle. On kuitenkin huomioitava, että palautettu tietotuote vaihtuu kyselyhetkestä riippuen ajan muuttuessa.

5 Ehdotus jatkotoimenpiteiksi

Vuonna 2014 rajapintaan ollaan lisäämässä loppuja Ilmatieteen laitoksen avoimia aineistoja. Aineistot tullaan julkaisemaan mahdollisimman tarkasti INSPIRE-harmonisoidussa muodossa.

Mahdolliset uudet avoimet aineistot on tarkoitus lisätä rajapintaan myöskin INSPIRE-harmonisoidussa muodossa.

5.1 Ilmanlaadun julkaiseminen

Ilmanlaatumittaukset on kirjattu suositelluksi aineistoksi tietomäärittelyssä (data specification). Suomessa ilmanlaatumittauksia tekevät Ilmatieteen laitos sekä kunnat. Mittauksia tekevät tahot toimittavat mittaustulokset Ilmatieteen laitokselle, joka raportoi tulokset kootusti Euroopan ympäristökeskukselle (EEA).

Ilmatieteen laitos on tarjonnut muille ilmanlaatua mittaaville tahoille mahdollisuutta jakaa mittaustuloksia avoimen datan portaalin kautta INSPIRE-harmonisoidussa muodossa.

6 Yksilöivät tunnisteet, elinkaarisäännöt

Yksilöivien tunnisteiden tulee olla yksikäsitteisiä, pysyviä, jäljitettäviä ja toteutuskelpoisia. Kahdella paikkatietokohteella (ilmentymällä) ei saa olla samaa tunnistetta ja kohteen eri versioiden on oltava saman paikkatietokohdetyypin ilmentymiä. Tunnistetta ei voi käyttää uudelleen. Sen on pysyttävä samana kohteen koko elinkaaren ajan. (viittaus)

Yksilöivien tunnisteiden käyttöä kehitetään erillisessä kansallisessa työryhmässä. Hankkeen tavoitteena on luoda ja vakiinnuttaa paikkatiedon yksilöivien tunnisteiden yhtenäinen rakenne ja niiden julkaiseminen koneluettavassa muodossa sekä johdonmukaiset menettelyt uudelleenohjauksiin tunnisteita käytettäessä. Tämän ohella tavoitteena on INSPIRE-vaatimusten sovittaminen olemassa oleviin tunnistekäytäntöihin ja niitä koskeviin JHS-suosituksiin.

Elinkaarisäännöt kuvaavat todellisuuden kohteen muutoksia sen koko elinkaaren ajalta. Niitä tarvitaan ratkaisemaan aiheuttaako tietokohdetta (ilmentymää) koskeva muutos (1) sen identiteetin ja yksilöivän tunnisteiden muuttamisen vai (2) vain uuden versiotunnisteiden. Elinkaarisäännöissä luokitellaan käyttäjille merkitykselliset muutostapahtumat (uuden kohteen luominen, kohteen poistaminen, kohteen ominaisuuksien muuttuminen, kohteen geometrian esitystavan muuttuminen ja kohteen geometrian muuttuminen).

Elinkaarisäännöt ja yksilöivät tunnisteet sopivat AC-MF-teeman aineistoihin huonosti. Aineistoja ei voi ajatella staattiseksi kohteeksi vaan jatkuvaksi tietovirraksi. Sääolosuhteethan muuttuvat jatkuvasti ja niitä myös monitoroidaan jatkuvasti.

Aineistot onkin julkaistu nimenomaan suorasaantirajapinnalla (WFS), jossa käyttäjä voi valita vapaasti haluamansa alueen, ajan ja parametrit. Palautettu tietotuote generoidaan aina käyttäjän tekemien valintojen perusteella. Erilaisten yhdistelmien teoreettinen lukumäärä on valtava, lähes ääretön. Esimerkiksi pelkkiä uusia säähavaintoja tuotetaan rajapintaan noin 100 000 päivässä. Näin voidaankin hiukan yleistäen sanoa, ettei kahta samanlaista tietotuotetta ole olemassa.

Tietotuotteille on kuitenkin luotu yksilöivät tunnisteet siten, että käyttäjän valinnat on tiivistetty merkkijonoksi, jonka perusteella tietoaineistojen haku ja tietotuotteen luonti voidaan toistaa. Tällaisista tunnisteista ei voida kuitenkaan tehdä rekisteriä tai pitää kirjaa, koska niitä on käytännössä ääretön määrä.