

INSPIREn määrittelyjen mukaisen tietotuotteen muodostaminen: VÄESTÖJAKAUMA - DEMOGRAFIA (PD)

Suunnitelma

Otsikko	INSPIREn määrittelyjen mukaisen tietotuotteen muodostaminen: VÄESTÖJAKAUMA - DEMOGRAFIA (PD)
Päivämäärä	2014-05-30>
Aihe/alue	Tietotuotteet
Julkaisija	Inspire-verkosto
Tyyppi	Teksti
Kuvailu	Suunnitelma INSPIRE:n määrittelyjen mukaisen tietotuotteen muodostamisesta väestöjakauman osalta
Tekijät	Rina Tammisto, Tuuli Pihlajamaa, Marja Tammilehto-Luode
Muoto	MS Word <docx>
Julkisuus	Julkinen
Oikeudet	Inspire-verkosto
Tunniste	INSPIRE_Tietotuotesuunnitelma_VÄESTÖJAKAUMA - DEMOGRAFIA (PD)_v3.0
Kieli	Su
Viitteet	-
Voimassaolo	Toistaiseksi

Sisältö

Tiivistelmä	3
1 Johdanto	4
2 Lähtökohdat.....	4
3 Tietotuotteen tuottamisen valmistelut	4
3.1 Sanastotyö	4
3.2 Metatiedot ja Inspire-tietotuotemäärittely	4
3.3 Kansalliset tietotuotteet	4
3.4 Nykyisen aineiston/tietotuotteen ja Inspire-tuotteen tietomallien vastaavuus.....	5
3.5 Nykyisen aineiston saattaminen katselu- ja latauspalveluihin	6
4 Katselupalvelujen järjestäminen	7
5 Latauspalvelujen järjestäminen	8
6 Organisaatioiden roolit ja vastuut	8
7 Aikataulut ja resurssit.....	8
8 Ehdotus jatkotoimenpiteiksi (roadmap).....	8

Lyhenteet

TK	Tilastokeskus
MML	Maanmittauslaitos
VRK	Väestökisterikeskus
VTJ	Väestötietojärjestelmä

<Otsikko>	Viite:	
Muistio	2014-06-23	Sivu 3 / 8

Tiivistelmä

Väestöjakauma - demografia -tietotuotteen sisältämät väestön jakautumista koskevat tilastoaineistot tuotetaan Tilastokeskuksessa. Tietoihin voidaan yhdistää tietojen aluejakoa vastaava paikkatietoaineisto, joka sisältyy Tilastointiyksiköt -tietotuotteen aineistoihin.

<Otsikko>	Viite:	
Muistio	2014-06-23	Sivu 4 / 8

1 Johdanto

Työryhmän työskentelyyn ovat osallistuneet Tilastokeskuksesta Rina Tammisto (vastaava 2014 alk.), Tuuli Pihlajamaa ja Marja Tammilehto-Luode (vastaava -2013) ja Maanmittauslaitoksesta Kai Koistinen ja Timo Aarnio.

2 Lähtökohdat

Väestöjakauma -tietotuotteeseen sisällytetään INSPIRE-direktiivissä ja kansallisessa paikkatietoinfrastruktuurissa mukaan luettavat väestön jakautumista kuvaavat tilastoaineistot tilastointiyksiköittäin. Tietotuotteen aineistojen tuottamisessa käytetyt tilastointiyksiköt (aluejaot) on määritelty Tilastointiyksiköt -tietotuotteen mukaisesti.

Väestöjakauma -tietotuotteen aineistot ovat lähtökohtaisesti tilastoaineistoja. Niihin voidaan yhdistää aineistoa vastaava spatiaalinen aluejakokartta-aineisto aluetunnuksen avulla. Linkityksen onnistumiseksi edellytetään tilastoaineistojen ja kartta-aineistojen tunnusten hallintaa ja eri ajankohtien hallintaa.

Tietotuotteen sisältämät tilastoaineistot kootaan Tilastokeskuksessa rekisteripohjaisia henkilötilastoaineistoja hyödyntäen. Tietotuotteeseen sisältyvien aineistojen tuotanto ei ole vielä suoraan sidoksissa muiden tilastotuotteiden tai -palveluiden tuotantoon, mutta tuottamista voidaan kehittää siihen suuntaan.

Väestöjakauma -tilastoaineistot voidaan tuottaa ilman spatiaalisia kartta-aineistoja käyttämällä aggregoinnissa aluetunnuksia. Aluetunnukset voivat tulla aineistoon hallinnollisesta rekisteristä (esim. kuntatunnus) tai ne voidaan tuottaa laskennallisesti (esim. tilastoruudukon ruudun identifiointitunnus, joka tuotetaan koordinaateista laskemalla).

Tietotuotteen sisältämät aineistot julkaistaan Tilastokeskuksen paikkatietojen palvelurajapinnalla WMS- ja WFS -palveluina. Toistaiseksi aineistot on julkaistu spatiaalisina kartta-aineistoina (tilastointialueet), joihin on liitetty alueen väestötiedot aluejaon voimassaoloaikaa vastaavan ajankohdan mukaan.

3 Tietotuotteen tuottamisen valmistelut

3.1 Sanastotyö

Sanastotyössä kommentoitiin tietotuotteen käänköksi yhteistyössä Sanastokeskuksen kanssa.

3.2 Metatiedot ja Inspire-tietotuotemäärittely

Tietotuotteeseen liittyvät rajapintapalvelut ja kansalliset aineistot on kuvattu ja julkaistu Paikkatietohakemistoon (Väestö tilastointialueittain ja Väestöruutuaineisto 1 km x 1 km -kuvaukset). Kuvaustietojen ylläpito tapahtuu Paikkatietohakemiston metadataeditorin avulla.

Tietotuotteen määrittelyt (D2.8.III.10 Data Specification on Population Distribution - Technical Guidelines) julkaistiin 10.12.2013

3.3 Kansalliset tietotuotteet

Tietotuotteen sisältämät kansalliset aineistot on jo julkaistu Tilastokeskuksen paikkatietojen palvelurajapinnalla.

Tietotuotteeseen sisältyvät seuraavat (paikkatieto)aineistot:

1. Väestö tilastointialueittain

- Väestö kunnittain
- Väestö maakunnittain
- Väestö suuralueittain

- Väestö aluehallintovirastoaluittain (AVI)
- Väestö elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusalueittain (ELY-jako)

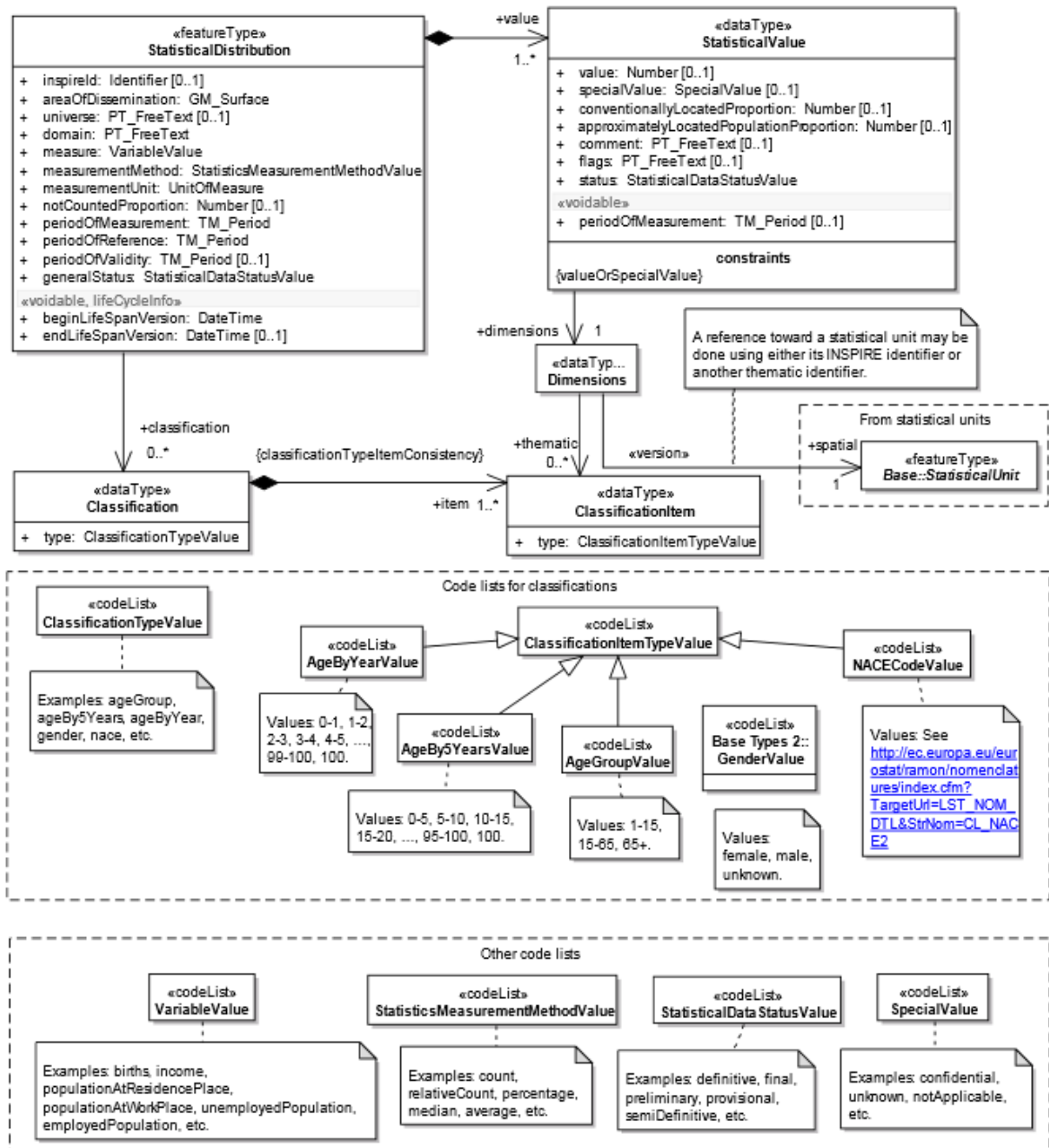
2. Väestöruutuaineisto 1 km x 1 km

Aineistoista on julkaistu eri ajankohtien tilastotiedot.

Julkaistuja kansallisia aineistoja kehitetään ylläpidon yhteydessä vastaamaan tietotuotteen INSPIRE-määrityksen mukaisia tietoaineistoja.

3.4 Nykyisen aineiston/tietotuotteen ja Inspire-tuotteen tietomallien vastaavuus

Väestöjakauma -tietotuotteen määrittely on kuvattu dokumentissa D2.8.III.10 Data Specification on Population Distribution - Technical Guidelines (2013-12-10).



Kuva 1. Luokkakaavio Väestöjakauma kokonaisuudesta (lähde: D2.8.III.10 INSPIRE Data Specification on Population Distribution – Technical Guidelines).

<Otsikko>	Viite:	
Muistio	2014-06-23	Sivu 6 / 8

Kansalliset tietotuotteet on tuotettu spatiaalisina tilastoaineistoina, koska toistaiseksi tilastoaineistoja ja kartta-aineistoja yhdistäviä palveluita ei ole juuri tarjolla. Tietotuotemäärittely ei edellytä tilastoaineistoon spatiaalisuutta, vaan ainoastaan tilastoaineiston ja kartta-aineiston yhdistämismahdollisuutta (yhteinen aluetunnus kenttä, jonka avulla yhdistäminen voidaan tehdä). Yhteinen aluetunniste voi olla alueen tunniste, esim. kuntatunnus tai maakuntatunnus (jne.) (kuntapohjaiset tilastointialueet) tai INSPIRE-ruututunniste (ruutuaineistot).

Tietotuotteen kehitystyössä on mietittävä spatiaalisen kartta-aineiston alueita yksilöivät tunnukset ja niiden käyttö myös tilastoaineistoissa. Tietotuotemäärittelyssä mainitaan erityisesti aluejaon aika-ominaisuuden hallinta. Vielä alueen tunniste on esim. voimassaoleva kuntatunnus (esim. 091). Kuitenkin, jotta aineiston yhdistäminen väärään kartta-aineistoon voitaisiin estää, tilastoaineiston aluetunniste pitäisi olla yhdistettävissä vain niihin kartta-aineistoihin, joihin yhdistäminen on validia. Esimerkiksi aluetunniste *kunta_2014_091* identifioi aluejaon ajankohdan, mutta mahdollistaa yhdistämisen useamman eri mittakaavan aineistoihin. Ruutuaineistot ovat muista aluejaoista poikkeavia, sillä ne ovat ajallisesti muuttumattomia. Sama tunniste on siis validi eri ajankohtien aluetunnisteena.

Kansallisten väestö tilastointialueittain -aineistojen tietosisältö on kuntapohjaisissa tilastointialueaineistoissa seuraava:

- aluetunnus,
- aluejaon ajankohta,
- alueen nimi (suomi, ruotsi, englanti),
- tilastovuosi
- väestön lukumäärä ja prosenttiosuus kokonaisväestöstä
- naisten ja miesten lukumäärä ja prosenttiosuus alueen väestöstä
- alueittaiset lukumäärät ikäryhmyksellä 0-14 -vuotiaat, 15-64 -vuotiaat ja 65 vuotta täyttäneet sekä prosenttiosuudet alueen väestöstä

Väestöruutuaineistossa tietosisältö on seuraava:

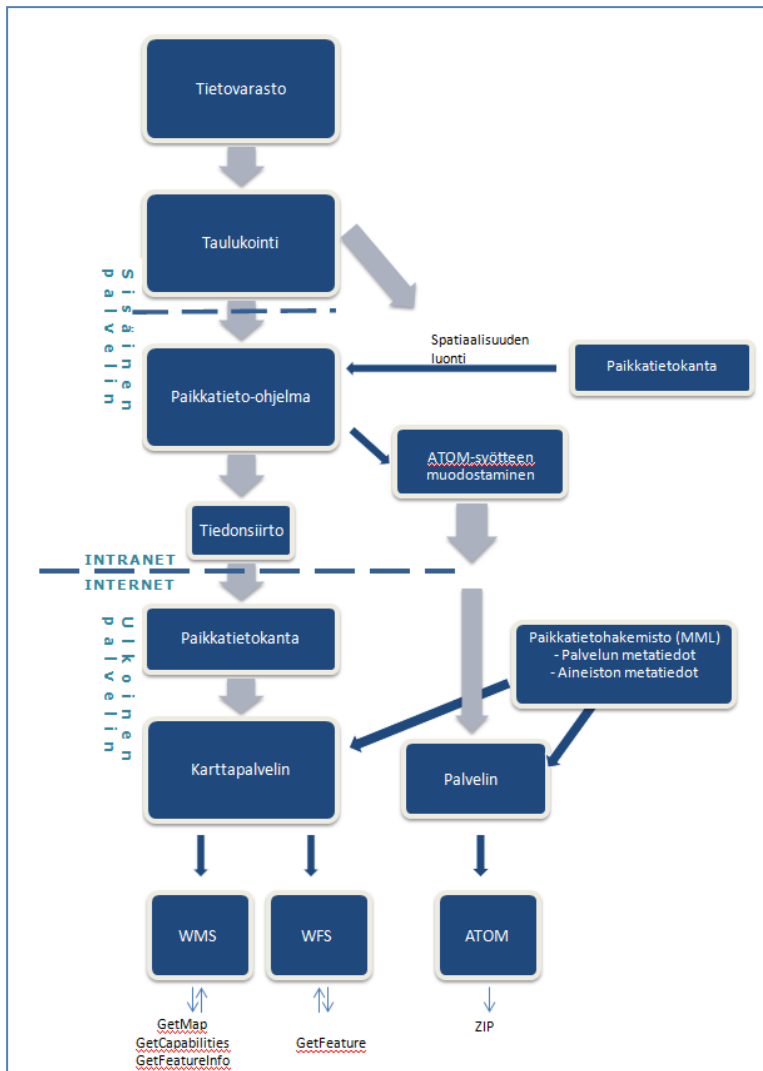
- kansallinen ruututunnus,
 - INSPIRE-ruututunniste,
 - ruudun vasemman alanurkan koordinaatit (x,y),
 - väestön kokonaislukumäärä
 - naisten ja miesten lukumäärät, sekä
 - väestömäärät ikäryhmyksellä 0-14 -vuotiaat, 15-64 -vuotiaat ja 65 vuotta täyttäneet.
- Tilastovuosi ilmenee ruutuaineistoissa aineiston nimestä (esim. vaki2011_1km).

Kansallisten INSPIRE:n väestöjakauma-aineistojen tietosisällöt sisältyvät osittain tietotuotteen tietomalliin. Kansallinen toteutus on suppeampi ja rakenteeltaan yksinkertaisempi (esim. koodillistat puuttuvat).

3.5 Nykyisen aineiston saattaminen katselu- ja latauspalveluihin

Tietotuotteen sisältämät kansalliset aineistot on julkaistu 15.5.2013 Tilastokeskuksen paikkatietojen palvelurajapinnalla WMS- ja WFS -palveluina. Tekninen palvelurajapinta on toteutettu Open Geospatial Consortium (OGC) suositusten mukaisesti.

Oheisessa kaaviossa on kuvattu Tilastokeskuksen väestötilastoaineiston tuotantoprosessi tilastotietojen tietovarastosta katselu- ja latauspalveluissa julkaisemiseen:



Kuva 2. Väestöjakauma -aineiston tuotantoprosessi Tilastokeskuksessa.

Väestöjakauma-aineiston tuotannossa haetaan tietovarastosta väestötilastoaineisto, josta poimitaan ja taulukoidaan halutut tiedot. Taulukoiden yhdistäminen spatiaaliseen kartta-aineistoon tapahtuu paikkatieto-ohjelmiston avulla. Aineistot siirretään sisäiseltä palvelimelta ulkoiselle palvelimelle paikkatietokantaan. Aineistoon linkitetään Paikkatietohakemistoon kuvatut metatiedot. Aineistot julkaistaan karttapalvelimella WMS- ja WFS -rajapintoina, joista aineisto voidaan hakea paikkatieto-ohjelmiin ja muihin sovelluksiin. Väestöruutuaineisto 1 km x 1 km julkaistaan myös ATOM-syötteenä.

4 Katselupalvelujen järjestäminen

Tietotuotteen sisältämät aineistot on julkaistu 15.5.2013 Tilastokeskuksen paikkatietojen palvelurajapinnalla ja niitä voidaan sieltä vapaasti käyttää (toistaiseksi Tilastokeskuksen Maksuttomien tietojen yleiset käyttöehdot -lisenssillä (http://tilastokeskus.fi/org/lainsaadanto/yleiset_kayttoehdot.html), myöhemmin Creative Commons -lisenssillä).

Linkit aineistoihin on koottu Tilastokeskuksen INSPIRE-aineistot -sivustolle (http://www.tilastokeskus.fi/tup/rajapintapalvelut/inspire_aineistot.html). Aineistot on kuvattu Paikkatietohakemistoon ja niitä voi selaila Paikkatietoikkunan metatietopalvelussa.

Aineistot voidaan lukea asiakassovelluksen avulla käyttäjien tai muiden palveluntarjoajien järjestelmiin. Tilastokeskuksen INSPIRE-aineistoiksi luettavat aineistot sisältyvät MML:n ylläpitämän Paikkatietoikkunan aineistoihin.

<Otsikko>	Viite:	
Muistio	2014-06-23	Sivu 8 / 8

5 Latauspalvelujen järjestäminen

Tietotuotteen sisältämät aineistot julkaistaan Tilastokeskuksen paikkatietojen palvelurajapinnalla ja niitä voidaan sieltä vapaasti ladata WFS-rajapinnan kautta käyttöön (toistaiseksi Tilastokeskuksen Maksuttomien tietojen yleiset käyttöehdot -lisenssillä (http://tilastokeskus.fi/org/lainsaadanto/yleiset_kayttoehdot.html), myöhemmin Creative Commons -lisenssillä).

Linkit aineistoihin on koottu Tilastokeskuksen INSPIRE-aineistot -sivustolle (http://www.tilastokeskus.fi/tup/rajapintapalvelut/inspire_aineistot.html). Väestö 1 km x 1 km -ruuduittain tarjotaan ladattavaksi myös ATOM -tiedostolatauspalvelun kautta (http://www.stat.fi/tup/rajapintapalvelut/tuotesyote_vaki_1km.xml).

Aineistot on kuvattu Paikkatietohakemistoon ja niitä voi selailla Paikkatietoikkunan metatietopalvelussa.

6 Organisaatioiden roolit ja vastuut

Tilastokeskuksen vastuulla on tuottaa väestöjakaumaa koskeva tilastoaineisto vuosittain. Yksikkökohtainen (henkilöperusteinen) tilastoaineisto tuotetaan Väestörekisterikeskuksen ylläpitämän Väestötietojärjestelmän tiedoista. Väestön sijaintitiedot saadaan Väestörekisterikeskuksen ylläpitämästä Rakennus- ja huoneistorekisterin tiedoista johdettavista yksikkökohtaisista (rakennus) tilastoaineistoista. Näiden aineistojen käsittely ja tilastoyksikköjen luominen ja varastointi on Tilastokeskuksen normaalia tilastotuotantoa. Tietotuotteen sisältämien aineistojen tuotanto on tuotannon näkökulmasta verrattavissa muuhun palvelu- ja tuotetuotantoon.

Tilastokeskus ylläpitää tilastojen tuottamisessa käytettäviä alueluokituksia. Alueluokituksia vastaavia aluejakoja ylläpidetään myös kartta-aineistoina.

Väestöjakauma -tietotuotteen aineistojen luonti spatiaaliseksi kartta-aineistoksi liittyy Tilastointiyksiköt -tietotuotteen aineistoihin (SU) ja sitä kautta myös Hallinnolliset yksiköt -tietotuotteeseen (AU).

7 Aikataulut ja resurssit

Tietotuotesuunnitelman mukaiset tietotuotemäärittelyt ja aineistot tulee olla valmiita vuoteen 2020 mennessä. Tehtävät liittyvät osittain tilastointiyksiköt -tietotuotteen kehitysohjelmaan.

8 Ehdotus jatkotoimenpiteiksi (roadmap)

Väestöjakauma -tietotuotteen aineistojen rakennetta kehitetään vastaamaan tietotuotemäärittelyitä.

- Tilastoaineiston ja tilastointialueiden välille luodaan standardien mukainen linkitys
- Eri ajankohtien tilastoaineistojen ja niitä vastaavien alueiden välille luodaan rakenteellinen yhteys
- Alueiden aikaleimallisia tunnuksia (yksilöiviä tunnuksia) kehitetään

Lisäksi tietotuotteen tilastoaineiston tuotantoa voidaan yksinkertaistaa ja liittää se muuhun pienalue- ja aluetilastotuotannon uudistamiseen.