

TILASTOINNIN PAIKKATIENTOSANASTO

**Glossary of Geospatial Information in
Statistics**

Lausuntoluonnos 2024-04-24

Sisällysluettelo

Käsitejärjestelmäkaavioluettelo.....	3
Esipuhe.....	4
Sanaston rakenne ja merkinnät.....	5
Käsitteet, määritelmät ja termit.....	5
Sanaston rakenne.....	5
Termitietueen rakenne.....	6
Käsitejärjestelmäkaavioiden tulkinta.....	8
1 Sijainti- ja paikkatietojen peruskäsitteitä.....	10
2 Tilastoinnin aluekäsitteitä.....	16
3 Tilastokäsitteitä.....	20
Englanninkielinen hakemisto / English index.....	22
Suomenkielinen hakemisto.....	23

Käsitejärjestelmäkaavioluettelo

Käsitejärjestelmäkaavio 1. Paikka- ja sijaintitiedot.....	15
Käsitejärjestelmäkaavio 2. Alue.....	19
Käsitejärjestelmäkaavio 3. Tilasto.....	21

Esipuhe

Tilastokeskus ja Sanastokeskus käynnistivät syksyllä 2023 sanastotyön Paikkatiedot Suomen tilastotuotannossa (The GSGF in Finland – Integration of geospatial and statistical information in Finland, GSFI) -projektin tueksi. GSFI-projektin tavoitteena on saada yhteinen ymmärrys tilastojen ja paikkatiedon integroinnin tilasta ja kehittämisen tavoitteista Suomessa. Sanastotyö tukee GSFI-projektia määrittelemällä tilastointiin ja paikkatietoihin liittyviä keskeisiä käsitteitä ja selkeyttämällä termien käyttöä.

Sanastoprojektin tuloksena syntyneessä Tilastoinnin paikkatietosanakstossa esitetään termitietueina ja käsitejärjestelmäkaavioina 31:n paikkatietoon ja tilastointiin kuuluvan käsitteen tiedot. Käsitteiden sisältö kuvataan määritelmien ja niitä täydentävien lisätietojen avulla. Suomenkielisistä termeistä annetaan suositukset, ja termeille annetaan vastineet englannin kielellä. Käsitteiden välisiä suhteita havainnollistetaan käsitejärjestelmäkaavioiden avulla.

Sanasto on suunniteltu tukemaan tilasto- ja paikkatietoasiantuntijoiden yhteistyötä. Sanaston toivotaan myös auttavan datan tuottajia ja hyödyntäjiä Suomessa ja mahdollistavan tiedon yhteentoimivuutta. Yleisemmin sanastosta toivotaan olevan hyötyä tilasto- ja paikkatietoammattilaisten lisäksi muun muassa tietojärjestelmien kehittäjille, tiedottajille, toimittajille ja kääntäjille.

Sanastoa laadittaessa on hyödynnetty vuonna 2018 julkaistua Geoinformatiikan sanaston neljättä laitosta (TSK 45).

Sanastoa laatineiden sanastotyöryhmien työskentelyyn ovat osallistuneet seuraavat asiantuntijat:

Paula Ahonen-Rainio, Maanmittauslaitos (MML)

Nicola Brun, Tilastokeskus

Ville Helminen, Suomen ympäristökeskus (Syke)

Eetu Jutila, Suomen ympäristökeskus (Syke)

Tesmi Laakso, Tilastokeskus

Tarja Myllymäki, Maanmittauslaitos (MML)

Tommi Mäkivaara, Tilastokeskus

Kimmo Nurmio, Suomen ympäristökeskus (Syke)

Antti Santaharju, Tilastokeskus

Rina Tammisto, Tilastokeskus

Sirpa Suhonen, Sanastokeskus, terminologi.

Sanaston laatimiseen tarvittun terminologisen työn on rahoittanut Tilastokeskus.

Sanaston rakenne ja merkinnät

Käsitteet, määritelmät ja termit

Sanaston lähtökohtana on ollut luotettavien määritelmien, käsitejärjestelmien, termisuositusten ja termien vastineiden tuottaminen. Siksi sanasto on laadittu systemaattisesti, terminologisten periaatteiden ja menetelmien mukaisesti, jotka on määritellyt ISO/TC 37:n (International Organization for Standardization/Technical Committee 37 Language and terminology) laatimissa kansainvälisissä standardeissa.

Terminologiselle sanastotyölle on ominaista käsitekeskeisyys. Siinä missä sanakirjat tarkastelevat sanoja ja niiden merkityksiä, terminologisten sanastojen lähtökohtana ovat käsitteet ja niiden väliset suhteet.

Käsitteet ovat ihmisen mielessään muodostamia ajatusmalleja, jotka vastaavat tiettyä todellisuuden kohteita, niin sanottuja tarkoituksia. **Tarkoitteilla** on erilaisia ominaisuuksia. Näistä ominaisuuksista muodostettuja ajatusmalleja kutsutaan käsitepiirteiksi. Käsitteen sisältö muodostuu joukosta erilaisia käsitepiirteitä, joista olennaiset ja erottavat kuvataan **määritelmän** avulla. Terminologiset määritelmät on kirjoitettu sellaiseen muotoon, että niiden avulla voidaan tunnistaa kunkin käsitteen paikka käsitejärjestelmässä. **Termit** puolestaan ovat käsitteiden nimityksiä, joiden avulla voidaan lyhyesti viitata käsitteen koko sisältöön.

Sanaston rakenne

Sanasto on ryhmitelty **aiheenmukaisesti** jäsenneltyihin lukuihin, joissa toisiinsa liittyvät käsitteet on pyritty sijoittamaan lähekkäin.

Aakkoselliset hakemistot löytyvät sanaston lopusta. Niissä käytetty numerointi viittaa käsitteen numeroon sanastossa. Hakemistoihin on poimittu suositettavien ja hylättävien termien lisäksi muita hakusanoja, jotka liittyvät läheisesti tiettyyn käsitteeseen. Muut hakusanat viittaavat siihen käsitteeseen ja sen numeroon, jonka yhteydessä kyseistä termiä käsitellään.

Termitietueen rakenne

Käsitteet on esitetty sekä numeroituina termitietueina että käsitejärjestelmiä kuvaavina kaavioina. Käsitejärjestelmäkaaviot ja termitietueet on tarkoitettu toisiaan tukeviksi esitysmuodoiksi.

Termitietueessa käsitteelle annetaan ensin **termit**. Ensimmäisenä esitetään sanaston pääkielen (eli käsiteanalyysin perustana käytetyn kielen) termit. Termien jälkeen seuraa **määritelmä** ja mahdolliset määritelmää täydentävät lisätiedot eli **huomautukset**. Käsitteet on numeroitu juoksevasti. Alla on sanastosta poimittu esimerkkitermitietue ja merkintöjen selitykset:

Termitietueen merkintä	Merkinnän selitys
13	käsitteen numero
tilasto- ja paikkatietojen integrointi; paikka- ja tilastotietojen integrointi	suomenkieliset termit; suositettava termi ensimmäisenä ja sen jälkeen sallittavat synonyymit
en integration of statistical and geospatial information	englanninkieliset vastineet
toiminta, jossa hyödynnetään <i>paikkatietoja</i> tilastotuotannon eri vaiheissa	määritelmä; alkaa pienellä kirjaimella, ei pistettä lopussa; kursivointi viittaa sanastossa määriteltyn käsitteeseen
YK:n Global Statistical Geospatial Framework (GSGF) jakautuu viiteen tasoon. Ensimmäisellä eli alimmalla tasolla on kansallinen <i>paikkatietoinfrastruktuuri</i> mahdollistamassa <i>sijainnin</i> liittämisen tietoon yhdenmukaisella tavalla. Toisella tasolla on yhdenmukainen sijaintia koskevan tiedon liittäminen <i>tilastoyksikköjen</i> tietoihin ja yhtenäinen tuotetun paikkatiedon hallinta. Kolmannella tasolla on yhteiset <i>aluejaot</i> tilastojen jakelussa. Neljännellä tasolla on yhteentoimivat tilastot ja paikkatiedot. Viidennellä eli ylimmällä tasolla on <i>paikkatietotilastojen</i> saavutettavuus ja käytettävyys.	huomautus; normaali virke, erotettu määritelmästä sisennyksellä; antaa lisätietoa käsitteestä, esimerkkejä, tietoa termien käytöstä yms.
Käsitejärjestelmäkaavio: <i>Paikka- ja sijaintitiedot</i>	viittaus käsitejärjestelmäkaavioon, jossa käsite esiintyy

Kooste kaikista käsitteiden yhteydessä sanasto-osuudessa käytetyistä merkintätavoista:

Termitietueen merkintä	Merkinnän selitys
lihavointi	suomenkieliset termit; suositettava termi ensimmäisenä ja sen jälkeen sallittavat synonyymit
<i>kursivoitu linkki</i>	(määritelmässä tai huomautuksessa) kursivoitu termi viittaa sanastossa määriteltyyn käsitteeseen; termi toimii sähköisessä versiossa linkkinä
kursivoimaton linkki	(määritelmässä tai huomautuksessa) teksti toimii linkkinä sanaston ulkopuoliseen kohteeseen, kuten säädökseen
(1)	(suluissa oleva numero termin perässä) homonyymi; sanastossa on useita kirjoitusasultaan samanlaisia termejä, joilla on eri merkitys, esim. spatial object (1) ja spatial object (2)
ei: not:	hylättävä termi; tarkoittaa eri asiaa kuin suositettava termi eikä sitä pitäisi käyttää tässä merkityksessä tai termi on kielenvastainen tai vanhentunut
en	englanninkieliset vastineet
<	termi viittaa määriteltyä käsitettä laajempaan käsitteeseen
Käsitejärjestelmäkaavio:	viittaus yhteen tai useampaan käsitejärjestelmäkaavioon, jossa käsite esiintyy; kaavion nimi toimii sähköisessä versiossa linkkinä

Käsitejärjestelmäkaavioiden tulkinta

Käsitejärjestelmäkaaviot havainnollistavat käsitteiden välisiä suhteita ja auttavat hahmottamaan kokonaisuuksia. Sanastossa esiintyy terminologisia käsitesuhteita, joita on kuvattu UML:n (Unified Modeling Language) mukaisilla merkintätavoilla (ks. ISO 24156-1 Graphic notations for concept modelling in terminology work and its relationship with UML – Part 1: Guidelines for using UML notation in terminology work). Seuraavan sivun kaaviossa on annettu esimerkkejä käsitesuhteiden kuvaamisesta.

Käsitteen merkitseminen kaavioon

- sanasto-osuudesta käsitteen tiedoista on poimittu kaavioon ensimmäinen suositettava termi ja määritelmä
- lihavoimaton termi on kaaviossa helpottamassa kaavion tulkintaa, mutta sitä ei ole määritelty sanastossa

Hierarkkinen suhde (kolmioon päättyvä viiva $\rightarrow$)

- vallitsee laajemman yläkäsitteen (*aluejako*) ja sitä suppeamman alakäsitteen (*kuntapohjainen aluejako* ja *pienaluejako*) välillä
- alakäsite sisältää kaikki yläkäsitteen piirteet sekä vähintään yhden lisäpiirteen, mutta sitä vastaa suppeampi joukko tarkoitteita kuin yläkäsitettä
- alakäsite voidaan ajatella yläkäsitteen erikoistapaukseksi
- kolmion kärki osoittaa yläkäsitteeseen

Koostumussuhde (vinoneliöön päättyvä viiva $\diamond$)

- alakäsitteet ovat osia yläkäsitteenä olevasta kokonaisuudesta
- yläkäsitteen piirteet eivät sisälly alakäsitteeseen kuten hierarkkisessa käsitejärjestelmässä
- esimerkiksi *paikkatietoaineisto* koostuu *paikkatiedoista*
- vinoneliö kiinnittyy yläkäsitteeseen

Assosiatiivinen suhde (viiva ilman symbolia)

- käsitesuhde, jota ei voida luokitella hierarkkiseksi eikä koostumussuhteeksi (esim. ajalliset, paikalliset, toiminnalliset, välineelliset sekä alkuperään ja syntyyn liittyvät suhteet)
- assosiatiivisen suhteen tyyppi käy yleensä ilmi määritelmän kielellisestä muodosta
- esimerkiksi *tilastoyksikön* ja *aggregoidun tilastollisen aineiston* välillä on assosiatiivinen suhde: aineisto on koostettu tilastoyksikköjen tietoja yhdistämällä

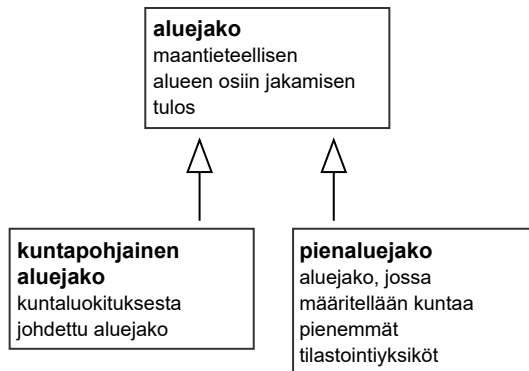
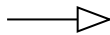
Moniulotteinen käsitejärjestelmä (viiva, jonka yhteyteen on tekstillä merkitty jaotteluperuste)

- yläkäsitteestä päästään erilaisiin alakäsitevalikoimiin eli ulottuvuuksiin käyttämällä eri jaotteluperusteita
- yhteen ulottuvuuteen kuuluvat eli yhden jaotteluperusteen mukaiset (kaaviossa saman jaotteluperusteen alle merkityt) alakäsitteet eivät voi yhdistyä uudeksi käsitteeksi
- eri ulottuvuuksiin kuuluvia eli eri jaotteluperusteiden alla olevia alakäsitteitä voidaan yhdistää uusiksi käsitteiksi
- jaotteluperusteen nimitys on usein merkitty viivan yhteyteen
- tässä sanastossa ei ole moniulotteisia käsitejärjestelmiä

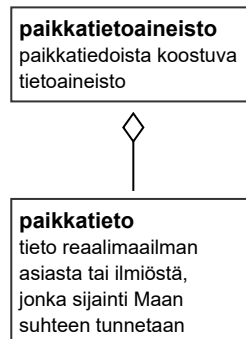
Täydentävä tieto (katkoviiva - - -)

- katkoviivoilla merkitään käsitesuhteet, jotka eivät käy ilmi määritelmien sanamuodoista (esimerkiksi käsitteiden *paikkatietojärjestelmä* ja *yhteentoimivuus* välinen assosiatiivinen suhde on merkitty katkoviivalla, koska paikkatietojärjestelmän määritelmässä ei viitata suoraan yhteentoimivuuteen eikä päinvastoin)
- katkoviivoilla kuvatut käsitesuhteet täydentävät määritelmiä ja tukevat käsitteiden ymmärtämistä
- katkoviivalla voidaan merkitä niin hierarkkinen suhde, koostumussuhde kuin assosiatiivinen suhdekin

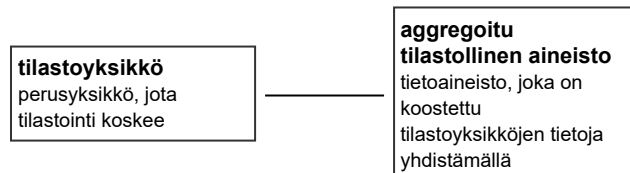
HIERARKKINEN SUHDE



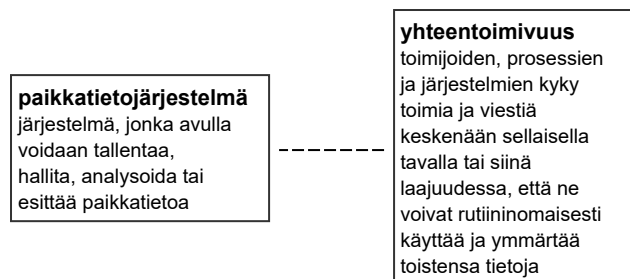
KOOSTUMUSSUHDE



ASSOSIATIIVINEN SUHDE



TÄYDENTÄVÄ SUHDETIETO



1 Sijainti- ja paikkatietojen peruskäsitteitä

1

sijainti

en location; position

määritelmä

paikka, jossa jokin yksikäsitteisen järjestelmän avulla ilmaistuna sijaitsee

huomautus

Yksikäsitteinen järjestelmä voi olla [koordinaattijärjestelmä](#) (ks. [suora sijainti](#)) tai osoite- tai muu paikantava järjestelmä (ks. [epäsuora sijainti](#)).

Geoinformatiikassa sijainnilla tarkoitetaan maantieteellistä sijaintia eli paikkaa, jossa jokin sijaitsee yksikäsitteisen järjestelmän avulla ilmaistuna Maan suhteen.

ISO 19100 -standardisarjassa englannin termillä position viitataan sijainnin ilmaisevaan tietotyyppiin ja termillä location paikkaan.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) sijainti-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

2

suora sijainti; koordinaattitieto

en direct position

määritelmä

[koordinaattijärjestelmän](#) ja sen mukaisten [koordinaattien](#) avulla ilmaistu [sijainti](#)

huomautus

Viestinnässä käytetään usein koordinaattitieto-termiä.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) suora sijainti -käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

3

epäsuora sijainti

en indirect position

määritelmä

muulla tavalla kuin [koordinaattijärjestelmän](#) avulla ilmaistu [sijainti](#)

huomautus

Epäsuora sijainti voidaan esittää esimerkiksi osoitteen, paikantavan tunnuksen, lineaarisen referoinnin, hilarakenteen tai muun yksikäsitteisen järjestelmän avulla.

Hilarakenteella voidaan tarkoittaa esimerkiksi [aluejakoa](#) tai hakuruudukkoa.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) epäsuora sijainti -käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

4

geokoodaus

en geocoding

määritelmä

[epäsuoran sijainnin](#) muuntaminen [suoraksi sijainniksi](#)

huomautus

Käänteisessä geokoodauksessa (engl. reverse geocoding) suora sijainti muunnetaan epäsuoraksi sijainniksi, esimerkiksi [koordinaatit](#) osoitteeksi. Käänteisen geokoodauksen avulla lähimpiä kohteita voidaan hakea annetuilla koordinaateilla.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) geokoodaus-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

5

sijaintitieto

en location data; location information

määritelmä

tieto kohteen [sijainnista](#)

huomautus

Sijaintitieto voidaan ilmoittaa esimerkiksi [koordinaatein](#), kertoa osoitteen avulla tai viittaamalla kohteeseen, jonka koordinaatit tunnetaan. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi paikannimet ja erilaisten alueiden nimet. Sijaintitieto voi kertoa esimerkiksi tietyn rakennuksen sijainnin koordinaattien tai osoitteen avulla. Vrt. [paikkatieto](#).

Käsitejärjestelmäkaaviot: [Paikka- ja sijaintitiedot](#) ja [Tilasto](#)

6

sijaintiviitetieto

en geospatial reference information

määritelmä

[geokoodauksessa](#) käytettävä, yhteisesti sovitusta lähteestä saatava [sijaintitieto](#)

huomautus

Kansallisesti on tarpeen sopia yhteisesti käytettävistä ensisijaisista lähteistä, joista sijaintitiedot saadaan.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

7

paikkatieto

en geospatial data; geographic data; geospatial information; geographical information;
geographic information; geoinformation
not: spatial information; spatial data

määritelmä

tieto reaaliaikailman asiasta tai ilmiöstä, jonka [sijainti](#) Maan suhteen tunnetaan

huomautus

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.

Tiedosta saadaan paikkatietoa georeferoinnin avulla eli liittämällä sijaintia koskeva tieto muuhun tietoon.

Paikkatietoinfrastruktuurista annettu laki ([421/2009](#)) koskee sähköisessä muodossa olevaa, Suomen alueeseen liittyvää paikkatietoa. Tilastot ovat osa kansallista ja kansainvälistä [paikkatietoinfrastruktuuria](#).

Paikkatieto voidaan mallintaa kohteena tai peitteenä.

Suomen kielessä paikkatiedolla tarkoitetaan sekä dataa että informaatiota. Data on jalostamatonta tai vain vähän jalostettua tietoa. Informaatio taas on tulkittavissa oleva tietoa. Paikkatieto voi olla myös informaation pohjalta ihmisen muodostamaa tietoa. Kansainvälisen standardisointijärjestön (ISO) tekninen komitea 211 on sanastossaan määritellyt erikseen käsitteet "geographic data" ja "geographic information", ja englannin kielessä paikkatiedolle datana ja informaationa on erilliset termit.

Englannin kielessä geo-alkuiset vastinetermit (esim. geospatial data) viittaavat siihen, että sijainti on määritetty nimenomaan Maan suhteen. Esimerkiksi Euroopan parlamentin ja neuvoston INSPIRE-direktiivissä ([2007/2/EY](#)) ja siihen liittyvissä säädöksissä paikkatietoon viitataan termeillä spatial data ja spatial information. Näiden termien käyttö ei kuitenkaan geoinformatiikan alalla ole yleisesti suositettavaa, sillä geoinformatiikassa sijainti on valtaosassa tapauksista määritetty nimenomaan suhteessa Maahan.

Termejä spatial data ja spatial information käytetään geoinformatiikan lisäksi myös muilla aloilla, kuten neurotieteessä ja avaruustutkimuksessa. Näillä aloilla kyseisillä termeillä viitataan muuhun käsitteeseen kuin tässä sanastossa määriteltyyn paikkatieto-käsitteeseen.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) paikkatieto-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

8

paikkatietojärjestelmä

en geographic information system; GIS

määritelmä

järjestelmä, jonka avulla voidaan tallentaa, hallita, analysoida tai esittää [paikkatietoa](#)

huomautus

Paikkatietojärjestelmä koostuu laitteistoista, ohjelmistoista, [paikkatietoaineistoista](#), käyttäjistä ja käytänteistä.

Paikkatietojärjestelmät voidaan jakaa käyttötarkoituksen perusteella tapahtuma- ja tiedonhallintapainotteisiin tietojärjestelmiin sekä analyysipainotteisiin päätöksenteon tukijärjestelmiin.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) paikkatietojärjestelmä-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

9

sijaintitietojärjestelmä

en geospatial information system

määritelmä

tilastotietojärjestelmän osa, jonka avulla käsitellään [sijaintitietoja](#) ja tarjotaan niitä muille järjestelmille

huomautus

[Tilastoyksiköiden](#) sijaintitietoja voidaan hallita sijaintitietojärjestelmän avulla.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

10

paikkatietokohde

en geographic feature; geospatial object

not: spatial object (2)

määritelmä

kohde, johon sisältyy [sijaintitieto](#)

huomautus

[Tilastoyksikkö](#) on paikkatietokohde, jos sillä on [sijainti](#).

[Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksessa \(TSK 51, 2018\)](#) on määritelty kohde.

Käsitejärjestelmäkaaviot: [Paikka- ja sijaintitiedot](#) ja [Tilasto](#)

11

paikkatietoaineisto

en geographic dataset; geospatial dataset

määritelmä

[paikkatiedoista](#) koostuva tietoaaineisto

huomautus

Kaikki tilastoaineisto, johon liittyy [sijaintitietoja](#), on paikkatietoaineistoa.

Tilastoinnissa paikkatietoaineistoja ovat muun muassa kuntapohjaiset tilastointialueet, postinumeroalueet, väestöruutuaineistot ja tieliikenneonnettomuuksia kuvaava aineisto.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) paikkatietoaineisto-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

12

paikkatietoinfrastruktuuri

en infrastructure for geospatial information; geospatial data infrastructure; spatial data infrastructure; SDI

määritelmä

rakenne, joka muodostuu [paikkatietoaineistoista](#), niiden hyödyntämistä tukevista palveluista, aineistoja ja palveluja kuvailevista metatiedoista sekä tietojen luovuttamista, saatavuutta ja käyttöä koskevista sopimuksista sekä koordinointi- ja seurantamekanismeista

huomautus

Euroopan yhteisön paikkatietoinfrastruktuurista (INSPIRE, Infrastructure for Spatial Information in the European Community) säädetään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä [2007/2/EY](#).

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) paikkatietoinfrastruktuuri-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

13

tilasto- ja paikkatietojen integrointi; paikka- ja tilastotietojen integrointi

en integration of statistical and geospatial information

määritelmä

toiminta, jossa hyödynnetään [paikkatietoja](#) tilastotuotannon eri vaiheissa

huomautus

YK:n Global Statistical Geospatial Framework (GSGF) jakautuu viiteen tasoon. Ensimmäisellä eli alimmalla tasolla on kansallinen [paikkatietoinfrastruktuuri](#) mahdollistamassa [sijainnin](#) liittämisen tietoon yhdenmukaisella tavalla. Toisella tasolla on yhdenmukainen sijaintia koskevan tiedon liittäminen [tilastoyksikköjen](#) tietoihin ja yhtenäinen tuotetun paikkatiedon hallinta. Kolmannella tasolla on yhteiset [aluejaot](#) tilastojen jakelussa. Neljännellä tasolla on yhteentoimivat tilastot ja paikkatiedot. Viidennellä eli ylimmällä tasolla on [paikkatietotilastojen](#) saavutettavuus ja käytettävyys.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

14

yhteentoimivuus

en interoperability

määritelmä

toimijoiden, prosessien ja järjestelmien kyky toimia ja viestiä keskenään sellaisella tavalla tai siinä laajuudessa, että ne voivat rutiinomaisesti käyttää ja ymmärtää toistensa tietoja

huomautus

Yhteentoimivuus voi olla luonteeltaan teknistä, semanttista, organisatorista tai oikeudellista.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

15

sijaintiobjekti

en geospatial object; spatial object (1)

määritelmä

objekti, jonka avulla kuvataan kohteen [sijaintiin](#) liittyviä ominaisuuksia

huomautus

Sijaintiobjekteja ovat esimerkiksi piste, käyrä ja pinta. Kaksiulotteisessa avaruudessa eli tasossa sijaintiobjekteina on yleensä piste, viiva ja alue.

Sijaintiobjektin määritelmä perustuu standardiin ISO 19101 Geographic information.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) sijaintiobjekti-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Paikka- ja sijaintitiedot](#)

16

koordinaatti

en coordinate

määritelmä

kukin n:stä lukuarvosta, jotka määrittelevät pisteen *sijainnin* valitussa n-ulotteisessa avaruudessa

huomautus

Lukuarvoja on yhtä monta kuin *koordinaatistossa* on akseleita; geoinformatiikassa yleensä kaksi tai kolme. Tyypillisimmin koordinaatit esitetään x-, y- ja z-akselien avulla. Akselien järjestys riippuu *koordinaattijärjestelmän* määrittelystä; esimerkiksi koordinaateissa x voi olla pohjoinen ja y itä, tai x voi olla itä ja y pohjoinen.

Käsite vastaa *Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen (TSK 51, 2018)* koordinaatti-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: *Paikka- ja sijaintitiedot*

17

koordinaatisto

en coordinate system

määritelmä

matemaattisten sääntöjen joukko, jolla määritellään se, miten pisteille annetaan *koordinaatit*

huomautus

Koordinaatisto voidaan hahmottaa koordinaattiakselien muodostamaksi mitta-akselistoksi.

Eriyypisiä koordinaatistoja ovat esimerkiksi suorakulmainen koordinaatisto, tasokoordinaatisto ja maantieteellinen koordinaatisto.

Käsite vastaa *Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen (TSK 51, 2018)* koordinaatisto-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: *Paikka- ja sijaintitiedot*

18

koordinaattijärjestelmä

en coordinate reference system

määritelmä

järjestelmä, joka muodostuu datumin avulla reaali maailmaan kiinnitetystä *koordinaatistosta*

huomautus

Koordinaattijärjestelmän avulla kohteeseen *sijainti* voidaan ilmaista yksikäsitteisesti.

Datumi on parametri tai parametrijoukko, joka määrittelee koordinaatiston origon, mittakaavan ja orientaation.

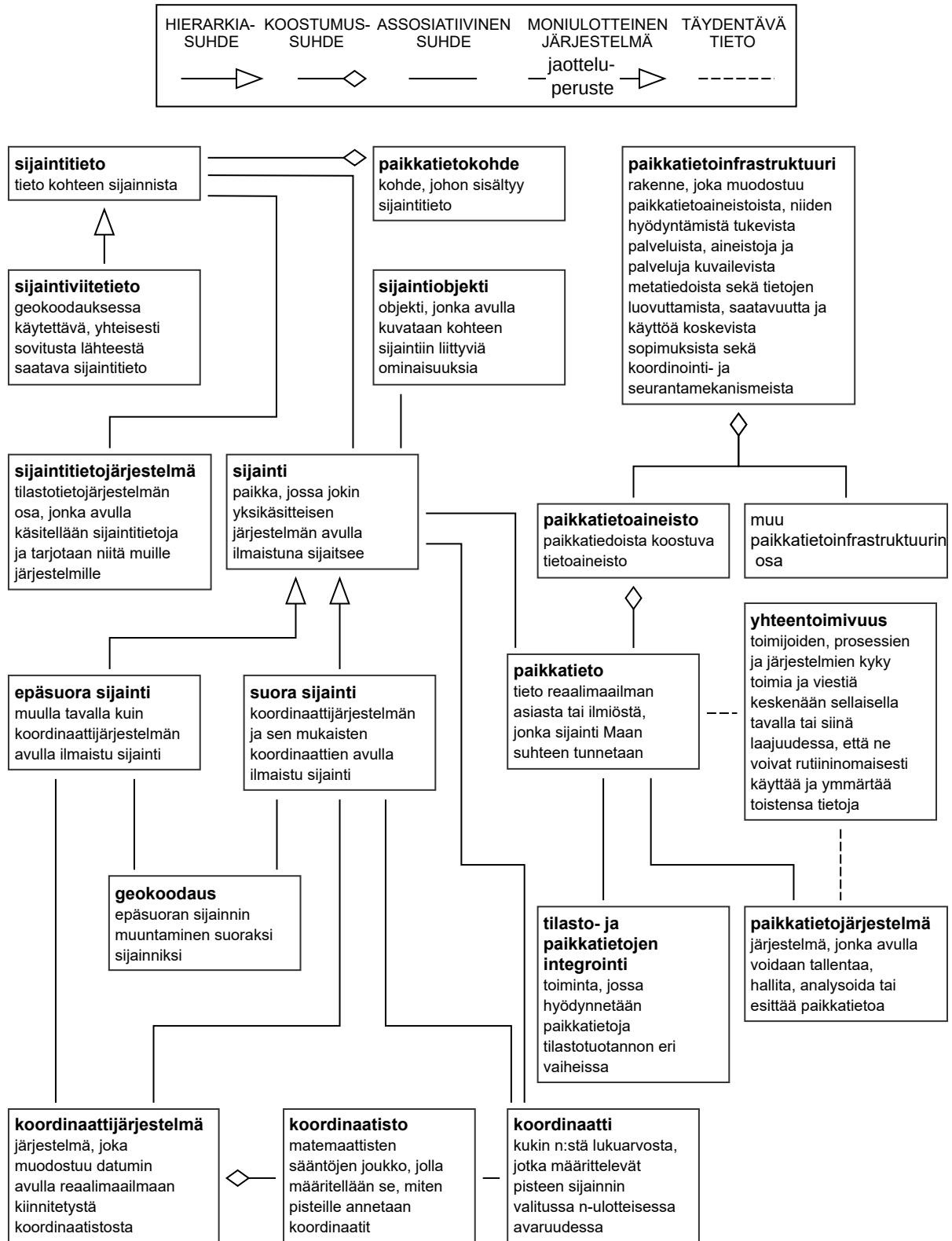
Koordinaattijärjestelmä voi olla globaali, alueellinen (käytössä esim. yhden mantereiden alueella) tai paikallinen (käytössä esim. yhden valtion tai kunnan alueella).

INSPIRE-direktiivin toimeenpanoasetuksen (Komission asetus (EU) N:o 1089/2010 Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/2/EY täytäntöönpanosta paikkatietoaineistojen ja -palvelujen yhteentoimivuuden osalta) mukainen koordinaattijärjestelmän määritelmä rajaa termin tarkoittamaan vain koordinaattijärjestelmiä, jotka perustuvat geodeettisiin tai suorakulmaisiin *koordinaatteihin* sekä karttaprojektioihin perustuviin koordinaatistoihin.

Suomen valtakunnallinen koordinaattijärjestelmä on ETRS-TM35FIN, ja paikallisesti Suomessa käytetään koordinaattijärjestelmää ETRS-GKn. INSPIRE-direktiivin toimeenpanoasetuksessa edellytetään käytettäväksi koordinaattijärjestelmää ETRS-LAEA tilastointia koskevassa eurooppalaisessa yhteistyössä. Navigointijärjestelmät käyttävät usein globaaleja koordinaattijärjestelmiä, kuten WGS84:ää.

Käsite vastaa *Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen (TSK 51, 2018)* koordinaattijärjestelmä-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: *Paikka- ja sijaintitiedot*



Käsitejärjestelmäkaavio 1. Paikka- ja sijaintitiedot.

2 Tilastoinnin aluekäsitteitä

19

aluejako

en areal division; regional division; < spatial division

määritelmä

maantieteellisen alueen osiin jakamisen tulos

huomautus

Alue voidaan jakaa osiin esimerkiksi hallinnollisilla perusteilla (hallinnollinen aluejako, esimerkiksi kuntajako ja maakuntajako), maantieteellisillä perusteilla (maantieteellinen aluejako, esimerkiksi kasvillisuusvyöhykkeet) tai laskennallisilla perusteilla (laskennallinen aluejako, esimerkiksi [tilastoruudut](#) ja Voronoi-alueet sekä karttalehtijako).

Aluejaossa on mukana [sijaintitieto](#).

Aluejako voi perustua [alueluokitukseen](#).

Tilastoaluejaon alueet ovat tilastointiyksiköitä (engl. statistical unit). Tilastointiyksiköllä tarkoitetaan kohdetta, johon tilastotieto liitetään tai jota tilastotieto kuvaa.

Englannin termi spatial division on laajempi kuin suomen aluejako; edellistä voidaan käyttää myös puhuttaessa kolmiulotteisesta avaruudesta. Termin regional division käyttämistä aluejaon englanninkielisenä vastineena ei suositella Suomen kontekstissa, sillä Suomessa termiä regional division käytetään maakuntajaon vastineena. Muualla maailmassa termiä regional division käytetään aluejaon vastineena.

Käsite vastaa [Geoinformatiikan sanaston 4. laitoksen \(TSK 51, 2018\)](#) aluejako-käsitettä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)

20

kuntapohjainen aluejako

en municipality-based division

määritelmä

kuntaluokituksesta johdettu [aluejako](#)

huomautus

Kuntapohjaisella aluejaolla viitataan paitsi kuntiin myös esimerkiksi seutu- ja maakuntien aluejakoihin, jotka perustuvat kuntien rajoihin.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)

21

pienaluejako

en sub-division; subdivision; small-scale division

määritelmä

[aluejako](#), jossa määritellään kuntaa pienemmät tilastointiyksiköt

huomautus

Nykyisin pienalueet voivat olla esimerkiksi [hallinnollisia alueita](#), kuten äänestysalueita ja koulupiirejä, [tilastollisia alueita](#) tai postinumeroalueita.

Suomeen ollaan luomassa valtakunnallista pienaluejakoa ja pienalueluokitusta, jotta olisi mahdollista tuottaa valtakunnallisesti yhtenäisiä ja riittävän tarkkoja tilastoja alueittain.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)

22

alueluokitus

en areal classification; regional classification

määritelmä

kokonaisuus, joka on muodostettu jaotteleamalla alueita tiettyjen ominaisuuksien mukaan eri ryhmiin

huomautus

Alueluokitukset sisältävät vähintään nimikkeet eli luokkien nimet ja niille annetut koodit eli numero- tai kirjaintunnukset. Jotkin alueluokitukset sisältävät myös luokkien kuvaukset.

Alueluokitus voidaan yhdistää koodien, kuten kuntakoodien, avulla saman ajankohdan [aluejakoon](#).

Alueluokituksia voidaan tuottaa ennalta sovittujen tietojen (esim. [hallinnolliset alueet](#)) tai paikkatietoanalyysiin perustuvien jaottelujen (esim. aluetypologiat) pohjalta.

Tilastoissa käytettävien alueluokitusten tarkoituksena on ilmiöiden alueellisten vaihtelujen ja aluerakenteen kuvaaminen. Kunnat, seutukunnat, maakunnat ja tilastollinen kuntaryhmitys ovat ensisijaiset Suomen tilastotoimessa käytettävät alueluokitukset. Muita yleisiä tilastoissa käytettäviä kuntapohjaisia alueluokituksia ovat suuralueet, aluehallintovirastot ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)

23

hierarkkinen alueluokitus

en hierarchical areal classification; hierarchical regional classification

määritelmä

[alueluokitus](#) tai alueluokitusten kokonaisuus, jossa alemman tason alue sisältyy johonkin ylemmän tason alueeseen ja ylemmän tason alue jakautuu useammaksi alemman tason alueeksi

huomautus

Esimerkiksi NUTS (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques) -luokitus on kolmi-tasoinen hierarkkinen alueluokitus, jota käytetään Euroopan unionin tilastovirastoon Eurostatiin lähetettävissä tilastoissa. Luokituksen avulla pystytään vertailemaan Euroopan maiden välistä tilastotietoa alueittain.

Suomen NUTS-alueluokituksessa Manner-Suomi ja Ahvenanmaa muodostavat NUTS 1 -aluetason, suuralueet NUTS 2 -tason ja maakunnat NUTS 3 -tason. Eurostatiin toimitettavissa tilastoissa yleisin on NUTS 2 -taso, suuralueet, jolla pyritään tuottamaan kaikki alueellinen tieto. Suomi jakaantuu suuralueiksi seuraavasti: 1) Helsinki-Uusimaa, 2) Etelä-Suomi, 3) Länsi-Suomi, 4) Pohjois- ja Itä-Suomi ja 5) Ahvenanmaa. Suuralueet on muodostettu maakunnittain.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)

24

hallinnollinen alue

ei: hallintoalue

en administrative area

määritelmä

alue, joka on muodostettu hallinnollisilla perusteilla

huomautus

INSPIRE-direktiivin ([2007/2/EY](#)) toimeenpanossa Suomessa hallinnollisia yksiköitä ovat kunnat, hyvinvointialueet, maakunnat ja aluehallintovirastot, ja näiden alueita kutsutaan hallinnollisiksi alueiksi.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)

25

tilastollinen alue; tilastointialue

en statistical area

määritelmä

alue, joka on määritelty tilastollisia käyttötarkoituksia varten

huomautus

Suomessa tilastollisia alueita ovat kuntien, maakuntien, hyvinvointialueiden, aluehallinto-
virastojen ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten alueet sekä seutukunnat, suuralueet,
vaalipiirit ja työssäkäyntialueet. INSPIRE-direktiivin (2007/2/EY) yhteydessä näitä alueita
kutsutaan tilastointiyksiköiksi.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)

26

tilastoruutu; tilastollinen ruutu

en statistical grid cell; grid cell; statistical rectangle

määritelmä

tilastotuotannossa käytettävä, suorakulmainen, koordinaattiakselien suuntaisesti muodostettu
laskennallinen alue

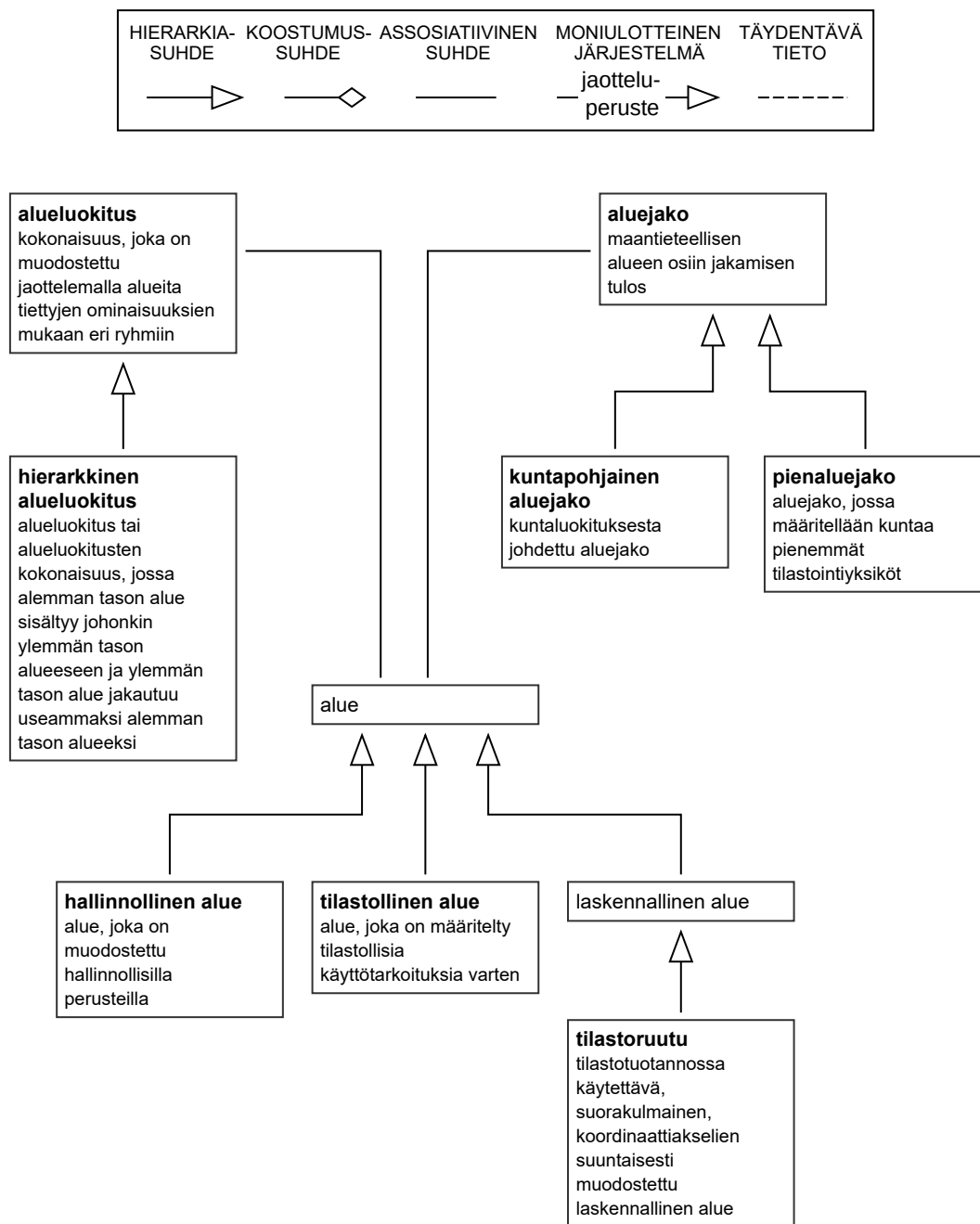
huomautus

Tilastoruudun koko voi olla esimerkiksi 250 m x 250 m tai 1 km x 1 km.

Jokaisella tilastoruudulla on identifiointitunnus.

Tilastoruudut muodostavat tilastoruudukon (engl. grid net for statistics, statistical grid), joka
kattaa Suomen koko alueen.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Alue](#)



Käsitejärjestelmäkaavio 2. Alue.

3 Tilastokäsitteitä

27

tilastoyksikkö

ei: tilastointiyksikkö

en statistical unit

määritelmä

perusyksikkö, jota tilastointi koskee

huomautus

Tilastoyksiköjä ovat esimerkiksi luonnollinen henkilö, kotitalous, kunta ja yritys. Tilastoyksikkö voi olla myös tapahtuma, kuten rikos tai liikenneonnettomuus.

Tilastointiyksikkö on eri asiaa kuin tilastoyksikkö. Tilastointiyksikkö on kohde, johon tilastotieto liitetään tai jota tilastotieto kuvaa. Esimerkiksi alueet ovat tilastointiyksiköitä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Tilasto](#)

28

yksikkötason tilastollinen aineisto; yksikkötason aineisto

en unit-based statistical data set; unit data set

määritelmä

tietoaaineisto, joka sisältää tietoja yksittäisistä [tilastoyksiköistä](#)

huomautus

Yksikkötason tilastollista aineistoa tuotetaan [pistegeometriaan perustuvassa tilastoinnissa](#).

Käsitejärjestelmäkaavio: [Tilasto](#)

29

aggregoitu tilastollinen aineisto; aggregoitu aineisto

en aggregated statistical data set; dimensional data set

määritelmä

tietoaaineisto, joka on koostettu [tilastoyksiköjen](#) tietoja yhdistämällä

huomautus

Esimerkiksi kuntatilastot ja kuluttajahintaindeksi ovat aggregoituja tilastollisia aineistoja.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Tilasto](#)

30

paikkatietotilasto

en geospatially enabled statistics; geospatial statistics; location-based statistics; location-enabled statistics

määritelmä

tilasto, jossa on [sijaintitietoja](#) tai jonka voi liittää sijaintitietoihin

huomautus

Esimerkiksi väestötietojärjestelmään perustuvissa väestö-, rakennus- ja asuntotilastoissa on tai niihin voidaan liittää sijaintitietoja.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Tilasto](#)

31

pistegeometriaan perustuva tilastointi

en point-based foundation for statistics

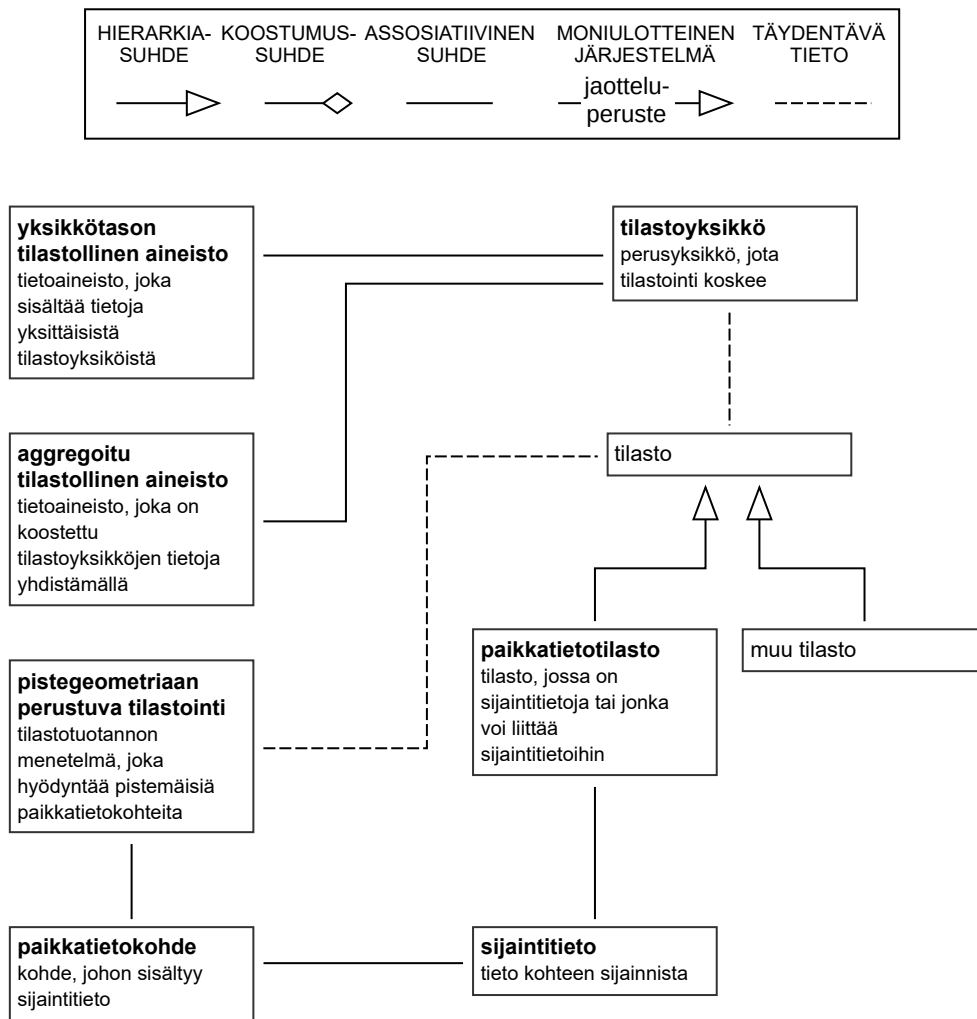
määritelmä

tilastotuotannon menetelmä, joka hyödyntää pistemäisiä [paikkatietokohteita](#)

huomautus

Pistegeometriaan perustuva tilastointi hyödyntää [tilastoyksiköiden](#), kuten rakennusten, pistemäisiä [sijaintitietoja](#). On olemassa myös aluepohjaisia tilastotuotannon menetelmiä.

Käsitejärjestelmäkaavio: [Tilasto](#)



Käsitejärjestelmäkaavio 3. Tilasto.

Englanninkielinen hakemisto / English index

Numbers in the index refer to the term record numbers.

administrative area	24	infrastructure for geospatial information	12
aggregated statistical data set	29	integration of statistical and geospatial	
areal classification	22	information	13
areal division	19	interoperability	14
coordinate	16	location	1
coordinate reference system	18	location data	5
coordinate system	17	location information	5
dimensional data set	29	location-based statistics	30
direct position	2	location-enabled statistics	30
geocoding	4	municipality-based division	20
geographic data	7	point-based foundation for statistics	31
geographic dataset	11	position	1
geographic feature	10	regional classification	22
geographic information	7	regional division	19
geographic information system	8	reverse geocoding; see geocoding	4
geographical information	7	SDI	12
geoinformation	7	small-scale division	21
geospatial data	7	spatial data	7
geospatial data infrastructure	12	spatial data infrastructure	12
geospatial dataset	11	spatial division	19
geospatial information	7	spatial information	7
geospatial information system	9	spatial object (1)	15
geospatial object	10	spatial object (2)	10
geospatial object	15	statistical area	25
geospatial reference information	6	statistical grid cell	26
geospatial statistics	30	statistical rectangle	26
geospatially enabled statistics	30	statistical unit	27
GIS	8	sub-division	21
grid cell	26	subdivision	21
hierarchical areal classification	23	unit data set	28
hierarchical regional classification	23	unit-based statistical data set	28
indirect position	3		

Suomenkielinen hakemisto

Hakemiston numerot viittaavat termitietuenumeroihin.

aggregoitu aineisto	29	paikkatietotilasto	30
aggregoitu tilastollinen aineisto	29	pienaluejako	21
aluejako	19	pienalueuokitus; ks. pienaluejako.....	21
alueuokitus	22	pistegeometriaan perustuva tilastointi	31
datumi; ks. koordinaattijärjestelmä.....	18	sijainti	1
epäsuora sijainti	3	sijaintiobjekti	15
geokoodaus	4	sijaintitieto	5
hallinnollinen alue	24	sijaintitietojärjestelmä	9
hallintoalue	24	sijaintiviitetieto	6
hierarkkinen alueuokitus	23	suora sijainti	2
koordinaatisto	17	tilasto- ja paikkatietojen integrointi	13
koordinaatti	16	tilastointialue	25
koordinaattijärjestelmä	18	tilastointiyksikkö	27
koordinaattitieto	2	tilastollinen alue	25
kuntapohjainen aluejako	20	tilastollinen ruutu	26
käänteinen geokoodaus; ks. geokoodaus.....	4	tilastoruudukko; ks. tilastoruutu.....	26
NUTS; ks. hierarkkinen alueuokitus.....	23	tilastoruudusto; ks. tilastoruutu.....	26
paikka- ja tilastotietojen integrointi	13	tilastoruuduston solu; ks. tilastoruutu.....	26
paikkatieto	7	tilastoruutu	26
paikkatietoaineisto	11	tilastoyksikkö	27
paikkatietoinfrastruktuuri	12	yhteentoimivuus	14
paikkatietojärjestelmä	8	yksikkötason aineisto	28
paikkatietokohde	10	yksikkötason tilastollinen aineisto	28