

Ennakkomateriaali OY-kokoukseen 17.3.2020

[YSON paikka-hierarkia](#)

[Osa-kokonaisuus-suhteet](#)

[Linkkejä](#)

YSON paikka-hierarkia

Viime OY-kokouksessa ratkaistut haasteet.

- Jako ihmisen määrittämiin ja luonnon muodostamiin kategorioihin.
Ratkaisu: Päätettiin poistaa jako.

Ratkaisematta jääneet haasteet

- Jako paikkoihin ja alueisiin. Esim. onko puisto paikka vai alue?
- Jako paikkoihin ja elottomiin objekteihin. Esim. onko laituripaikka vai eloton objekti?
- Jako paikkoihin ja järjestelmiin. Esim. onko kaupunki paikka vai organisaatio?
- Ristiriita: YSON 'paikka' on kuvailukäytössä abstrakti käsite ("paikka sinänsä"), mutta sillä on silti paljon konkreettisia tyyppejä alakäsitteitä (kylät, pellot, linnakkeet jne).

Viime kokouksen ennakkokommenteissa ja ryhmätehtävissä tuli vahvasti esiin tulkintojen hajonta: jotkut määrittävät tietyn käsitteen paikaksi, toiset joksikin muuksi (objektiksi, järjestelmäksi tms). Haasteena on luoda hierarkkiset periaatteet, jotka sopisivat kaikille osapuolille. Edellinen ehdotuksemme pohjautui siihen, että käsitteille olisi määritettävä ovatko ne joko paikkoja vai jotain muuta (objekteja, järjestelmiä tms). Ehdotus ei mennyt läpi.

Uusi ehdotuksemme

Ehdotus: Ensinnäkin sallitaan monihierarkia paikka-käsitteille. Käsite voi olla yhtäaikaista sekä paikka (tai alue) ja jotain muuta: kylät voivat olla sekä paikkoja että organisaatioita, laiturit sekä paikkoja että elottomia objekteja. Jne.

Perustelut: Kehityslinjaukset sallivat monihierarkian jo nyt. Paikka alakäsitteineen kuuluu oliot-pääkategoriaan samoin kuin järjestelmät ja elottomat objektit. Kehityslinjaukset sallivat monihierarkian saman pääkategorian sisällä. Lisäksi ratkaisu sallii tulkintaerot. Käsitteet voidaan merkitä ekvivalenteiksi, vaikka ne olisi eri ontologioissa tulkittu eri tavoin (kunhan yleisiä ekvivalenssiperiaatteita noudatetaan).

Commented [1]: Moniperintä siten, että käsitteellä on yläkäsitteenä sekä paikka että alue, on mahdollinen ja ehkä jopa suotava (vrt. Maanmittauslaitoksen aiemmat kommentit aiheesta).

Commented [2]: Sen sijaan jos annetaan yläkäsitteeksi paikan ja alueen lisäksi organisaatio tai eloton objekti, konkretisoi se ongelma, jonka epäilin syntyvän kun ylähierarkiaa muutettiin, mutta sallittiin silti moniperintä kaikkien oliot-päähierarkian alihierarkoiden välillä: ei ole olemassa käsitettä, joka on yhtä aikaa sekä organisaatio että paikka tai eloton objekti ja paikka, vaikka samaa sanaa käytetään viittaamaan molempiin. Sen sijaan on voi olla organisaatio, jolla on paikka ja eloton objekti, jolla on paikka, mutta aina tällä assosiativiselle suhteella paikkaan ei ole merkitystä. Jos ehdotettu moniperintä otetaan käyttöön, romuttuu koko ontologia perusidea siitä, että käsitellään yksittäisiä käsitteitä.

Commented [3]: Alueet ja paikat on samasta syystä huono ratkaisu. Tiedän, että vastaavia ratkaisuja on tehty suomen- ja ruotsinkielisten käsitteiden erojen vuoksi, mutta varsinkaan suomen kielen käsitteiden hierarkisoinnin vuoksi tällaisia ei pitäisi mielestäni muodostaa.

Lisäehdotus: Toiseksi muodostetaan uusi yläkäsite "alueet ja paikat". Tämän alakäsitteeksi voidaan liittää kaikki nykyiseen paikka-käsitteen ja alueet-käsitteen alakäsitteet. "Alueet ja paikat"-käsitteen määritelmän luonnos: "*Kohta tai ala maassa tai avaruudessa. Alueella tai paikalla on tietyt spatiaaliset rajat.*"

Perustelut lisäehdotukselle: Vaikea rajanveto alueen ja paikan välillä poistuu.

Keskusteltava: Sanastossa säilyy "alueet"-käsite, koska se on vanha kuvailussa käytetty käsite. Sen alakäsitteinä säilyvät ainoastaan *alueet-loppuiset käsitteet (esim. rannikkoalueet). Muut siirtyvät "alueet ja paikat"-käsitteen alle. Otetaanko sanastoon myös vastaava "paikat"-käsite?

Esimerkkejä YSO-käsitteiden sijoittumisesta ehdotetun mallin mukaisesti:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vm1IBkhpDYaTruVP89G0wJuf1m5QidxO3097m8xLYgY/edit?usp=sharing>

Osa-kokonaisuus-suhteet

Taustaa

ISO 25964-1 -tesaurusstandardi suosittelee neljää käyttöalaa osa-kokonaisuus-suhteille: 1) Systems and organs of the body, 2) Geographical locations, 3) Disciplines and fields of discrouse, 4) Hierarchical social structures. Näistä kahta on sovellettu jo YSOssa: 1) 'Systems and organs of the body': esim. sisäkorva > korva; verkkokalvo > silmä. 4) 'Hierarchical and social structures': esim. ilmavoimat > puolustusvoimat; tiedekunnat > yliopistot. Kohtaa 2) 'Geographical locations' on sovellettu YSO-paikat-ontologiassa yksilökäsitteissä, mutta ei YSOssa.

YSOssa ollaan ottamassa käyttöön ISO 25964 SKOS-lisäosa (iso-thes). Tämän myötä osa-kokonaisuus-suhteissa käytetään ominaisuutta skos-thes#broaderPartitive ja käänteisestä kokonaisuus-osa-suhteesta skos-thes#narrowerPartitive.

Ehdotamme linjattavaksi seuraavaa

- Tesaurusstandardin em. kohdat 1) ja 4) soveltuvat ontologioihin.
- Näiden lisäksi osa-kokonaisuus-suhteita voidaan soveltaa ajallisten käsitteiden kesken (näin on YSOssa jo tehtykin, esim. uuden ajan alku > uusi aika; myöhäisantiikki > antiikki.)
- Samaan käsitteeseen voi olla osa-kokonaisuus-suhde useasta eri käsitteestä (eli kokonaisuudella voi olla monta osaa)
 - Esim. tähdet ja planeetat -käsitteillä voi molemmilla olla suhde aurinkokuntiin.
- Ei osa-kokonaisuus-suhdetta ja assosiativista suhdetta samojen käsitteiden välillä.
- Osa-kokonaisuus-suhteen on pädeittävä kaikkien käsitteenmuodostuskielten näkökulmasta.
- Osa-kokonaisuus-suhteen on pädeittävä kaikissa tapauksissa osakäsitteen näkökulmasta.
 - Esim. leuka > pää -suhde on käypä, sillä leuka on aina osa päätä.
 - Katsomot > stadionit -suhde ei ole käypä, sillä kaikki katsomot eivät kuulu stadioneihin (vrt. teatterikatsomot).

- Osa-kokonaisuus-suhteen ei tarvitse päteä kaikissa tapauksissa kokonaisuuskäsitteen näkökulmasta.
 - Hippokampus > aivot -suhde on käypä, vaikka selkärangattomien aivoissa ei ole hippokampusta. Hippokampus on kuitenkin aina osa aivoja.
- Osa-kokonaisuus-suhteen on pädetävä osa-kokonaisuus-hierarkiaketjussa ylöspäin.
 - Jos kantapää on osa jalkaterää ja jalkaterä on osa jalkaa, on pädetävä myös, että kantapää on osa jalkaa.

Keskusteltavaksi

- Sovelletaanko tesaarusstandardin kohtaa 3) Disciplines or fields of discourse? Nykyisin tällaiset (esim. tieteenalat, taidelajit) on toteutettu ISA-hierarkialla. Näiden korvaaminen osa-kokonaisuus-suhteilla olisi melko iso operaatio.
- Muista mahdollisesti soveltuvista käyttöaloista keskustellaan lisää kokouksessa. Ks. alla oleva linkki YSOssa olevista osa-kokonaisuus-suhteista.
- Onko osa-kokonaisuus-suhteen osapuolten kuuluttava samaan YSON pääkategoriaan (esim. oliot)? Tesaarusstandardin mukaan näin pitäisi olla.
 - Esimerkki. YSON työllistäminen kuuluu "tapahtumat ja toiminta"-hierarkiaan (työllistäminen on keskinäistä toimintaa). Työllisyyspolitiikka kuuluu oliot-hierarkiaan (työllisyyspolitiikka on yhteiskunnallinen järjestelmä). Onko näiden välinen osa-kokonaisuus-suhde ok?
- Pitäisikö linjata: Osa-kokonaisuus-suhde merkitään tarkimpaan mahdolliseen kokonaisuuteen?
 - YSON varpaat on osa jalat-käsitettä. Olisiko parempi suhde: varpaat > jalkaterä?
- Muodostetaanko osa-kokonaisuus-suhteista myös käänteiset kokonaisuus-osa-suhteet?
 - Esimerkki. Kuvaputket-käsitteellä on osa-kokonaisuus-suhde televisioihin. Muodostetaanko myös kokonaisuus-osa-suhde televisioista kuvaputkiin?
- Osa-kokonaisuus ja ISA-hierarkia: onko osa-kokonaisuus-suhteen pädetävä myös osakäsitteen alakäsitteille?
 - Esimerkki 1. Nenä on hengityselinten alakäsite. Hengityselimet ovat osa elimistöä. Tässä ei liene ongelmaa?
 - Esimerkki 2. Maljakot ovat astioiden alakäsite. Astiat ovat osa astiastoja. Ovatko maljakot osa astiastoja? Onko jompikumpi suhteista väärin?
- Edelliseen liittyen: Tarvitseeko osakäsitteen alakäsitteille lisätä osa-kokonaisuus-suhdetta kokonaisuuskäsitteeseen?
 - Esimerkki. YSOssa vänrikit ovat upseerien alakäsite. Sekä upseereilla että vänrikeillä on YSOssa osa-kokonaisuus-suhde sotilashenkilöstöön. Onko vänriket-käsitteen osa-kokonaisuus-suhde sotilashenkilöstöön tarpeellinen?

Linkejä

- YSOssa olevat osa-kokonaisuus-suhteet tyypiteltynä:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1SWGnPAANZ6R24Z-WvtFNM3X3pTm7Z7i2_9ex8-RVwuE/edit?usp=sharing
- Iso-thesista tarkemmin: http://zbw.eu/beta/external_identifiers/iso-thes/
- Terminologian alalla käytetyssä UML-kielessä on myös määritelty osa-kokonaisuus-suhteita. Ks. <https://ontouml.readthedocs.io/en/latest/relationships/aggregations/intro.html>