

# **Miksi ja miten sanastoista tehdään ontologioita?**

**Semanttinen web Suomessa 20 vuotta  
Katri Seppälä / Sanastokeskus ry**

## Miksi? Tiedonhaun helpottamiseksi (1/2)

- Tarjolla olevan tiedon määrä kasvaa jatkuvasti, mutta tarvittavan/sopivan tiedon löytäminen ei ole helppoa.
  - Miten aineistojen kuvailulla voitaisiin entistä paremmin tukea mahdollisimman sopivien aineistojen löytämistä?
    - Käyttämällä asiasanoja tarkasti, yhteisesti sovitussa merkityksessä.
  - Miten asiasanojen entistä tarkempi kuvailukäyttö olisi mahdollista?
    - Käyttämällä ontologiaa, jossa kuvailussa käytettävät käsitteet on sijoitettu hierarkiaan niin, että
      - hierarkia tukee tarkimman mahdollisen kuvailukäsitteen/asiasanan löytämistä
        - samasta hierarkiasta tarvitaan kuvailuun vain tarkin käsite/asiasana
      - hierarkian ja muiden käsitesuhteiden avulla on mahdollista tarkistaa, missä merkityksessä asiasanaa on tarkoitus käyttää.

## Miksi? Tiedonhaun helpottamiseksi (2/2)

- Kun aineistojen kuvailussa käytetään pelkkien asiasanojen sijaan käsitteisiin perustuvaa ontologiaa, jossa kullakin käsitteellä on pysyvä URI-tunnus
  - samannimiset käsitteet voidaan erottaa toisistaan
  - käsitteisiin perustuva linkitys ei ole riippuvainen vaihtuvista asiasanasuosituksista
  - tietoa voi hakea kaikilla ontologian kielillä riippumatta siitä, millä kielellä kuvailu on tehty
  - käsitteiden välisten suhteiden avulla voidaan jäsentää hakutuloksia ja tarjota tiedonhakijalla haun kohteeseen liittyvää lisätietoa.

## Miten? Analysoimalla kuvailussa käytettäviä käsitteitä

- Terminologisen sanastotyön alalta tuttu käsiteanalyysimenetelmä tähtää käsitteiden kuvaamiseen niin, että käsitteitä voidaan käyttää tarkkarajaisesti, kun
  - käsitteiden olennainen sisältö ja niiden keskinäiset suhteet tunnetaan.
- Ontologioiden rakentamisessa käsiteanalyysiä on käytetty ensisijaisesti käsitteiden välisten suhteiden, erityisesti käsitehierarkian tunnistamiseen.
  - Lisäksi erikoisalan ontologiaan on saatettu lisätä muita käsitesuhteita ja määrittelevää terminologista tietoa silloin, kun käsitteiden tarkkarajaiselle käytölle on tarvetta ja siihen voidaan sitoutua.

## Aakkosellinen

## Hierarkia

- tuki- ja liikuntaelinsairaudet
- työhön liittyvät sairaudet
- työperäiset sairaudet
  - ammattitaudit
    - ammatti-ihotaudit
    - asbestisairaudet
    - hengitystieallergia
    - meluvammat
    - retroperitoneaalifibroosi
    - tärinäsairaudet
    - työperäiset aivosairaudet
    - työperäiset syövät
    - työperäiset keuhkosyövät
  - verenkierto- ja hengityselinsairaudet
  - välilevyrappeumat
  - sairaus
  - savant-ilmio
  - seksuaaliset häiriöt
  - sokki
  - solukuolema
  - soluvauriot
  - stressi
  - stressi
  - sukupuolielämä
  - sykevaihtelu
  - synestesia
  - tajuttomuus
  - taudit
  - tulehdus
  - tulehdus
  - uni
  - uni (biologiset ilmiöt)
  - unihäiriöt
  - unihäiriöt
  - univaje
  - univaje
  - uupumus

... > ilmiöt > biologiset ilmiöt > taudit > työhön liittyvät sairaudet > työperäiset sairaudet

... > ilmiöt > biologiset ilmiöt > sairaudet > työhön liittyvät sairaudet > työperäiset sairaudet

## KÄYTETTÄVÄ TERMI

työperäiset sairaudet 

## TYYPPI

TSR-käsite

## MÄÄRITELMÄ

työhön liittyvä sairaus, jonka syntyy työllä ja työoloilla on syy-yhteys

## YLÄKÄSITE

työhön liittyvät sairaudet

## ALAKÄSITTEET

ammattitaudit  
työperäiset aivosairaudet  
työperäiset syövät

## HUOMAUTUS

Työperäisten sairauksien ja ammattitautien välinen raja muuttuu tutkimustiedon lisääntyessä. Luokitus työperäisiksi sairauksiksi ja ammattitaudeiksi vaihtelee eri maissa, koska ammattitaudin käsite perustuu kussakin maassa noudatettavaan lainsäädäntöön ja korvauskäytäntöön.

## LÄHDE

Työsuojelusanasto (TSK 35), Työsuojelurahasto

## MUUNKIELISET TERMIT

*work-related illnesses* englanti  
*work-induced diseases*  
*work-induced illnesses*  
*work-related diseases*

## URI

<http://www.yso.fi/onto/tsr/p12935> 

## Lataa tämä käsite:

RDF/XML TURTLE JSON-LD

Viimeksi muokattu 14.8.2017

## VASTAAVA KÄSITE

työperäiset sairaudet

YSO - Yleinen suomalainen ontologia

## Haasteita

- Ontologioiden sisältöön kohdistuu monenlaisia vaatimuksia, koska niiden pitäisi soveltua
  - sekä moneen alaan liittyvien että tiettyyn erikoisalaan rajautuvien aineistojen kuvailuun
  - tietoasiantuntijoiden ja muiden kuvailusta vastaavien sekä
  - ihmisten ja koneiden käyttöön.
- Syvällistä käytännön ontologiaosaamista tarvittaisiin nykyistä enemmän
  - ontologioiden kehittämiseen ja ylläpitoon
  - ontologioiden käyttöönottoon ja täysimittaiseen hyödyntämiseen.

LIIKO - Liikenteen ontologia Sisällön kieli suomi

Aakkosellinen Hierarkia

- junanvaunut
  - henkilövaunut
  - alumiinikoriset vaunut
  - erikoisvaunut
  - diskovaunut
  - klubivaunut
  - konferenssivaunut
  - lasten vaunut (junanvaunut)
  - näyttelyvaunut
  - opetusvaunut
  - videovaunut
  - kaksikerrosvaunut
  - konduktöörivaunut
  - makuuvaunut
  - retkeilyvaunut
  - puukoriset vaunut
  - päivävaunut
  - hyttivaunut
  - InterCity-vaunut
  - invavaunut
  - lähiiliikennevaunut
  - ohjaisvaunut
  - yhdysliikennevaunut
  - ravintolavaunut
  - baarivaunut
  - kahvilavaunut
  - lounasvaunut
  - sairasvaunut
  - salonkivaunut
  - presidentin vaunut
  - teräskoriset vaunut
  - työläisvaunut
  - vankivaunut

... > elottomat objektit > välineet > kuljetusvälineet > vaunut > junanvaunut

KÄYTETTÄVÄ TERMI **junanvaunut**

TYYPPI <http://www.yso.fi/onto/yso-meta/Concept>

YLÄKÄSITE **vaunut**

ALAKÄSITTEET

- henkilövaunut
- kapeariteiset vaunut
- liitevaunut
- makuuvaunut
- mittausvaunut
- moottorivaunut
- polkupyörävaunut
- postivaunut
- radantarkastusvaunut
- ratatyövaunut
- rullavaunut (junanvaunut)
- tavaravaunut
- tykkivaunut
- virtatarvevaunut
- yksityisvaunut

ASSOSIATIIVISET KÄSITTEET **junat**

OHJAUSTERMIT **junavaunut**, **matkustajavaunut**, **rautatievaunut**

 **TURKU** Tapahtumat Harrastukset



**Turku juhlii kulttuuria**

Euroopan kulttuuripääkaupunki Turku juhlii 10-vuotisjuhlavuottaan vuonna 2021. Tänä vuonna juhlitaan kulttuuria, yhteisöllisyyttä ja yhteistyötä kulttuuripääkaupunkivuoden hengessä. Kulttuuri tekee hyvää kaupungissa edelleen.

## SUOMI.FI-PALVELUTIETOVARANTO

# Palvelutietovaranto

Palvelutietovarantoon voit kuvata oman organisaatiosi palvelut ja liittää niihin kuuluvat asiointikanavat. Voit myös ylläpitää organisaatiosi yleistietoja ja organisaatiohierarkiaa.

Asiasanat \* i

Palvelun asiasiasältö kuvataan asiasanoilla, joiden käyttö helpottaa palveluiden löytämistä. Valitse haluamasi sanat Hae ja lisää asiasanoja -toiminnolla tai hae asiasanaehdotuksia Hae asiasanat -painikkeella.

### Hae ja lisää asiasanoja listasta

teatterit (organisaatiot) X

Kirjoita hakusana

- harrastajateatterit
- hoviteatterit
- huoneteatterit
- kansallisteatterit
- kaupunginteatterit
- kesäteatterit
- kiertueatterit
- lastenteatterit
- musiikkiteatterit

### Automaattinen asiasanojen haku

Hae asiasanat



## Uusia mahdollisuuksia?

**Ratkaisevaa ei ole se, että käsite saa ontologian kautta pysyvän tunnisteiden, vaan se, millaista tietoa URIn kautta on löydettävissä ja miten tuota tietoa voidaan hyödyntää.**

- Miten voitaisiin kehittää tarkempia, muuhun kuin kuvailukäyttöön tarkoitettuja ontologioita esimerkiksi koneellisesti tuetun päätöksenteon avuksi?
  - vrt. käsitteen sisältötiedon esittäminen koneluettavassa muodossa
- Miten kuvailu- ja tiedonhakukäyttöön tarkoitettujen ontologioiden rakenteita voitaisiin käytännössä kehittää niin, että ne vastaisivat nykyistä paremmin (puoli)automaattisen kuvailun tarpeisiin? Mitä tämä edellyttäisi hierarkialta ja muilta käsitesuhteilta?
- Miten yhteentoimivuutta edistävien, yhteiseen yläkäsitteistöön perustuvien erikoisalan ontologioiden ylläpitoprosessia voitaisiin sujuvoittaa?



**KIITOS!**

[katri.seppala@tsk.fi](mailto:katri.seppala@tsk.fi)