

# YSO-pohjaisten ontologioiden yhteiset kehityslinjaukset

- Huom! Linjausten kehitystyö on jatkuva prosessi, josta vastaa [Ontologiakehittäjien yhteistyöryhmä](#). Nykyisiin linjauksiin tulee todennäköisesti lisäyksiä jatkossa.

Tässä esitetyt linjaukset on laadittu yhdessä Finto-palvelun ja YSO-pohjaisten ontologioiden ylläpitäjien kesken. Ensimmäinen versio linjauksista julkaistiin toukokuussa 2017 ja sitä on päivitetty lisälinjauksin ja tarkennuksin useita kertoja sen jälkeen. Linjausten osalta ei vaadita takautuvia korjauksia ontologioiden sisältöön. Toisin sanoen niitä sisältöjä, jotka ovat olleet ontologioissa ennen tietyn linjauksen luontia ja jotka ovat ristiriidassa kyseisen linjauksen kanssa, ei vaadita korjaamaan. Finto tarjoaa kuitenkin tukea, mikäli korjauksia päätetään tehdä.

## Kehityslinjauksissa esiintyvät termit määritelmiseen

### Käsite

Käsite on tiedon yksikkö. Ontologiamailmassa käsitteet ja niiden väliset suhteet pyritään identifioimaan ainutkertaisin URI-tunnistein. Samaan käsitteeseen voidaan viitata usealla eri termillä, esim. eri kielisillä termeillä.

### Käytettävä termi

Jokaisella ontologian käsitteellä on käytettävä termi. Käytettävä termi on se muoto, jota käsitteestä käytetään kuvailussa. Käytettävästä termistä käytetään myös nimitystä suositettu termi. SKOS-tietomallissa käytetty termi ilmaistaan ominaisuudella skos:prefLabel. Fintossa käytettävä termi näkyy käsitetietueessa Käytettävä termi -kentässä.

### Ohjaustermi

Käsitteellä voi olla käytettävän termin ohella myös yksi tai useampi ohjaustermi. Ohjaustermistä käytetään myös nimitystä korvattu termi. SKOS-tietomallissa tämä ilmaistaan ominaisuudella skos:altLabel. Fintossa ohjaustermit näkyvät käsitetietueessa Ohjaustermit -kentässä.

### Piilotermi

Termi, jota ei näytetä käsitetietueessa tai ennakoivassa tekstinsyötössä, mutta joka toimii ennakoivan tekstinsyötön taustalla ohjaustermien tavoin ohjaten käytettävän termin äärelle. Piilotermit voivat olla esim. monikkumuotoisesta käytettävästä termistä muodostettuja yksikkömuotoja. SKOS-tietomallissa piilotermi ilmaistaan ominaisuudella skos:hiddenLabel.

### Yläkäsite-alakäsite-suhde

Yläkäsite-alakäsite-suhdetta nimitetään myös geneerisen hierarkiasuhteeksi. SKOS-tietomallissa alakäsitteen suhde yläkäsitteeseen ilmaistaan alakäsitteessä ominaisuudella skos:broader. Suhteen käyttö on määritelty tarkemmin kohdassa Hierarkiaperiaatteet. Fintossa käsitteen yläkäsitteet näkyvät käsitetietueessa Yläkäsite-kentässä ja alakäsitteet Alakäsitteet-kentässä.

### Osa-kokonaisuus-suhde

Osa-kokonaisuussuhteessa yksi käsite vastaa kokonaisuutta ja toinen sen osaa. SKOS-tietomallissa osakäsitteen kuuluminen kokonaisuuskäsitteeseen ilmaistaan osakäsitteessä skos:partOf-ominaisuudella. Fintossa suhde näytetään Osa kokonaisuutta/käsitettä -kentässä.

### Assosiativinen suhde

Kahden käsitteen välinen vahva semanttinen suhde (muu kuin hierarkkinen tai osa-kokonaisuus-suhde). SKOS-tietomallissa suhde ilmaistaan ominaisuudella skos:related. Fintossa suhde näkyy kentässä Assosiativiset käsitteet.

### Edeltäjä- ja seuraajasuhteet

Edeltäjäsuhde on käsitteen suhde sitä edeltäneeseen käsitteeseen. SKOS-tietomallissa tämä ilmaistaan ominaisuudella rdau:P60686 ja Fintossa se näytetään kentässä Edeltäjä. Seuraajasuhde on käsitteen suhde sitä seuranneeseen käsitteeseen. SKOS-tietomallissa tämä ilmaistaan ominaisuudella rdau:P60683 ja Fintossa se näytetään kentässä Seuraaja. Edeltäjäkäsitettä ei ole poistettu sanastosta, vaan se on edelleen käyttökelpoinen esimerkiksi historiallisissa yhteyksissä.

### Ekvivalenssi

Kahden käsitteen välinen suhde, joka ilmaisee, että käsitteet vastaavat merkitykseltään toisiaan. YSO-pohjaisissa ontologioissa ekvivalenssisuhdetta käytetään linkittämään erikoisontologian käsitteitä YSOon vastaaviin käsitteisiin. SKOS-kielellä nämä YSO-pohjaisten ontologioiden ekvivalenssisuhteet YSOon ilmaistaan skos:exactMatch-ominaisuudella. Fintossa suhde näkyy käsitetietueen Vastaava käsite -kentässä.

### Käsitteenmuodostuskieli

Käsitteenmuodostuskieli on kieli, jonka käsitteistöön ontologia pohjautuu. Eri kielet käsitteellistävät ympäristöään omista lähtökohdistaan ja rakenteistaan käsin, jolloin kaikille käsitteille ei ole löydettävissä tarkkaa ja vakiintunutta ilmaisutapaa toisella kielellä. Yksikielisessä ontologiassa käytössä oleva kieli on käsitteenmuodostuskieli.

### Käännöskieli

Käännöskieli on kieli, joka välittää toisen kielen käsitteistön omalle kielelleen. Käännöskielen käsitteistö ei vaikuta ontologian käsiterajauksiin tai hierarkisointiin.

## Käytöstä poistettu käsite

Käsite, joka on poistettu käytöstä, mutta jolla on edelleen alkuperäinen URI-tunnisteensa. Käsitteelle on merkitty uudelleenohjauslinkki korvaavaan käsitteeseen. Fintossa käytöstä poistettuja käsitteitä ei näytetä haussa tai hierarkiaa selaillemalla. Käytöstä poistetun käsitteen tietoja voi kuitenkin tarkastella syöttämällä käsitteen URI-tunnisteen selaimen osoitepalkkiin.

## Korvaava käsite

Käsite, johon käytöstä poistetulla käsitteellä on uudelleenohjaus.

## Uudelleenohjaus

Linkki käytöstä poistetusta käsitteestä sen korvaavaan käsitteeseen.

# Kehityslinjaukset

## Käsitteiden termit

Terminlinjaukset koskevat kaikkia ontologian kieliversioita, ellei toisin mainita.

### • Yleiset

- Kahdella käsitteellä ei saa olla samaa käytettävää termiä samassa ontologiassa
  - Sääntö ei koske saman ontologian eri kieliversioita. Esim. YSOssa yhden käsitteen suomenkielinen käytettävä termi on "harmoni", ja toisen käsitteen ruotsinkielinen käytettävä termi on "harmoni".
- YSO:n ja sen pohjalle rakennetun ontologian kesken ei saa olla kahta käsitettä, joilla on sama käytettävä termi, ellei näiden käsitteiden välillä ole ekvivalenssia.
  - Mikäli erikoisontologian käsitteellä on identtinen käytettävä termi YSO:n käsitteen kanssa, mutta merkitys on eri, erikoisontologian käsitteen käytettävä termi on yksilöitävä esim. sulkutarkenteella. Mikäli sulkutarkenne on tarpeellinen myös YSO:n käsitteelle, se lisätään ko. käsitteelle. Esimerkiksi sekä JUHOssa että YSOssa on käsite "ääni" ja näillä käsitteillä ei ole ekvivalenssia. JUHOssa käsite viittaa äänestämiseen, YSOssa akustiseen ääneen. JUHO:n käsite on yksilöitävä esim. sulkutarkenteella.
  - Sääntö ei koske kahden erikoisontologian käsitteitä. Kahdessa erikoisontologiassa saa olla käsite samalla käytettävällä termillä, vaikka näiden välillä ei ole ekvivalenssia
- Esim. YSO:n termi "eläimet -- käyttäytyminen" on muutettu muotoon "eläinten käyttäytyminen".
- Esim. YSO:n termit "assimilaatio -- kielitiede" on muutettu muotoon "assimilaatio (kielitiede)" ja "assimilaatio -- sosiologia" muotoon "assimilaatio (sosiologia)".
- Käytettävä termi on uniikki ihmislueutava tunnistus
- Käsitteellä ei voi olla useampaa käytettävää termiä samalla kielellä yhden ontologian sisällä.
- Käytettävät termit eivät saa olla ketjumuotoisia (esim. "eläimet – käyttäytyminen"). Ketjumuotoisen termin sijaan voidaan käyttää tapauskohtaisesti esim. yhdyssanaa, sanayhdistelmää tai sulkutarkennetta.
- Käytettäväksi termiksi valitaan käsitettä tarkimmin vastaava, vakiintunut termi.
- KOKO-ontologiapiilveen kuuluvissa ontologioissa on suositeltavaa käyttää ontologioiden kesken samaa käytettävää termiä, kun on kyse samasta käsitteestä, kuitenkin niin että valittu termi on vakiintunut ja tarkin mahdollinen. Mikäli jossakin ontologiassa (mukaan lukien YSO) havaitaan epätarkka käytettävä termi, on suositeltavaa raportoida asiasta ontologian ylläpitäjälle.
- Termit ovat substantiiveja ja muodoksi valitaan joko yksikön tai monikon perusmuoto. Valinnassa noudatetaan tesaarusstandardeja (esim. SFS 5471 ja ISO 25964): yksinkertaistettuna em. standardien mukaan monikkomuotoa käytetään laskettavissa olevista käsitteistä ja yksikkömuotoa ns. ainesanoista sekä abstrakteista käsitteistä.
- Käsitteille, joille on valittu monikkomuotoinen termi, on mahdollista lisätä myös vastaava yksikkömuoto piilotermiksi (skos:hiddenLabel), jotta käsite löytyy myös yksikkömuodon avulla.
  - Yksikkömuotoa ei kuitenkaan lisätä seuraaville: 1) termissä esiintyvää sulkutarkennetta ei piilotermissä muuteta yksikköön, jos sulkutarkenne on monikossa, 2) monikkoon vakiintuneille yksilökäsitteille ei lisätä yksikkömuotoa (esim. Helsingin juhlaiviikot), 3) pelkästään monikkomuodossa esiintyville ns. plurale tantum -sanoille ei lisätä yksikkömuotoa (esim. sakset, häät)
- Englanninkielisten termien osalta noudatetaan brittienglannin oikeinkirjoitusta ja sanastoa. Ruotsinkielisissä termeissä huomioidaan suomenruotsin erikoispiirteet. Vaihtoehtoisia ilmaisutapoja on mahdollista lisätä ohjaustermeiksi.
- Termin kieli ilmaistaan kielikoodilla noudattamalla BCP 47 -standardin mukaista merkintätapaa ja ensisijaisesti ISO 639-1 -standardin mukaisia kielikodeja: esim. suomi: fi, ruotsi: sv, englanti: en. Mikäli kyseistä kielikoodia ei löydy ISO 639-1-standardista, tarkistetaan käytettävä koodi IANAn kielikoodilistasta (katso myös W3C:n ohje).
- Termi, joka edustaa kielen tiettyä varianttia tai murretta, on mahdollista merkitä tarkemmalla kielikoodilla noudattaen edellä mainittuja standardeja (esim. brittienglanti: en-GB, amerikanenglanti: en-US). Huom! Tietojärjestelmät eivät välttämättä tue tällaisia tarkempia kielikodeja. Ennen tarkempien kielikoodien käyttöönottoa, on syytä varmistaa, että ne järjestelmät, joissa kyseinen ontologia on käytössä, tukevat tätä ominaisuutta.
- YSOssa suomi ja ruotsi ovat käsitteenmuodostuskieliä. YSO-pohjaisissa ontologioissa noudatetaan samaa linjausta, pois lukien ontologiat, joissa suomen tai ruotsin kieliversiota ei ole. Muiden kielten asema on ontologian omistajatahon päätettävissä. YSOssa muut kielet ovat käännöskielen asemassa.
- Käännöskielten osalta vaatimus käytettävän termin yksilöivyydestä ei ole ehdoton. Ensisijainen ratkaisu kuitenkin on käyttää yksilöiviä termejä näissäkin, tarvittaessa esim. sulkutarkenteen avulla.

### • Ohjaustermit

- Ohjaustermi on käyttöä ohjaava, ei käsitteen merkitystä määrittävä ominaisuus. Ohjaustermi ohjaa sisällönkuvailijaa ja tiedonhakijaa käyttämään käsitteen käytettävää termiä, ei ohjaustermiä. Ohjaustermi ei määritä käsitteen hierarkiaa. Esim. rajat-käsitteen ohjaustermin valtakunnan rajat ei pidä katsoa vaikuttavan käsitteen hierarkisointiin.

- Ohjaustermit eivät saa olla ketjumuotoisia (esim. "eläimet – käyttäytyminen"). Ketjumuotoisen termin sijaan voidaan käyttää tapauskohtaisesti esim. yhdyssanaa, sanayhdistelmää tai sulkutarkennetta.
- Ohjaustermi ei saa olla sama kuin samassa ontologiassa oleva toisen käsitteen käytettävä termi. Esim. YSOsta löytyy sekä käsite "pätevyys" että käsite "kompetenssi". Näin ollen "pätevyys"-käsitteellä ei saa olla ohjausterminä "kompetenssi" tai päinvastoin.
- Saman ontologian sisällä sama termi voi olla useamman käsitteen ohjaustermi. Esim. YSOssa termi "kansanterveysystyö" on ohjaustermi käsitteille "terveyden edistäminen", "terveydenhuolto" ja "terveyskatsaus".
- Uutta ohjaustermiä lisättäessä suositellaan tarkistamaan, esiintyykö termi jo YSOssa käytettävänä terminä siten, että erikoisontologian käsite ja YSON käsite eivät ole keskenään ekvivalenteja. Jos esiintyy, suositellaan joko käyttämään toisenlaista termimuotoa tai, mikäli YSON termiratkaisu on epätarkka, raportoimaan asiasta YSON ylläpidolle.
  - Esimerkki: Erikoisontologiassa on käsite *allergia*. Käsitteelle ei lisätä ohjaustermiä *ylilherkkyys*, koska YSOssa on käsite, jonka käytettävä termi on *ylilherkkyys*. Erikoisontologian *allergia*-käsitteen ja YSON *ylilherkkyys*-käsitteen välillä ole ekvivalenssia. YSOssa on erikseen käsite *allergia*.
- **HUOM! Ontologioiden välillä esiintyy sitä, että yhden käsitteen ohjaustermi on toisessa ontologiassa toisen käsitteen käytettävä termi.**
  - Tästä ristiriidasta ei säädetä tässä linjauksissa.

## • Sulkutarkenteet

- Sulkutarkenteeksi valitaan ensisijaisesti käsitteen yläkäsitteen käytettävä termi siinä muodossa, kun se ontologiassa esiintyy. Jos yläkäsitteen käytettävä termi ei sulkutarkenteena selvennä käsitteen merkitystä parhaalla mahdollisella tavalla, valitaan tarkenteeksi aihealue, tieteenala tai muu merkityksen kiteyttävä tarkenne.
  - Esim. "maantieto"-käsitteen yläkäsite on "oppiaineet", jolloin sulkutarkenne on muotoa "maantieto (oppiaineet)"
  - Puolustusmekanismit esiintyy YSOssa kahdessa käsitteessä, joista toisen yläkäsite on biologiset ominaisuudet, toisen mentaaliset ominaisuudet. Yläkäsitteitä selkeämpänä tässä tapauksessa on pidetty aihealuetta, joka on valittu sulkutarkenteeksi: "puolustusmekanismit (biologia)" ja "puolustusmekanismit (psykologia)".
  - Itsenäisyys-termi esiintyy YSOssa kahdessa käsitteessä, jotka on varustettu sulkutarkentein: "itsenäisyys (valtiot ja yhteisöt)" ja "itsenäisyys (yksilöt)".
- Kun samasta termistä on sekä yksikkö- että monikkomuotoinen käsite ontologiassa, lisätään käsitteille sulkutarkenteet, mikäli ne selventävät käsitteiden eroa. Lisäksi lisätään selventävä huomautus kummallekin käsitteelle. Esimerkiksi käsitteparissa "kala (elintarvikkeet)" ja "kalat (eläimet)" sulkutarkenteet täsmenävät merkityseroa.
  - Suositellaan kuitenkin välttämään yksikkö- ja monikkomuotoisia käsittepareja, jos termi voidaan muodostaa jollain muullakin tavalla.
    - Esim. käsittepari "rukous (toiminta)" ja "rukoukset (tuotokset)" voidaan muuttaa muotoon "rukoileminen" ja "rukoukset", jolloin sulkutarkenteita ei tarvita.
- **HUOM!** Monikielisissä ontologioissa linjauksen soveltaminen kaikkiin kieliversioihin saattaa olla haastavaa. Esim YSOssa englannin käännösversio osalta linjaus toteutuu suppeammin. Tämä siksi, että:
  - YSON hierarkia ei englanniksi kaikkien käytettävien termien osalta päde.
  - Eroa usein tehdään sellaisten käsitteiden välille, jotka ovat saman yläkäsitteen tai toistensa alla.
    - YSON käsite subjektius on englanniksi "subjectivity (quality of being a subject)"; yläkäsite on "societal properties".
    - YSON käsite subjektiivisuus on englanniksi "subjectivity (quality of being subjective)"; yläkäsite on "societal properties".
  - Yläkäsite ei kaikissa tapauksissa riitä tarkentamaan käsitettä: esim. YSON käsite "kantteet" on englanniksi "actions (legal process)"; yläkäsite on "societal objects".
- Niille käsitteille, joiden käytettävä termi tai ohjaustermi on sulkutarkenteellinen, voidaan lisätä piiloterminä sulkutarkenteeton muoto.

## ■ Termin muuttuminen

- Kielen uudistuessa saattaa tulla tarve vaihtaa jonkin käsitteen käytettävää termiä, mikäli aiemmin käytössä ollut termi on muuttunut vanhentuneeksi tai ei-suositeltavaksi.
- Jos käsitteestä käytetään uutta termiä, joka vaikuttaa vanhaa paremmalta ja merkitys on edelleen sama, voidaan olemassa olevan käsitteen käytettävä termi vaihtaa ja lisätä vanha ohjaustermiksi. Esim. "atk-ohjelmat"-termi on YSOssa ohjaustermillä "tietokoneohjelmat". On kuitenkin syytä tutkia ensin, onko kyse edelleen samasta käsitteestä.
  - Tarvittaessa lisätään skos:historyNote, jossa selvennetään muutosta ja käsitteen käyttöä kuvailussa. Jos käsitettä on käytetty pitkään aineiston kuvailussa tietyllä termillä, skos:historyNote on hyödyllinen.
  - **HUOM!** Mikäli saman käsitteen muitakin tietoja halutaan muuttaa, tämä voi olla merkki siitä, että kyseessä ei enää ole sama käsite.
- Jos käsitteen termimuutoksen yhteydessä myös sen merkityskenttä tai käyttöyhteys muuttuu, on syytä olettaa, että kyseessä onkin eri käsite. Tällöin säilytetään vanha käsite alkuperäisessä termimuodossaan ja luodaan sen lisäksi uuden termimuodon mukainen uusi käsite sekä liitetään tarvittaessa näiden välille edeltäjä-seuraaja-suhde. Vanhalla käsitteellä säilytetään sen alkuperäinen URI ja uudelle käsitteelle annetaan uusi URI.
  - Tällaisissa tapauksissa skos:historyNoten lisäys kumpaankin käsitteeseen on vahvasti suositeltavaa.
  - On esim. perusteltua väittää, että termin koulukodit muuttuminen termiksi kasvatustieteet sisältää myös merkitysmuutoksen, jolloin kyseessä on kaksi eri käsitettä.
  - Huom! Yhdellä käsitteellä voi olla useampi edeltäjä tai seuraaja.
- Tällaisia muutoksia ei pitäisi tehdä kevein perustein. On vaikeaa vetää rajaa siihen, milloin käsitteen merkityksen muutos on niin merkittävä, että kyseessä onkin eri käsite. Esimerkiksi kaikki jäätelöt eivät enää ole maitotuotteita ja jäätelöt-käsitteen paikka hierarkiassa on muutettava. Tässä on syytä huomioida, että vanhan käsitteen säilyttämisellä on se etu, että vanha kuvattu aineisto on edelleen saavutettavissa. Lisäksi toisessa kielessä vastaavaa muutosta ei välttämättä ole tapahtunut.

## Käsitteen poistaminen käytöstä

- Käsite poistetaan ja uudelleenohjaus tehdään ohjeiden mukaisesti: Ohje: Käsitteen poistaminen käytöstä . Uudelleenohjaus tehdään jokaiselle käytöstä poistettavalle käsitteelle.

- Suositellaan, että sanastoja käyttävien tietojärjestelmien metatieto päivitetään säännöllisesti siten, että käytöstä poistetut käsitteet korvataan tietueissa korvaavilla käsitteillä. Metatiedon laatua parantaa ihmistarkastus.
- Uudelleenohjaus tehdään saman ontologian käsitteeseen. Suositus on tehdä uudelleenohjaus vain yhteen korvaavaan käsitteeseen. Mikäli uudelleenohjaus tehdään useaan käsitteeseen, on huomioitava, että käytöstä poistettu käsite korvataan tietueissa kaikilla korvaavilla käsitteillä. Tällöin lopputulos saattaa olla epätarkka ja läpikäynti on suositeltavaa.
- Monikielissä ontologioissa uudelleenohjauksen suhteen on noudatettava erityistä tarkkuutta. Uudelleenohjauksen on päätettävä kaikkien kieliversioiden näkökulmasta.
- Korvaavan käsitteen on katettava käytöstä poistetun käsitteen merkitys. Uudelleenohjauksessa on mietittävä tiedonhakijaa ja tiedonhakua, ts. minkä korvaavan käsitteen kautta poistetulla käsitteellä kuvailtu aineisto on relevanttia.
  - Esimerkki 1: YSOsta on päätetty poistaa integrointi-käsite ja kyseinen termi on lisätty ohjausermiksi käsitteille integraatio, integroitu opetus, integraalilaskenta ja yhdistäminen. Vain pieni osa integrointi-käsitteellä kuvailusta aineistosta liittyy integraalilaskentaan tai integroituun opetukseen. Toisaalta integrointi ja yhdistäminen -käsitteet eivät ole kuvailukäytöltään samankaltaiset. Tästä syystä korvaavaksi käsitteeksi on valittu integraatio, koska se tuottaa todennäköisesti vähiten vääriä hakutuloksia.
  - Esimerkki 2: YSOsta on päätetty poistaa kotiutuminen-käsite ja kyseinen termi on lisätty ohjausermiksi käsitteille kotiinpaluu, potilaan kotiuttaminen ja sopeuttaminen. Koska kaikki se aineisto, jossa kotiutuminen-käsitettä on käytetty kuvailussa, ei rajaudu yksinomaan kotiinpaluuseen, potilaan kotiuttamiseen tai sopeuttamiseen, uudelleenohjaus näihin käsitteisiin olisi huono ratkaisu. Korvaavaksi käsitteeksi on valittu muutos: se on merkitykseltään siinä määrin laava, että hakutulokset ovat relevantteja.
- Uudelleenohjausta ei tehdä käsitteisiin, jotka ovat käsitetyypiltään hierarkisoivia käsitteitä. Käsitetyypin voi tarkistaa Finton ontologianäkymässä käsitetietueen kohdasta Tyyppi.
- Mikäli sopivaa korvaavaa käsitettä ei löydy, tehdään uudelleenohjaus käytöstä poistettavan käsitteen yläkäsitteeseen (ei kuitenkaan silloin, kun yläkäsite on hierarkisoiva käsite). Mikäli yläkäsite ei sovellu korvaavaksi käsitteeksi, valitaan muu käsite, joka kattaa käytöstä poistettavan käsitteen merkityksen (esim. jokin käyttöalaltaan ja merkitykseltään laaja käsite).
  - Esimerkki 1: YSOssa käsite *lisäys* on päätetty poistaa käytöstä. Käsitettä on käytetty kuvailussa hyvin monentyyppisissä yhteyksissä, joten uudelleenohjaus on syytä tehdä johonkin laajamerkityksiseen käsitteeseen. Uudelleenohjausta ei kuitenkaan tehdä sen yläkäsitteeseen *kohdistuva toiminta*, koska kyseessä on hierarkisoiva käsite. Uudelleenohjaus tehdään käsitteeseen *muutos*, koska se on merkitykseltään laaja ja kattaa *lisäys*-käsitteen merkityksen; *muutos* ei ole hierarkisoiva käsite.
  - Esimerkki 2: YSOssa käsite *vakavuus* on päätetty poistaa käytöstä. Käsitettä on käytetty kuvailussa hyvin monentyyppisissä yhteyksissä. Esimerkiksi käsitteet *vakaus (fyysiikka)* ja *stabiilius (muuttumattomuus)* eivät sovellu korvaavaksi käsitteeksi, koska niitä on käytetty vain osin samankaltaisissa yhteyksissä ja korvaaminen tuottaisi virheitä. Korvaavaksi käsitteeksi ei myöskään sovellu esim. *mentaaliset ominaisuudet*, koska *vakavuus*-käsitettä on usein käytetty muussa kuin mentaalisisessä merkityksessä ja lisäksi *mentaaliset ominaisuudet* on hierarkisoiva käsite. Uudelleenohjaus tehdään käsitteeseen *ominaisuudet*, koska se on merkitykseltään laaja ja kattaa *vakavuus*-käsitteen merkityksen; *ominaisuudet* ei ole hierarkisoiva käsite.

## Hierarkiaperiaatteet

### • Yläkäsite-alakäsitesuhde

- Tämä käsitteiden välinen suhde on transitiivinen, eli jokin tietty käsite on paitsi välittömän yläkäsitteensä, niin myös yläkäsitteensä yläkäsitteen jne. edustaja.
- HUOM! Erikoisontologioiden hierarkkisen pohjana toimiva YSO on rakennettu suomalaisen kulttuurin käsitteistön pohjalta suomen ja ruotsin kielten mukaisesti kompromissina.
- Käsitteiden välinen yläkäsite-alakäsite -suhde noudattaa periaatetta, jossa jokainen käsite on eräänlainen yläkäsitteensä edustaja. Suhdetta kutsutaan myös is-a -suhteeksi.
- Osa-kokonaisuus-suhteita ei ilmaista ylä- tai alakäsitteinä. Esim. "planeetat"-käsitteellä ei voi olla yläkäsitesuhdetta "aurinkokunnat"-käsitteeseen. Kyseessä on osa-kokonaisuussuhde.

### • Monihierarkia

- Sen sijaan esim. "sähkökitara"-käsite voi YSOssa olla alakäsite käsitteille "sähkösoittimet" ja "näppäilysoittimet". Sekä "sähkösoittimet" että "näppäilysoittimet" ovat YSOssa "soittimet"-käsitteen alakäsitteitä, mutta sähkösoittimet ei sisälly näppäilysoittinten hierarkiapolkuun tai päinvastoin.
- Esim. "valotusmittarit"-käsitteellä voi olla yläkäsitteenä sekä "mittarit" että "valokuvausvälineet". Monihierarkia on sallittu, koska ei ole olemassa erikseen valotusmittaria, joka olisi mittari, mutta ei valokuvausväline, vaan valotusmittari on aina molempia.
- Esim. "minkki"-käsitteellä ei voi olla yläkäsitteenä sekä "näätäeläimet" että "turkiseläimet". Kaikki minkit eivät päädy turkiseläimiksi ja näin ollen tämä yläkäsitesuhde ei päde.
- Käsitteellä sallitaan kaksi tai useampi yläkäsite tässä mainituin poikkeuksin.
- Monihierarkia ei ole sallittu ontologian päähaarojen (oliot, tapahtumat ja toiminta, ominaisuudet) välillä. Esimerkiksi "vatsahieronta"-käsitteellä ei voi olla yläkäsitteenä sekä "hieronta" että "hoitomenetelmät". Hieronta kuuluu "tapahtumat ja toiminta" -päähaaraan, kun taas "hoitomenetelmät" kuuluu "oliot"-päähaaraan.
- Monihierarkia on sallittu minkä tahansa päähaaran sisällä, mutta yläkäsitteenä ei saa olla kahta samassa hierarkiapolussa olevaa käsitettä. Hierarkiapolku tarkoittaa tässä käsitteen suoraa yläkäsitettä sekä kaikkia sitä seuraavia yläkäsitteitä suorassa linjassa: esim. kissa > kissaeläimet > nisäkkäät > selkärangaiset > oliot. Kissa-käsitteellä ei siis saa olla yläkäsitteenä sekä "kissaeläimet" että "selkärangaiset", koska nämä ovat samassa hierarkiapolussa. Kissan yläkäsitesuhde selkärangaisiin on redundanti, koska hierarkiapolku ilmaisee jo, että kissat ovat selkärangaisia.
- Jos käsitteellä on useampi yläkäsitesuhde, on huomioitava että kaikkien yläkäsitesuhteiden täytyy päteä sen jokaisen kuviteltavissa olevan alakäsitteen kohdalla.
- Paikka-hierarkiaan kuuluvat käsitteet saattavat tuottaa poikkeuksia monihierarkiakäytäntöihin. Asiaa on syytä tutkia.

### • Osa-kokonaisuus-suhteet

- Osa-kokonaisuus-suhteessa yksi käsite vastaa kokonaisuutta ja toinen sen osaa. Esim. *planeetat*-käsitteelle on mahdollista lisätä tällainen suhde *aurinkokunnat*-käsitteeseen.
- Mikäli käsitteellä on osa-kokonaisuus-suhde, sillä pitää lisäksi olla myös yläkäsitesuhde.
- Osa-kokonaisuus-suhde on suositeltava, jos se on olennainen käsitteen merkityksen ymmärtämisen kannalta.

- Samaan käsitteeseen voi olla osa-kokonaisuus-suhde useasta eri käsitteestä (eli kokonaisuudella voi olla monta osaa).
  - Esim. käsitteillä *tähdet* ja *planeetat* voi molemmilla olla suhde käsitteeseen *aurinkokunnat*.
- Käsitteellä ei saa olla osa-kokonaisuus-suhdetta ja assosiativista suhdetta samaan käsitteeseen.
- Osa-kokonaisuus-suhteen on pädetävä kaikkien käsitteenmuodostuskielten näkökulmasta.
- Osa-kokonaisuus-suhteen on pädetävä kaikissa tapauksissa osakäsitteen näkökulmasta.
  - Esim. *leuka* osana käsitettä *pää* on käypä, sillä leuka on aina osa päätä.
  - Esim. *katsomot* osana käsitettä *stadionit* ei ole käypä, sillä kaikki katsomot eivät kuulu stadioneihin (vrt. teatterikatsomot).
- Osa-kokonaisuus-suhteen ei tarvitse päteä kaikissa tapauksissa kokonaisuuskäsitteen näkökulmasta.
  - Esim. *hippokampus* osana käsitettä *aivot* on käypä, vaikka kaikissa aivoissa (vrt. selkärangattomien aivot) ei ole hippokampusta. Hippokampus on kuitenkin aina osa aivoja.
- Osa-kokonaisuus-suhteen on pädetävä osa-kokonaisuus-hierarkiaketjussa ylöspäin. Toisin sanoen, jos käsite a on osa käsitettä b, joka vuorostaan on osa käsitettä c, on myös pädetävä, että käsite a on osa käsitettä c.
  - Esim. *kantapää* on osa käsitettä *jalkaterä*, joka puolestaan on osa käsitettä *jalka*. Osa-kokonaisuus-hierarkiaketju on käypä, sillä kantapää on myös osa jalkaa.
  - Esim. *lonkkalihakset* on osa käsitettä *lonkka*, joka puolestaan on osa käsitettä *luusto*. Hierarkiaketjussa on ongelma, koska lonkkalihakset eivät ole osa luustoa. Tässä tapauksessa suositellaan poistamaan osa-kokonaisuus-suhde käsitteiltä *lonkka* ja *luusto*, sillä lonkka viittaa käsitteenä muuhunkin kuin lonkka-alueen luustoon.
  - Huom! Tämä linjaus koskee vain käsitteiden osa-kokonaisuus-hierarkiaa, ei alakäsite-yläkäsite-hierarkiaa.
- Osa-kokonaisuus-suhteita voidaan käyttää ainakin seuraavanlaisissa yhteyksissä:
  - Ruumiinosisista: esim. *sormet* osana käsitettä *kädet*, tai *ohutsuoli* osana käsitettä *suolisto*.
  - Organisaation sisäisistä ja organisaatioiden välisistä osa-kokonaisuus-suhteista: esim. *sairaalaosastot* osana käsitettä *sairaalat*, tai *maavoimat* osana käsitettä *puolustusvoimat*.
  - Ajallisten käsitteiden kesken: esim. *myöhäisantiikki* osana käsitettä *antiikki*, tai *holoseeni* osana käsitettä *kvartäärikaus*.
  - Yksilöiden (ei kuitenkaan yksilökäsitteiden) ja ryhmien kesken: esim. *papit* osana käsitettä *papisto*, tai *mäkitupalaiset* osana käsitettä *tilaton väestö*.
  - Fyysisen kokonaisuuden ja sen osan kesken: esim. *planeetat* osana käsitettä *aurinkokunnat*, tai *stratosfääri* osana käsitettä *ilmakehä*.
  - Elollisen kokonaisuuden (tai järjestelmän) ja sen osan kesken: esim. *putkilokasvit* osana käsitettä *kasvikunta*, tai *ekosysteemit* osana käsitettä *biomit*.
  - Teknisen objektin ja sen osan kesken: esim. *ilmansuodattimet* osana käsitettä *ilmansuodatuslaitteet*, tai *elektroniikkakomponentit* osana käsitettä *elektroniikkalaitteet*.
  - Kasvinosisista: esim. *kukat* (*kasvinosat*) osana käsitettä *kukinnot*.
- Osa-kokonaisuus-suhde ei sovellu käytettäväksi objektin ja sen (valmistus)materiaalin kesken eikä myöskään silloin, kun käsite kuuluu temaatteisesti johonkin aihealueeseen tai erikoisalaan. Assosiativinen suhde soveltuu tällaisiin paremmin.
  - Esim. *mineraalit* osana käsitettä *kivi* ei ole suositeltavaa osa-kokonaisuus-suhteen käyttöä.
  - Esim. *magia* osana käsitettä *kansanusko* tai *työllistäminen* osana käsitettä *työllisyyspolitiikka* eivät ole suositeltavaa osa-kokonaisuus-suhteen käyttöä.

## Assosiativiset suhteet

- Käsitteelle voidaan lisätä assosiativinen suhde toiseen käsitteeseen, kun näillä käsitteillä on vahva semanttinen suhde (muu kuin hierarkkinen tai osa-kokonaisuus-suhde). Esim. YSOssa aateli-käsitteellä on assosiativinen suhde käsitteisiin aristokratia ja yläluokka.
  - Käsitteellä ei voi olla assosiativista suhdetta omaan yläkäsitteeseensä.
  - Jos suhde on selkeästi tunnistettavissa osa-kokonaisuus-suhteeksi, suositellaan tämän käyttöä assosiativisen suhteen sijasta.
- Assosiativinen suhde erikoisontologiakäsitteen ja YSO-käsitteen tai kahden erikoisontologiakäsitteen välillä sallitaan.
  - Jos käsite löytyy sekä omasta erikoisontologiasta että YSOsta, liitetään assosiativinen suhde oman erikoisontologian käsitteeseen, ei YSOon.
- Assosiativiset suhteet ovat aina symmetrisiä: jos käsite A:lla on assosiativinen suhde käsitteeseen B, myös käsitteellä B on assosiativinen suhde käsitteeseen A

## Ekvivalenssisuhteet

### • Ontologioiden väliset ekvivalenssisuhteet

- Ekvivalenssi
  - Kahden eri ontologiaan kuuluvan käsitteen välinen käsite-ekvivalenssi edellyttää, että käsitteiden välillä ja hierarkiassa ei ole sisällöllistä ristiriitaa (esim. käsitteet eivät sijaitse eri päähierarkioissa). Esim. KITOssa olevaa virret-käsitettä ei ole linkitetty ekvivalenssisuhteella YSON vastaavaan, koska KITOssa yläkäsitteenä on lyriikka ja YSOssa hengelliset laulut. Kyse ei siis ole samasta käsitteestä. Sen sijaan KITO:n virsikirjat-käsite on linkitetty YSON vastaavaan, koska näiden välillä ei ole hierarkkista tai muuta ristiriitaa.
  - Yhdestä tietynt ontologian käsitteestä ei voi olla ekvivalenssisuhdetta useampaan toisen ontologian käsitteeseen.
    - Esim. JUHOn käsitteellä aikuiskoulutus on ohjausterminä aikuiskasvatus. YSOssa nämä ovat kaksi erillistä käsitettä. JUHOn käsitteellä ei voi olla ekvivalenssia YSON molempiin käsitteisiin. Ekvivalenssi ilmaisee, että käsitteet vastaavat

merkitykseltään toisiaan. YSON aikuiskoulutus-käsite ei kuitenkaan sisällä aikuiskasvatuksen merkitystä. Tässä tapauksessa suositellaan linkittämään JUHON aikuiskoulutus-käsitteelle ekvivalenssi YSON aikuiskoulutus-käsitteeseen käytettävän termin mukaisesti.

- Useasta tietyn ontologian käsitteestä ei voi olla ekvivalenssia samaan toisen ontologian käsitteeseen.
- Ekvivalenssi ja termit
  - Mikäli käsitteen käytettävä termi ja ohjaustermi eivät ole toistensa synonyymeja, ei ohjaustermiä saa käyttää ekvivalenssin merkitsemisen perusteena.
    - Esimerkki 1: jos erikoisontologian käsitteen käytettävä termi on radiotaajuudet ja ohjausterminä radioaallot, ekvivalenssia ei merkitä YSON radioaallot-käsitteeseen.
    - Esimerkki 2: PUHOssa ohjaajat on ohjaustermi sotilaslentäjille. YSOssa ohjaajat ovat taiteilijoita. Ekvivalenssia ei merkitä.

## Huomautukset

- Huomautus on tarpeellinen silloin, kun se auttaa ymmärtämään käsitteen merkitystä ja käyttöä. Pitkät tietokirjamaiset tekstit eivät ole suositeltavia.
- Tarve huomautuksille on kielikohtainen. Jos käsitteellä on huomautus tietyllä kielellä, vastaava huomautus lisätään muulle kielelle, mikäli se on olennainen myös tämän kielen näkökulmasta.
- Huomautus-kentän muotoilu
  - Huomautuksen on hyvä olla lyhyt mutta selkeä. Lyhyet, ei-lausemaiset huomautukset on syytä avata virkkeiksi. Esim. huomautus "kirjojen keräily" on parempi ilmaista: "Tarkoittaa kirjojen keräilyä."
  - Virke alkaa aina isolla alkukirjaimella ja loppuu pisteeseen.
  - Jos käsitteen käytettävä termi on monikkumuotoinen, määritelmässä ei tarvitse käyttää kyseisestä termistä monikkomuotoa.
  - Poikkeuksena skos:definition -kentässä sallitaan muunkinlaiset kirjoituskäytännöt
- Eri tyyppisten huomautusten ilmaisemiseen on olemassa erilaisia ominaisuuksia. Näiden käytöstä ei toistaiseksi ole linjausta.

## Lähteet

- Lähdekentässä ei mainita tietolähteenä olleita henkilöitä nimeltä, vaan viitataan organisaatioon, jota nämä henkilöt edustavat. Esim. jos tietolähteenä on ollut Matti Meikäläinen Kansalliskirjastosta, lähteeksi mainitaan Kansalliskirjasto.

## Käsitetyypit

- Ontologia voi sisältää hierarkisoivia käsitteitä (yso-meta:Hierarchy), ryhmitteleviä käsitteitä (skos:Collection, isother:ThesaurusArray), yleiskäsitteitä (yso-meta:Concept) ja yksilökäsitteitä (yso-meta:Individual).
- Muita käsitetyyppejä kuin yleiskäsitteitä ei ole pakko käyttää ontologiassa. Jos näille kuitenkin koetaan tarvetta, on käsitetyyppien yhteisistä käyttöperiaatteista sovittava YSON ylläpidon kanssa.
  - Hierarkisoivia käsitteitä ei ole tarkoitus käyttää kuvailussa. Hierarkisoivien käsitteiden tarkoitus on muodostaa ontologian hierarkkinen rakenne, johon muut käsitteet ripustuvat. Esim. YSON käsitteet "abstraktit objektit", "fysiset kokonaisuudet" ja "yhteiskunnalliset ominaisuudet" ovat hierarkisoivia käsitteitä.
  - Ryhmitteleviä käsitteitä ei ole tarkoitus käyttää kuvailussa. Ryhmittelevien käsitteiden tarkoitus on selkeyttää laajoja alakäsittekokonaisuuksia. Esim. YSON "analyysi"-käsitteen alaisessa hierarkiassa on kaksi ryhmittelevää käsitettä, "analyysi analyysitavan mukaan" ja "analyysi kohteen mukaan", joiden alle alakäsitteet on ryhmitelty.
    - Ryhmittelyn tarkoitus ei ole rajoittaa käsitteiden käyttöä kuvailussa.
    - Vaikka hierarkiassa on käytetty ryhmitteleviä käsitteitä, kaikkia tiettyyn hierarkiakokonaisuuteen kuuluvia alakäsitteitä ei ole pakko sijoittaa ryhmittelevien käsitteiden alle.
  - HUOM! Yksilökäsitteen ja yleiskäsitteen rajanvedosta on olemassa erilaisia näkemyksiä. Tässä linjauksessa ei oteta asiaan kantaa.

## Poikkeukset

- Ontologiassa voi myös olla omia, muista ontologioista poikkeavia kentiään tai ominaisuuksia sikäli kuin ne eivät ole ristiriidassa linjausten kanssa. Esim. PTO:n Inspire-määritelmät inspire-meta:definition -kentässä.
- HUOM! Finto-palvelu näyttää kuitenkin vain sellaiset käsitteiden ominaisuudet, jotka sen taustalla toimiva Skosmos-ohjelmisto kykenee näyttämään. Mikäli sanastosi sisältää tai haluaisit lisätä siihen ominaisuuden, joka poikkeaa tyyppillisestä sanastosisällöstä (esim. äänitiedostot), ota yhteyttä Finton ylläpitoon.

## KOKO-ontologiapilven kokoaminen

- KOKO-ontologiapilven kokoamisessa poistetaan rakenteen selkeyttämisen vuoksi erikoisontologioiden käsitteiltä sellaiset ekvivalenssisuhteet, jotka johtavat YSON käytöstä poistettuihin käsitteisiin.
  - Nämä erikoisontologioiden käsitteet säilyvät edelleen osana KOKOa ja ovat käytettävissä tiedonhaussa ja kuvailussa.
  - Finto-palvelu tuottaa erikoisontologioita varten listat näistä erikoisontologioiden käsitteistä, joilta on poistettu ekvivalenssisuhde YSON käytöstä poistettuihin käsitteisiin.