

# YHTEISET TIEDON HALLINNAN SANASTOPALVELUT – tutkimus- ja kehittämishankkeen toimintasuunnitelma 2018

YHTEISET TIEDON HALLINNAN SANASTOPALVELUT – tutkimus- ja kehittämishankkeen toimintasuunnitelma 2017 .....	1
JOHDANTO.....	2
Vuosi 2016 .....	3
2017: ONTOLOGIAINFRASTRUKTUURIN PROSESSIEN VAKIINNUTTAMINEN .....	4
Palvelun kehittäminen ja yhteistyöverkosto .....	4
Palvelun tekninen kehittäminen .....	4
Sisältötyö .....	5
PROJEKTIN VAIHEISTUS JA TUOTOKSET .....	6

# JOHDANTO

Yhteiset tiedon hallinnan sanastopalvelut -tutkimus- ja kehittämishanke kehittää kansallista sanasto- ja ontologiapalvelu Fintoa sekä linkitettyjen ontologioiden muodostamaa kansallista ontologiainfrastruktuuria. Tulevan kehitystyön keskiössä ovat ontologioiden muutoksenhallinnan työkalut ja prosessit, Yleisen suomalaisen ontologian YSON monikäyttöisyyden lisääminen sekä ontologioiden hyötyjen laajamittainen realisoiminen tiedonhaussa. Nämä kehityskohteet jatkavat Finto-projektissa kehitetyn infrastruktuurin rakennustyötä. Tämän tutkimus- ja kehittämishankkeen ja sen tulosten pohjalta ontologiat integroidaan saumattomaksi osaksi kansallista tietoarkkitehtuuria.

Keskeiset tutkimustavoitteet

## 1. KOKO-ekosysteemin kehittämiseen

KOKO-ontologiapilven keskeinen tavoite on mahdollistaa eri ontologioilla kuvailtujen aineistojen yhteiskäyttö sekä tarjota laaja, yhtenäinen ontologiakokonaisuus sisällönkuvailun tueksi. KOKO on luotu ja käytössä, mutta erikoisontologioiden muutoksenhallinnan työkalut ja prosessit sekä sisältöjen yhdenmukaistaminen ovat vielä kesken. Erikoisontologioiden linkitysten muutosten esittäminen ja vaadittavien toimenpiteiden tekeminen tehokkaasti ja hallitusti vaatii vielä merkittävää kehitystyötä. Lisäksi ontologioiden varhainen omiin käytäntöihin perustunut kehitystyö ennen yhteisten linjausten vakiintumista sekä ontologioiden keskinäiset päällekkäisyydet edellyttävät sisällöllistä yhdenmukaistamista.

## 2. YSON ja sen ominaisuuksien kehittämiseen entistä monikäyttöisemmiksi ja erilaisiin käyttöympäristöihin mukautuviksi

Kehitystyöhön sisältyy erilaisten termimuotojen lisääminen, käsitteiden tyypittely ja käsitteiden linkittäminen ulkopuolisiin resursseihin. Näillä toimenpiteillä YSOsta tehdään helposti käyteenotettava ja hyödynnettävä kuvailuontologia, joka vastaa koko julkishallinnon tarpeisiin. YSON uudistuessa luodaan mahdollisuus myös erikoisontologioiden vastaavaan rikastamiseen. Hanke tarjoaa tukea ja ohjeistusta myös tämän edistämiseen.

## 3. Ontologioiden ominaisuuksien laajempaan hyödyntämiseen tiedonhaun parantamisessa julkisella sektorilla

Ontologiat tarjoavat monia uusia ominaisuuksia perinteisiin asiasanastoihin nähden, mutta näitä ei ole toistaiseksi hyödynnetty kovinkaan laajalti. Tutkimus tähtää selkeiden suositusten ja käyttöohjeiden laatimiseen ontologian suomien mahdollisuuksien hyödyntämisestä tiedonhaussa.

## 4. Finto.fi:n kehittämiseen laadukkaan semanttiseen tiedon portiksi

Ontologioiden linkittämiskäytäntöjen ja Finto-palvelun itsensä kehittäminen edelleen siten, että linkit suoraan käsitteistä tietovarantoihin toimivat helposti ja ketterästi.

## 5. Sisällönkuvailun automatisoinnin edistämiseen yhteistyössä muiden tutkimusprojektien kanssa

Metatiedon tuottaminen on tärkeää, mutta dokumenttien määrän kasvaessa on puhtaasti manuaalisen kuvailun riittävä lisääminen kallista. Suomen kieli asettaa haasteita automaattiselle kuvailulle, mutta mahdollisuudet ovat erittäin houkuttelevia. Yhteistyötä tehdään mm. Yleisradion, Kansallisarkiston, Maanmittauslaitoksen ja Aalto-yliopiston kanssa.

Tutkimusta tehdään soveltuvilta osin yhteistyössä muiden tahojen kanssa, jotka ovat aktiivisia tutkimuksen alalla.

Hanke kiinnittää erityistä huomiota myös tiedotusta ja viestintää sidosryhmille ja sanastojen käytöstä kiinnostuneille. Tavoitteena on tunnistaa uusia sidosryhmiä ja lisätä tietoa Finto-palvelun kautta tarjottavista sanastoista ja ontologioista sekä niihin liittyvistä hyödyistä, erityisesti sanastojen merkityksestä yhteentoimivuuden edistämiseksi. Viestintää tarjotaan avoimien tiedotustilaisuuksien, koulutustilaisuuksien, yksilöityjen sidosryhmätapaamisten ja verkkotiedottamisen muodossa.

Yllä kuvattujen keskeisten kehityskohteiden lisäksi hanke tukee uusia Finto-integraatioita ja uusien sanastojen julkaisua, laajentaa YSOa käyttäjätarpeen mukaan, ylläpitää ja kehittää Skosmos-ohjelmistoa, sekä koordinoi ontologioiden kehitystyötä kansallisesti.

Tutkimus- ja kehittämishankkeen tuloksia ja kokemuksia käytetään hyväksi YTI-hankkeessa, jossa laaditaan pysyvät hallinto- ja rahoitusmallit ontologia- ja sanastotyölle julkisessa hallinnossa, mukaanlukien Finto-palvelu.

## **Vuosi 2016**

Vuosi 2016 keskittyi Finto-palvelun integrointiin julkishallinnon järjestelmiin kuten Palvelutietovarantoon. Tähän liittyen Fintoon rakennettiin parempi tuki luokituksille ja YSOon lisättiin useita käyttöä helpottavia ominaisuuksia kuten yksikkömuotoisia ohjaustermejä sekä käsitteiden tyypittelyä.

Vuoden toinen painopiste oli tulevan kehityksen pohjustamisessa mm. kansainvälisiin ratkaisuihin tutustumalla. Kansalliskirjastossa ja kirjastosektorilla laajemmin aloitettiin myös YSAsta YSOon siirtymisen valmistelu. Skosmos-ohjelmistoa kehitettiin merkittävästi eteenpäin nopeuden, vakauden ja käytettävyyden osalta, minkä lisäksi mahdollistettiin modulaarisien toiminnallisuuksien kehittäminen. KOKOa kehitettiin ja ontologioiden kehityspäätteitä jalostettiin eteenpäin. Lisäksi YSO-paikat paikkatietoresurssia kehitettiin kuvailun avuksi.

## **Vuosi 2017**

Vuonna 2017 tekninen kehitys keskittyi terminologisten sanastojen esittämiseen vaadittuun SKOS-XL-tuen rakentamiseen sekä ontologioiden muutoksenhallinnan välineiden kuten MUTUn kehittämiseen.

Ontologiakehittäjien pienryhmä perustettiin ja sen puitteissa laadittiin YSO-pohjaisten ontologioiden kehityslinjaukset. YSO:n läpikäyntiä jatkettiin ja YSO-paikat luotiin vastaamaan kuvailun paikkatarpeisiin. Linkitys Wikidataan aloitettiin.

Automaattisen sisällönkuvailun mahdollisuuksien tutkiminen jatkui ja aiheen tiimoilta pidettiin tapahtumia. Lisäksi alettiin luomaan testi-corpusta ja pidettiin joitain alustavia testejä.

# 2018: ONTOLOGIOIDEN TÄYSIMITTAINEN HYÖDYNTÄMINEN

Vuosi 2018 on laajennetun Finto-palvelun käynnistysvaihe, jossa aiempien vuosien kehityksen luomat mahdollisuudet otetaan laajemmin käyttöön. Vuoden keskeisiä tavoitteita ovat YSON laajamittainen käyttöönotto ja KOKO-ontologiapilven kehityksen vakauttaminen sekä ontologioiden avaamat uudet mahdollisuudet hakujärjestelmissä.

## Palvelun kehittäminen ja yhteistyöverkosto

Vuoden 2018 palvelun kehittäminen keskittyy ylläpitovaiheeseen siirtymisen pohjustamiseen sekä yhteistyöverkoston ja ontologioiden keskinäisen hallinnan koordinointiin. Uusia käyttöönottoja tuetaan ja ontologioiden kehityksen ja käytön koordinointi jatkuu. YTI-hankkeen puitteissa järjestetään koulutusta yhteentoimivuuden välineistöön, joka sivuaa myös Fintoa ja ontologioita ja koulutukset harmonisoidaan keskenään. Projektin ohjausryhmän korvaava Finto-yhteistyöverkosto virallistetaan.

- Finto-palvelukokonaisuuden kehittäminen
- Kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön kehittäminen ja uusien yhteistyö- ja kumppanuusmahdollisuuksien kartoitus
- Finto-yhteistyöverkoston toiminnan vakainaistaminen ja periaatteiden läpikäynti
- Linkitetyn ontologiakokonaisuuden kehitysperiaatteiden standardisointi kansallisella tasolla
- Erikoisontologioiden kehityksen koordinointi ja tuki
- Käyttöönottojen koordinointi ja ohjeistus
- Ylläpitovaiheen edellyttämien prosessien vakiinnuttamisen koordinointi
- Ontologioiden tarjoamien uusien kuvailu- ja hakumahdollisuuksien käyttöönottojen tukeminen
- Viestintä ja koulutus

Resurssitarve: 0,8 henkilöä

## Palvelun tekninen kehittäminen

Finto-palvelussa valmistellaan ylläpitovaiheeseen siirtyminen, minkä lisäksi kehitetään puoliautomaattista sisällönkuvailua sekä realisoidaan Finto.fin roolia porttina laadukkaaseen tietoon. Käytännössä tämä tarkoittaa tutkimusta siitä, miten ontologioita voidaan käytännön tiedonhakupöytäkirjoissa käyttää ja miten Finto voi auttaa tässä. Lisäksi Finto-palvelu integroituu kiinteäksi osaksi yhteentoimivuuden välineistöä.

- YSasta ja Allärsista YSOon siirtymän tekninen tuki ja koulutus Finto-palvelun kannalta
- Erikoisontologioiden muutostenhallinnan työkalujen ja prosessien pilottikäyttö ja jatkokehittäminen käyttäjäpalautteen perusteella
- Terminologisten sanastojen julkaisun ja käytön jatkokehittäminen Fintossa
- Ontologioiden avaamien uusien kuvailu- ja hakumahdollisuuksien tutkiminen yhteistyötahojen kanssa
- Kehittynyt hakutoiminto, joka mahdollistaa usean sanaston yhtäaikaisen tehokkaan käytön ja tehokäyttäjän edistyneet hakurajaukset
- Finton kehittäminen KAM-sektorin yhteisen Nimitietopalvelun vaatimusten mukaisesti
- Finton sanastojen päivittämisen virtaviivaistaminen

- Ehdotusjärjestelmän prototyyppiin korvaaminen tuotantoversiolla
- Terminologisten sanastojen tuen kehittäminen edelleen palautteen perusteella
- Puoliautomaattisen sisällönkuvailun ratkaisujen pilotointi yhteistyössä muiden aiheita tutkivien tahojen kanssa Finto-palvelun kannalta

Resurssitarve: 2 henkilöä

## Sisältötyö

Vuonna 2018 YSO:n ja siihen linkitettyjen erikoisontologioiden ylläpitoprosessit vakiinnutetaan ja ontologioiden laajempaa käyttöönottoa tuetaan. YSO:n FinnONTO-projektin aikaisten hierarkiakokonaisuuksien uudelleenarviointi ja johdonmukaistaminen saatetaan loppuun: YSO:n pääluokkien "toiminta", "paikka" ja "järjestelmät" alaiset hierarkkiset jaottelut ja alakäsittekokonaisuudet käydään läpi, tehdään tarvittaessa uusi hierarkiaratkaisu ja toteutetaan ratkaisun vaatimat muutokset. Samalla tavoin uudelleenarvioidaan YSO:n nykyinen jako yhteiskunnallisten ja kulttuuristen käsittehierarkioiden välillä (esim. "yhteiskunnalliset järjestelmät", "kulttuuriset järjestelmät"). YSO:n yleiskäsitteistön linkitys Wikidataan aloitetaan. YSO:n ja KOKO:n mahdollistama julkisen sektorin kuvailevien metatietojen semanttinen yhteentoimivuus varmistetaan.

- YSASTA ja Allärsista YSOon siirtymän tuki ja koulutus
- Asiasanastoista ontologioihin siirtymän tukeminen erikoisontologioiden osalta
- YSO:n käsitteistön laajentaminen käyttäjätarpeiden pohjalta
- YSO:n rakenteen johdonmukaistamisen loppuvienti: YSO:n toiminta-hierarkian, paikka-hierarkian, järjestelmät-hierarkian sekä yhteiskunnallisten ja kulttuuristen käsittehierarkioiden uudistus läpikäyty
- YSO:n Wikidata-linkityksen laajentaminen yleiskäsitteisiin
- YSO:n linkitysten ylläpitoprosessien vakinaistaminen
- YSO-pohjaisten ontologioiden yhteisten kehityksperiaatteiden jalkauttaminen
- JUHO:n ja muiden erikoisontologioiden kehityksen koordinointi yhdessä Finto-verkoston kanssa
- YSO-paikkojen jatkokehittäminen ja käytön laajentaminen koko KAM-sektorille sekä yhteistyön koordinointi
- Ontologiakehittäjien pienryhmän koordinointi
- Ontologioiden editointityökalujen selvitys
- Ontologioiden kuvailu- ja tiedonhakukäytön ohjeistuksen vakinaistaminen

Resurssitarve: 3 henkilöä

## PROJEKTIN VAIHEISTUS JA TUOTOKSET

- 1/2018 - 3/2018
  - YSO-pohjaisten ontologioiden yhteisten kehityperiaatteiden vahvistaminen
  - YSON järjestyksessään toisen (*Boëthius*) kehittäjäversion julkaisu
  - MUTUn pilottikäyttö
  - Automaattisen sisällönkuvailun testi kirjastoaineistolla
  - Skosmos 2.0
- 4/2018 – 6/2018
  - MUSOn, KITOn ja KULOn YSOon sulauttamisen jälkeiset uudelleenohjaukset ja deprekointi
  - Historiallisen paikan mallintamisen työpaja YSO-paikkoja ja KAM-sektorin paikkatietopalvelua varten
  - Monipuolisempi hakutoiminto vaativiin käyttötarpeisiin Skosmokseen
  - Ratkaisu YSON paikka-hierarkian uudistamisesta
  - Ratkaisu YSON yhteiskunnallisten ja kulttuuristen käsitehierarkioiden johdonmukaistamisesta
  - Skosmos 2.1
- 7/2018 - 9/2018
  - Finton sanastojen päivityksen itsepalvelun mahdollistaminen
  - Ehdotusjärjestelmän tuotantoversion käyttöönotto
  - Uusi versio MUTUsta käyttäjäpalautteen pohjalta
  - Skosmos 2.2
- 10/2018 - 12/2018
  - Hankeraportti
  - YSON 5000 käytetyintä yleiskäsitettä linkitetty Wikidataan
  - YSON toiminta-hierarkian, paikka-hierarkian sekä yhteiskunnallisten ja kulttuuristen käsitehierarkioiden uudistus läpikäyty
  - Ratkaisu YSON järjestelmät-hierarkian uudistamisesta
  - Skosmos 2.3