

Kulttuuriperinnön data-avaruudet

Juha Henriksson

Musiikkiarkisto

Europeana Network Association

Time Machine

juha@musiikkiarkisto.fi



Taustalla EU:n poliittiset tavoitteet

- Hyvä yhteenveto: "European Heritage Hub Policy Monitor: Policy Review"
 - <https://www.europeanheritagehub.eu/hub-publishes-first-review-of-the-policy-landscape-across-europe/>
- EU haluaa virtaviivaistaa ja harmonisoida tapaa, jolla tietoja tuotetaan, järjestetään ja käytetään uudelleen
- EU:n datastrategian (2020) tavoitteena on parantaa EU:n valmiuksia ja johtajuutta datavetoisessa yhteiskunnassa
 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0066>
- Tärkeänä tavoitteena ns. **triple transition: digital, social and green**

2030 Digitaalinen kompassi

- 2030 Digitaalinen kompassi (EU)
 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0118>
- Strategiassa ennakoidaan erilaisten poliittisten toimenpiteiden toteuttamista tavoitteiden saavuttamiseksi, joihin sisältyy 14 yhteisen eurooppalaisen data-avaruuden perustaminen strategisilla talouden aloilla ja yleisen edun mukaisilla aloilla (ml. kulttuuriperinnön data-avaruus).
- Datanhallinta-asetus (2022)
 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R0868>
- Datasäädös (2023)
 - https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202302854&qid=1725849887062

DSM-direktiivi

- Tavoitteena on yhdenmukaistaa tekijänoikeuslainsäädäntö EU:n jäsenmaissa ja saattaa se ajan tasalle digitaaliseen maailmaan.
- DSM-direktiivin tavoitteena on **tukea kulttuuriperinnön digitalisaatiota**, jonka tarkoituksena on saattaa kulttuuriperintöaineistot **laajalti yleisön saataville** ja helpottaa niiden **uudelleenkäyttöä**.
- Tavoitteena on myös mm. helpottaa digitaalista säilyttämistä sekä verkon välityksellä tapahtuvaa koulutusta.
- DSM-direktiivi pyrkii suojaamaan **public domain** -aineistoja, jotta teokset, jotka eivät enää ole tekijänoikeussuojan alaisia, pysyvät julkisesti saatavilla myös digitaalisessa muodossa.

EU suositus 2021

- EU komission suositus (2021) yhteisestä eurooppalaisesta kulttuuriperinnön data-avaruudesta
 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021H1970>
- Kulttuuriperintölaitosten olisi noudatettava asiaankuuluvia standardeja ja kehyksiä, kuten niitä, joita käytetään Europeana-aloitteessa digitaalisen sisällön ja metadatan jakamiseen, mukaan lukien **Europeanan datamalli**, **RightsStatements.org** ja **Europeanan julkaisukehys**, jotta voidaan saavuttaa yhteentoimivuus Euroopan tasolla.
- Jäsenvaltioiden olisi toteutettava tarvittavat toimenpiteet edistääkseen ja helpottaakseen tällaisten nykyisten ja tulevien standardien ja kehysten noudattamista sekä tehtävä yhteistyötä Euroopan tasolla niiden laajentamiseksi data-avaruuden yhteydessä.

EU suositus 2021

- Jäsenvaltioiden olisi aktiivisesti kannustettava kulttuuriperintölaitoksia asettamaan digitoidut perintövaransa saataville Europeanan kautta ja siten edistämään data-avaruutta
- Edellä tarkoitettujen kulttuuriperintölaitosten toimien olisi sisällettävä erityisesti toimet, jotka kohdistuvat 3D-digitoituihin kulttuuriperintövaroihin
- Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että niiden toimintapolitiikan tuloksena julkisesti rahoitetuista digitointihankkeista saatava data on ja pysyy löydettävissä, saavutettavissa, yhteentoimivana ja uudelleenkäytettävänä (**FAIR-periaatteet**)

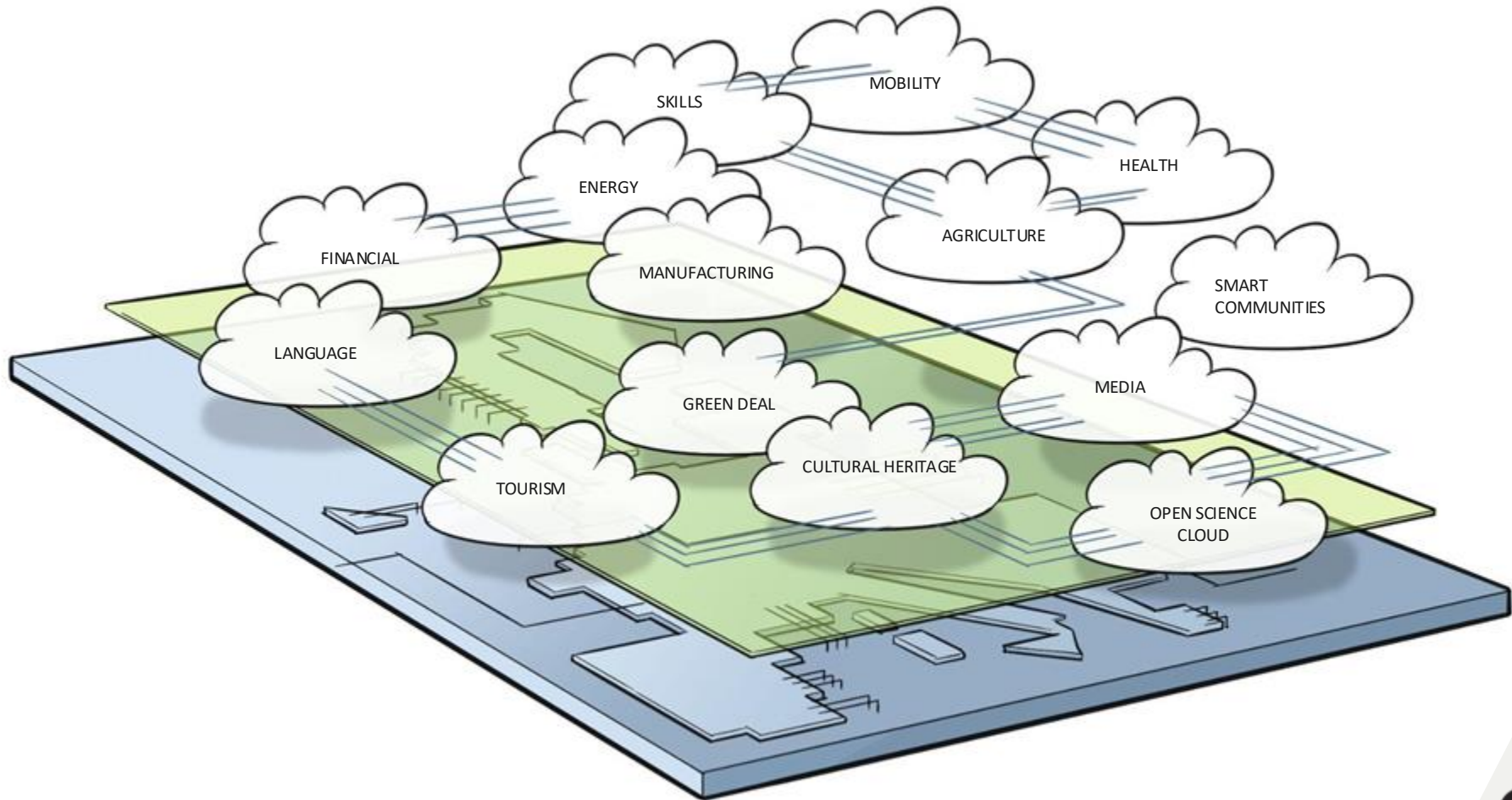
EU suositus 2021

- Kaikkien tulevien kulttuuriperintövaroja koskevien digitoitihankkeiden julkisen rahoituksen edellytyksenä olisi oltava, että digitoitu sisältö asetetaan saataville Europeanassa ja data-avaruudessa.
- Jäsenvaltioiden olisi toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet tukeakseen Europeanaa ja lisätäkseen tietoisuutta siitä suuren yleisön keskuudessa ja erityisesti koulutusalailla ja kouluissa, myös oppimateriaalien avulla.

Kulttuuriperinnön data-avaruus

- Tavoitteena on lisätä **osallistumista** Euroopan kulttuuriperintöön ja sekä edistää digitaalista kulttuuria julkisena hyödykkeenä.
- Tarjoaa pääsyn **korkealaatuiseen dataan** (erityispaino 3D:llä)
- Rohkaisee ihmisiä **käyttämään kulttuuriperintöä uudelleen** ja löytämään siitä **uutta arvoa**
- Data-avaruus on **yhteensopiva** muiden EU:n data-avaruuksien kanssa.
- **Europeana** johtaa koalitiota, jossa on yhteensä 19 organisaatiota 9 EU maasta
 - Europeana Foundation, Europeana Network Association, Europeana Aggregators Forum
- <https://www.dataspace-culturalheritage.eu/en>





Periaatteita / Europeana

- Data-avaruudessa tulee olla saatavilla **yhteentoimivaa, hallittavaa ja luotettavaa tietoa**.
- Keskeisiä elementtejä ovat pysyvät tunnisteet, hyvin määritelty tiedonhallinta sekä korkealaatuinen data
- Europeana haluaa hankkeen vetäjänä varmistaa, että tietojen omistajat hallitsevat itse tietojaan ja mitä niillä voidaan tehdä.
- Kehitetään koulutus- ja tutkimusyhteisöjen, luovien alojen sekä kehittäjäyhteisöjen osaamista laadukkaan datan uudelleenkäytön edistämiseksi.
- Selvitetään uusia yhteistyömalleja, jotta jokainen voi osallistua data-avaruuden kehittämiseen.

europeana.eu

- Data-avaruuden perustana on aluksi Europeanassa oleva aineisto, joka on peräisin yli 2000 kulttuuriperintöorganisaatiosta.
- Aineisto on monimuotoista ja se sisältää jo noin 60 miljoonaa objektaa
- Suomessa Europeanan aggregoijana toimii Kansalliskirjasto



31,448,374

IMAGE



25,183,514

TEXT



1,204,601

SOUND



372,675

VIDEO



6,210

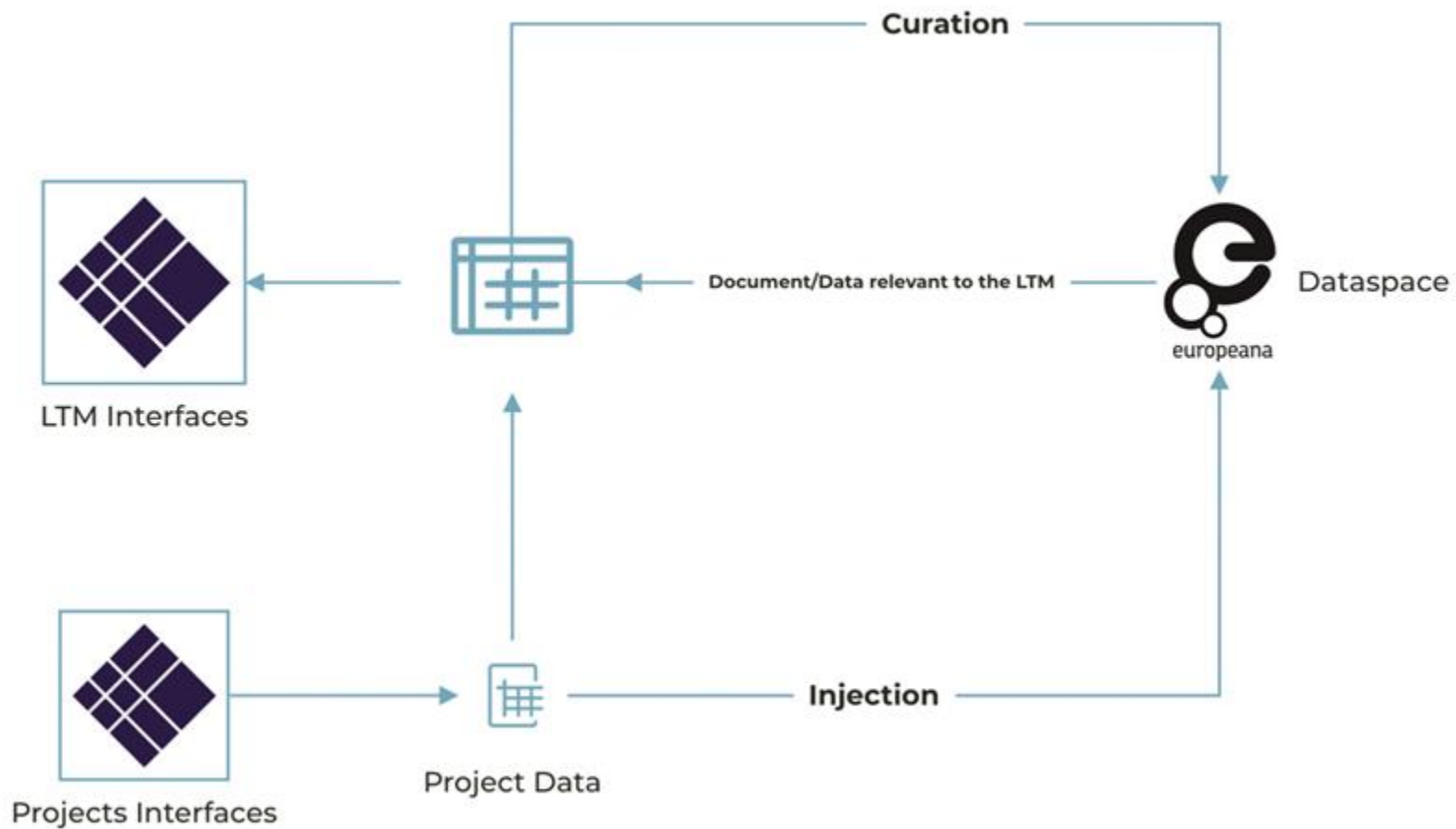
3D

Europeanan määrittäyksiä

- Europeanan datamalli (Europeana Data Model EDM)
 - <https://pro.europeana.eu/page/edm-documentation>
- Europeanan julkaisukehys (Europeana Licensing Framework)
 - <https://pro.europeana.eu/page/europeana-licensing-framework>
- Europeana Public Domain Charter
 - <https://pro.europeana.eu/index.php/post/the-europeana-public-domain-charter>

Data-avaruutta tukevia hankkeita

- **DE-BIAS** – Detecting and cur(at)ing harmful language in cultural heritage collections
 - DE-BIAS promotes a more inclusive and respectful approach to describing cultural heritage.
- **EUreka3D** – European Union's REKonstructed content in 3D
 - EUreka3D aims to build the capacity of small cultural heritage institutions in digital transformation, particularly on issues related to 3D digitisation.
- **5Dculture** – Deploying and demonstrating a 3D cultural heritage space
 - The project aims to enrich the offer of 3D digital cultural heritage assets in the common European data space for cultural heritage and foster their reuse in domains such as education, tourism and the wider cultural and creative sector.
- **AI4Culture** – An AI platform for the cultural heritage data space
 - The project aims to develop the 'AI4Culture platform', an online capacity building hub for the application of artificial intelligence technologies in the cultural heritage sector.



Twin It!

- <https://pro.europeana.eu/page/twin-it-3d-for-europe-s-culture>
- Euroopan maat esittelivät merkittäviä ja korkealaatuisia 3D-malleja valitsemastaan kulttuuriperinnöstä.
- Hankkeella tuettiin myös EU:n jäsenmaita 3D-digitoinnissa ja kulttuuriperinnön säilyttämisessä.
- Suomen edustaja oli Petäjäveden vanhan kirkon 3D-mallinnus (Museovirasto)
 - <https://www.museovirasto.fi/fi/ajankohtaista/petajaveden-vanha-kirkko-tallennettiin-3d-malliksi>

3DBigDataSpace

- <https://www.timemachine.eu/introducing-3dbigdataspace-transforming-the-future-of-3d-digital-cultural-heritage/>
- Tavoitteena 50.000 3D-mallia data-avaruuteen
- Testataan julkista 3D-tietojen tallennusinfrastruktuuria ja varmistetaan 3D-tietojen saatavuus ja saavutettavuus
- Tekoälypohjainen tiedon rikastus
- Kehitetään innovatiivisia työkaluja 3D- ja 4D-sovelluksiin
- Tiedotetaan ja demotaan 3D uudelleenkäytön mahdollisuuksista, koulutetaan
- 10 partneria, mm. Time Machine (koord.), Europeana ja Friedrich-Schiller -yliopisto

Mikä on data-avaruus (data space)?

- **Yhteisesti sovittujen periaatteiden ja pelisääntöjen muodostama kokonaisuus, joka on tarkoitettu datan jakamiseen ja vaihtoon tietyllä toimialalla tai toimialojen välillä (Sitra)**
- Data-avaruus on **hajautettu** digitaalinen järjestelmä
- Data-avaruuden määrittelee sen **sääntökirja**, joka on jäsenelty kokonaisuus data-avaruudessa toimimista ohjaavia periaatteita, prosesseja ja sääntöjä
- Osallistujiksi kutsutaan niitä toimijoita, jotka ovat sitoutuneet noudattamaan data-avaruuden sääntökirjaa
- Osallistujat voivat olla esim. datan tarjoajia, datan hyödyntäjiä ja kenties molempia

Mikä on data-avaruus?

- Data-avaruus on **skaalautuva** datan jakamisen ratkaisu, mihin on sopimuksellisesti ja teknisesti **helppo liittää mukaan** uusia osallistujia ja uusia käyttötapauksia.
- Datat oikeuksien haltijat päättävät, **kuka heidän dataansa saa käyttää ja millä ehdoin**
- Data-avaruuden sääntökirja ja tekninen infrastruktuuri yhdessä tarjoavat keinoja valvoa datan käyttöä
- Data-avaruus **tukee yleensä useita käyttötapauksia**
- <https://www.sitra.fi/julkaisut/suomalaisen-data-avaruuksien-tilannekuva/>

EU:n data-avaruudet

- Yhteiset eurooppalaiset data-avaruudet edistävät uusien datavetoisten tuotteiden ja palvelujen kehittämistä EU:ssa ja muodostavat yhteen liitetyn ja kilpailukykyisen **eurooppalaisen datatalouden** ytimen
- Mahdollistavat eri puolilta EU:ta peräisin olevien tietojen asettamisen saataville ja vaihtamisen luotettavalla ja turvallisella tavalla
- Kaikkien eurooppalaisten data-avaruuksien perustana ovat **yhteiset datainfrastruktuurit ja hallintokehykset**, jotka helpottavat datan yhdistämistä, saatavuutta ja jakamista

EU:n data-avaruudet

- **Avoimia** kaikille organisaatioille ja yksityishenkilöille
- **Turvallinen ja yksityisyyttä suojaava** infrastruktuuri tietojen kokoamiseksi, käyttämiseksi, jakamiseksi, käsittelemiseksi ja käyttämiseksi
- **Oikeudenmukaiset, avoimet, oikeasuhteiset ja syrjimättömät** pääsyä koskevat säännöt
- **Noudattavat EU:n sääntöjä ja arvoja**, erityisesti henkilötietoja ja kuluttajansuojaa sekä kilpailulainsäädäntöä
- Datan haltijat voidaan valtuuttaa asettamaan datansa saataville uudelleenkäyttöä varten **maksutta tai korvausta vastaan**

Data-avaruus?

- Data Spaces Support Center
 - <https://dssc.eu>
 - Julkaisuja, mm. Glossary, Conceptual model
- European Academy: Introduction to data spaces
 - https://europeana.moocit.fr/courses/course-v1:Europeana+DS101+2024_Q4/about

Data-avaruus?

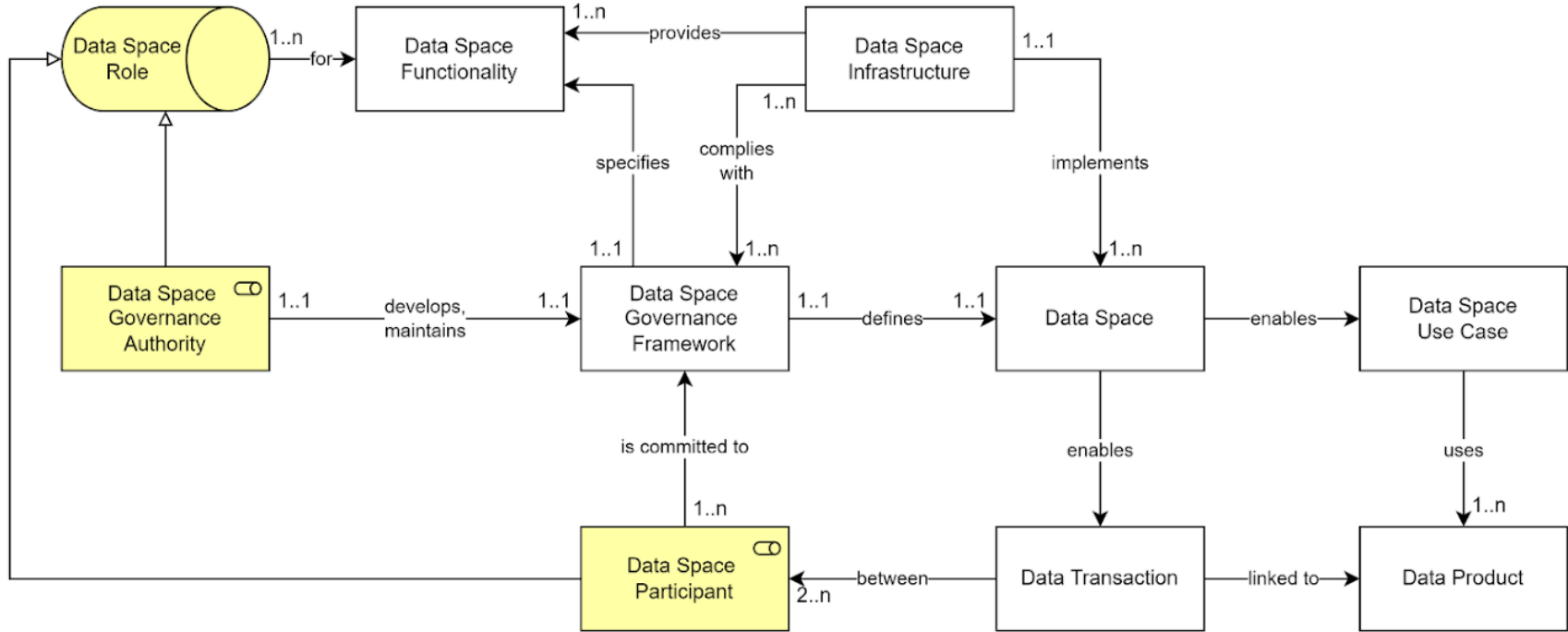


Figure A.4 Conceptual Model Level 1.

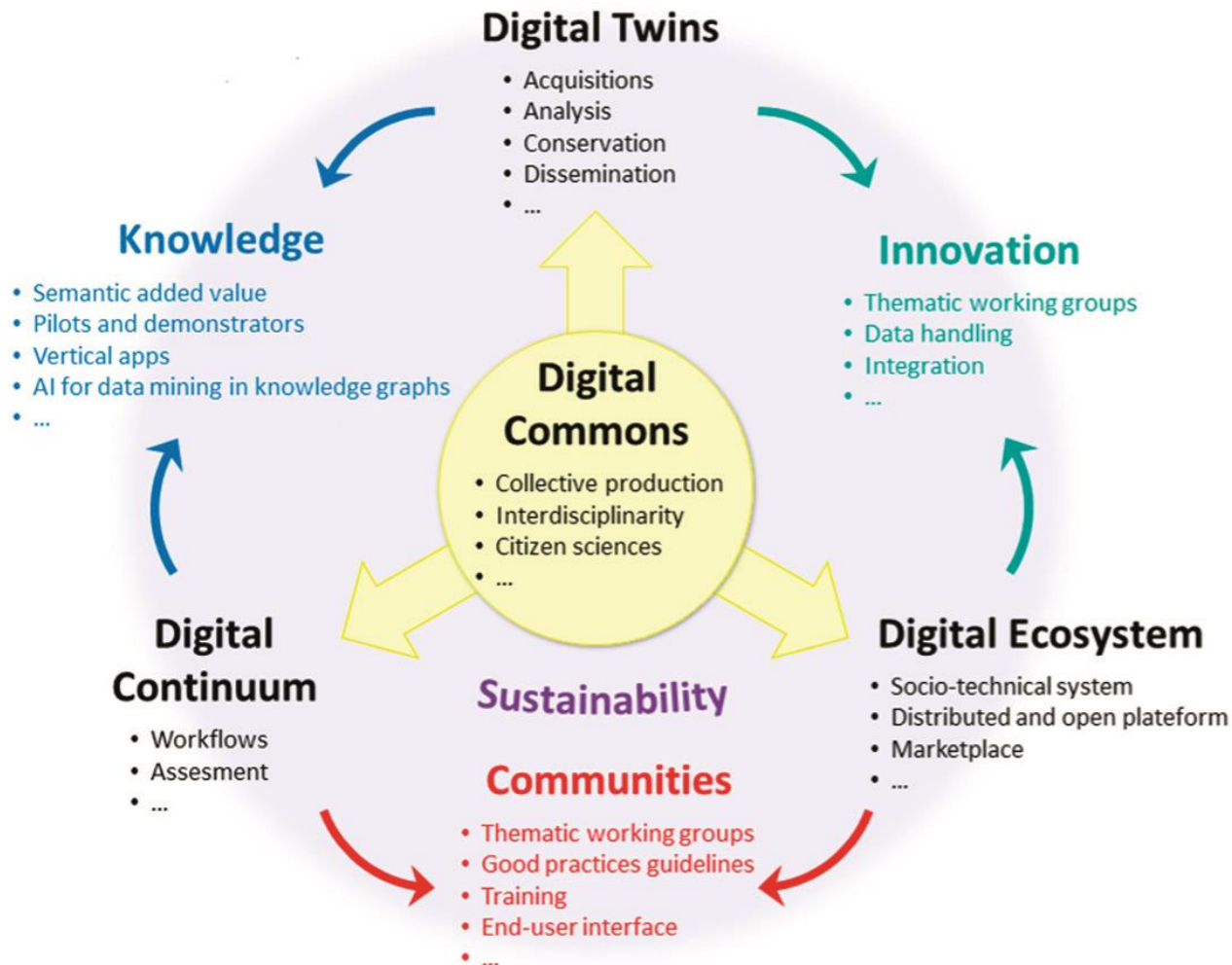
ECHOES

ECHOES -> European Collaborative Cloud for Cultural Heritage (ECCCH)

- <https://www.echoes-eccch.eu>
- Jaettu alusta, joka tarjoaa kulttuuriperinnön ammattilaisille ja tutkijoille pääsyn **dataan, tieteellisiin resursseihin, koulutukseen** sekä edistyneisiin digitaalisiin työkaluihin
- 15 EU maata: 26 edunsaajaa, 16 affiliate partneria, 9 associate partneria
- mm. Helsingin yliopisto, Europeana, Europeana Network Association (affiliate), Time Machine (associate)
- European Collaborative Cloud for Cultural Heritage tullaan rakentamaan **avoimen tieteen ja avoimen julkaisemisen** periaatteiden mukaisesti, jotta se edistäisi **inklusiivisuutta ja demokratiaa** sekä takaisi kaikille **tasapuolisen pääsyn** tietoon ja digitaalisiin objekteihin.

ECHOES

- Yhteinen tavoite: kulttuuriperintösektorin tulisi siirtyä objektikeskeisestä lähestymistavasta – jossa aineistojen digitalisointi on perimmäinen tavoite – aikaisempaa **kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan**
- Hankkeessa luodaan digitaalinen ympäristö, joka antaa käyttäjille mahdollisuuden olla **vuorovaikutuksessa ns. digitaalisten kaksosten kanssa** (Digital Twins) sekä manipuloida ja rikastuttaa niitä, mikä johtaa uuteen, yhteisesti kehitettyyn tieteelliseen tietoon.
- Hankkeen perimmäisenä tavoitteena onkin koota yhteen kulttuuriperintöalan nykyiset hajanaiset yhteisöt uudeksi yhteisöksi ns. **Digital Commonsin** ympärille, joka muodostuu digitaalisista kulttuuriperintökohteista, jotka ovat **semanttisesti rikkaita ja kollektiivisesti tuotettuja**.



ECHOES

- ECHOES **Cascading Grants** -ohjelma mahdollistaa konsortion ulkopuolella kehitettyjen työkalujen ja sovellusten testaamisen niiden integroimiseksi ECCCH:hen
- Kolme avointa ehdotuspyyntöä:
 - Call 1: Data (helmikuu 2025 – 12 projektia, 60.000 € per projekti)
 - Call 2: Engagement and Collaboration (Syksy 2025 – 20 projektia, 30.000 € per projekti)
 - Call 3: Data and Vertical Applications (Syksy 2026 – 18 projektia, 60.000 € per projekti)

EOSC Association

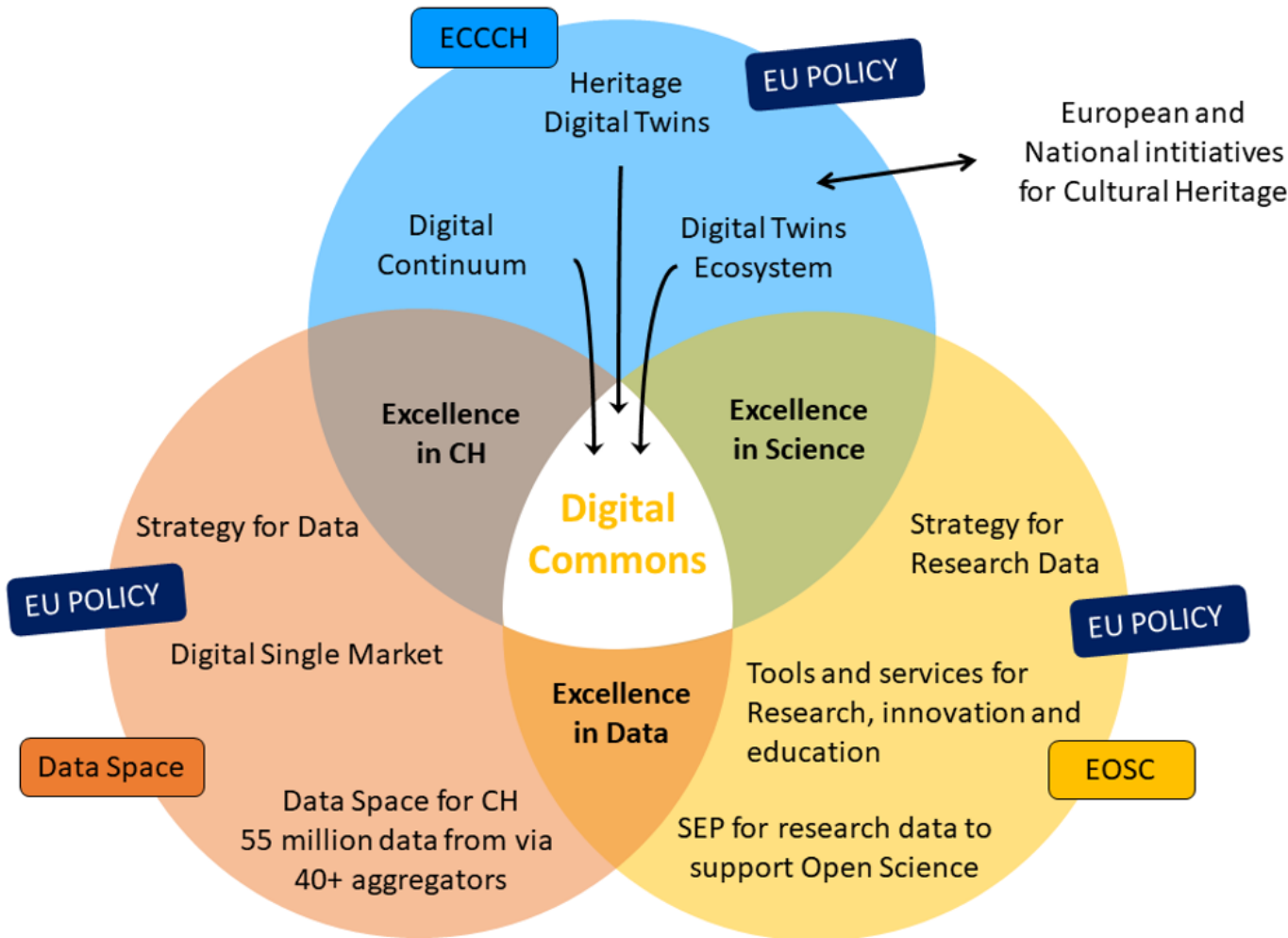
- EOSC Association on oikeushenkilö, joka on perustettu 2020 hallinnoimaan **European Open Science Cloudia** (EOSC)
- EOSC Association on avoin, luotettava tutkimusyhteisöjen ja niihin liittyvien infrastruktuurien yhteisö, jonka välityksellä eurooppalaiset tutkijat voivat tallentaa, jakaa, käsitellä, analysoida ja käyttää uudelleen digitaalisia tutkimusobjekteja (esim. FAIR-data, julkaisut ja ohjelmistot)
- Suomesta mukana CSC – Tieteen tietotekniikan keskus, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto

EOSC

- EOSC edistää avoimen tieteen, FAIR-datan, digitaalisten menetelmien ja palveluiden hallintaa ja käyttöä tutkimuksessa kannustamalla yhteistyöhön eurooppalaisella, kansallisella, institutionaalisella ja tutkimusryhmätasolla
- EOSC Federation muodostuu useista ”**EOSC-solmuista**” (EOSC Nodes), jotka ovat yhteydessä toisiinsa ja voivat tehdä yhteistyötä tieteellisen tiedon, tiedon ja resurssien jakamiseksi ja hallitsemiseksi temaattisten ja maantieteellisten tutkimusyhteisöjen sisällä ja niiden välillä.
- Jokainen EOSC-solmu tarjoaa omia ja mahdollisesti kolmannen osapuolen palveluja.

EOSC EU Node

- <https://open-science-cloud.ec.europa.eu/news/european-commission-announces-eosc-eu-nodes-transition-full-production>
- Julkistettu virallisesti 22.10.2024
- Kymmeniä miljoonia tieteellisiä julkaisuja, tietoja ja ohjelmistoja
- Palveluita ja työkaluja tutkimusinfrastruktuureilta ja teknologian tarjoajilta
- Mahdollisuus käyttää integroitua laskentaa, tallennustilaa sekä interaktiivisia yhteistyötyökaluja, sovelluksia ja palveluita
- Toimintoja tutkimusryhmien luomiseksi ja yhteistyön edistämiseksi



Kiitos!

Juha Henriksson

juha@musiikkiarkisto.fi

musiikkiarkisto.fi
timemachine.eu
pro.europeana.eu

M U S I I K K I

A R K I S T O

