

MADISKON

Digital Heritage Studio

Avoin toimintamalli ja tekninen ympäristö kulttuuriperinnölle

White Paper

Visio, toimintamalli ja kehityspolku 2026–2030

Versio 2.0 • 17.9.2026

Dokumentin tiedot

Dokumentin nimi	Madiskon – White Paper
Dokumenttityyppi	Konsepti- ja visiopaperi
Versio	2.0
Päivämäärä	17.9.2026
Tila	Luonnos / kommentoitavana
Version keskeiset muutokset	Kulttuuriperintöstudio / Heritage Studio on nimetty Madiskoniksi. Konseptia on täsmennetty toimintamalliksi ja sitä tukevaksi avoimeksi tekniseksi ympäristöksi. Mukaan on lisätty kertomisen käsitteellinen kehys, aikatasojen hallinta, aineisto- ja metahaku, käyttöoikeuksien työnkulku, identiteetti ja yksityisyys, hajautetun verkoston discovery-ajattelu sekä hallinnan, jakelun, laadun ja jatkuvuuden periaatteet.
Laatija	Pellervo Kokkonen
Dokumentin omistaja	–
Kohderyhmä	Kulttuuriperintöalan organisaatiot, yhteisöt, yhteistyökumppanit, rahoittajat, tutkimus- ja koulutusorganisaatiot, yritykset sekä teknologia-asiantuntijat
Tarkoitus	Kuvata Madiskonin visio, toimintamalli, tavoitteet, yhteentoimivuuden periaatteet, hajautetun yhteistyöverkoston tavoitetila sekä kehityksen ja käyttöönoton strateginen suunta.
Suhde muihin dokumentteihin	Toimii konseptuaalisena perustana dokumentille Madiskon – tavoitearkkitehtuuri ja vaatimusmäärittely. White Paper kuvaa ennen kaikkea miksi ja mitä; arkkitehtuuri- ja vaatimusmäärittely kuvaa tarkemmin, millaisin toiminnallisoin ja teknisin periaattein tavoitetta voidaan toteuttaa.
Lisenssi	CC BY-ND 4.0
Yhteystiedot	Pellervo Kokkonen perintostudio@pm.me madiskon.org

Sisällysluettelo

1. Miksi kulttuuriperintö tarvitsee uudenlaisen toimintamallin?
 - 1.1 Digitaalisen kulttuuriperinnön murros
 - 1.2 Digitaalisen kulttuuriperinnön paradoksi
 - 1.3 Avoin data ei yksin riitä
 - 1.4 Madiskon – uusi toimintamalli
 - 1.5 Madiskon – kertominen kulttuuriperinnön jatkumona
2. Madiskon-konsepti ja arkkitehtuurin periaatteet
 - 2.1 Suunnitteluperiaatteet
 - 2.2 Kokonaisarkkitehtuurin ajatus
 - 2.3 Aineiston vastaanotto ja haku
 - 2.4 Aineiston ja rakenteisen tiedon hallinta
 - 2.5 Kontekstualisointi ja rikastaminen
 - 2.6 Toimituksellinen työtila
 - 2.7 Julkaiseminen
 - 2.8 Yhteenveto
3. Tietomalli
 - 3.1 Kulttuuriperintö rakentuu kertomuksista
 - 3.2 Koordinaatisto kulttuuriperinnölle
 - 3.3 Tietomallin lähtökohdat
 - 3.4 Tietomallin objektit
 - 3.5 Objektien väliset suhteet ja aikatasot
 - 3.6 Provenienssi ja tietojen elinkaari
 - 3.7 Elävä tietoverkko
4. Avoin tieto, tietolähteet ja rajapinnat
 - 4.1 Lähtökohdat
 - 4.2 Tietolähteet
 - 4.3 Aineistohaku ja metahaku
 - 4.4 Rakenteistamaton tieto
 - 4.5 Rajapinnat ja yhteentoimivuus
 - 4.6 Käyttöoikeudet ja vastuullinen uudelleenkäyttö
5. Käyttäjät ja yhteisöllinen työskentely
 - 5.1 Lähtökohdat
 - 5.2 Käyttäjäprofiilit
 - 5.3 Yhteisöllinen tiedontuotanto
 - 5.4 Työryhmät ja yhteiset työtilat
 - 5.5 Toimituksellinen työnkulku
 - 5.6 Yhteistyö ja osaamisen säilyttäminen
 - 5.7 Identiteetti, vastuu ja yksityisyys
6. Hajautettu yhteistyöverkosto

- 6.1 Yksittäisestä Madiskonista verkostoksi
- 6.2 Verkoston tuoma kriittinen massa
- 6.3 Hajautettu ylläpito
- 6.4 Yhteentoimivuuden periaatteet
- 6.5 Löydettävyyys ja discovery-palvelut
- 6.6 Vaiheittain kasvava verkosto
- 6.7 Hajautettu toimituksellinen ekosysteemi
- 7. Kehityspolku ja käyttöönotto
 - 7.1 Hallintamalli ja omistajuus
 - 7.2 Kehitys palvelee käyttäjiä
 - 7.3 Ensimmäinen pilotti ja referenssitoteutus
 - 7.4 Modulaarinen ja vaihdettava toteutus
 - 7.5 Verkoston vaiheittainen rakentuminen
 - 7.6 Jakelu, käyttöönotto ja laatu
 - 7.7 Jatkuvuus ja palveluekosysteemi
 - 7.8 Kehittäminen käytännön kokemusten pohjalta
 - 7.9 Pitkän aikavälin tavoite
- 8. Mahdollisia käyttökohteita
 - 8.1 Paikallismuseot ja kulttuuriperintöorganisaatiot
 - 8.2 Kotiseutu- ja kansalaistoiminta
 - 8.3 Kunnat ja kaupungit
 - 8.4 Tutkimus ja korkeakoulut
 - 8.5 Opetus ja oppiminen
 - 8.6 Kulttuurimatkailu ja reitit
 - 8.7 Kansainvälinen yhteistyö
 - 8.8 Referenssiteema: Pyhän Olavin kultti
- 9. Kohti kumuloituvaa kulttuuriperintötyötä

1. Miksi kulttuuriperintö tarvitsee uudenlaisen toimintamallin?

1.1 Digitaalisen kulttuuriperinnön murros

Viimeisten kahden vuosikymmenen aikana kulttuuriperinnön digitalisaatio on muuttanut perusteellisesti tapaa, jolla menneisyyttä tallennetaan, tutkitaan ja jaetaan. Museot, arkistot, kirjastot, seurakunnat, tutkimusorganisaatiot ja vapaaehtoiset ovat digitoineet aineistojaan ennennäkemättömässä laajuudessa. Samalla ovat syntyneet avoimet tietovarannot ja palvelut, kuten Wikidata, Wikimedia Commons, Finna ja Europeana. Digitaalinen kulttuuriperintö ei enää koostu vain yksittäisistä kokoelmista, vaan toisiaan täydentävästä tietoverkostosta.

Digitalisaation ensimmäisessä vaiheessa painopiste oli aineistojen säilyttämisessä ja kokoelmien hallinnassa. Myöhemmin huomio siirtyi saavutettavuuteen: kokoelmia avattiin verkkoon, avoimet lisenssit yleistyivät ja ohjelmalliset rajapinnat mahdollistivat tiedon hyödyntämisen alkuperäisten järjestelmien ulkopuolella. Aineistot, joiden tutkiminen aikaisemmin edellytti matkustamista arkistoon tai museoon, ovat nykyisin usein saavutettavissa verkossa.

Samalla käsitys kulttuuriperinnöstä on muuttunut. Sama kohde voi esiintyä samanaikaisesti museon kokoelmatietokannassa, arkiston asiakirjoissa, kirjaston tietueissa, Wikidatassa, Wikimedia Commonsissa ja muissa kansallisissa tai kansainvälisissä palveluissa. Yksikään näistä ei yksin kuvaa kohdetta kokonaisuudessaan, mutta yhdessä ne voivat muodostaa huomattavasti rikkaamman tietokokonaisuuden.

Seuraavan kehitysvaiheen haaste ei ole enää ensisijaisesti tiedon saaminen verkkoon, vaan sen hyödyntäminen. Miten hajallaan olevista aineistoista muodostetaan merkityksellisiä kokonaisuuksia? Kuinka samaa tietoa voidaan käyttää tutkimuksessa, opetuksessa, matkailussa, museoissa ja paikallisyhteisöjen toiminnassa ilman, että sama toimituksellinen työ tehdään yhä uudelleen?

Teknologiset edellytykset ovat pitkälti olemassa. Organisatoriset ja toimitukselliset toimintamallit ovat kuitenkin vasta kehitymässä. Madiskon pyrkii vastaamaan tähän muutokseen tarjoamalla toimintamallin ja sitä tukevan teknisen ympäristön, jossa avoin tieto, rakenteinen kuvailu, asiantuntijuus, yhteisöllinen työ ja julkaiseminen muodostavat jatkuvan prosessin.

1.2 Digitaalisen kulttuuriperinnön paradoksi

Digitaalinen kulttuuriperintö on laajemmin saatavilla kuin koskaan aikaisemmin. Samalla sen hyödyntäminen on monin tavoin haastavaa: tietoa ei niinkään puutu, vaan se on hajallaan eri tietovarannoissa, kokoelmissa, verkkosivuilla, julkaisuissa ja yksittäisten toimijoiden työtiloissa.

Lähes jokainen uusi kulttuuriperintöhanke joutuu kokoamaan uudelleen samoja perustietoja useista lähteistä. Vaikka lopputuloksena syntyy laadukas julkaisu, näyttely tai verkkopalvelu, suuri osa työn aikana syntyneestä lisäarvosta jää sidotuksi juuri kyseiseen projektiin. Lähteiden väliset

yhteydet, tunnistukset, toimitukselliset ratkaisut, epävarmuudet ja asiantuntijoiden havainnot eivät välttämättä jää rakenteisessa muodossa seuraavien hankkeiden käyttöön.

Ongelma ei siis ole vain tiedon saatavuus vaan se, ettei tiedon rikastaminen kumuloidu. Seuraava hanke joutuu usein aloittamaan suuren osan työstä uudelleen. Madiskonin lähtökohta on kääntää tämä asetelma: julkaisua varten tehty työ voi samalla vahvistaa uudelleenkäytettävää tietopohjaa, jota voidaan myöhemmin arvioida, täydentää ja käyttää uusissa yhteyksissä.

1.3 Avoin data ei yksin riitä

Avoin data on digitaalisen kulttuuriperinnön merkittävimpiä saavutuksia. Avoimet lisenssit, yhteiset tunnisteet ja ohjelmalliset rajapinnat mahdollistavat eri organisaatioiden aineistojen yhdistämisen. Avoimuus ei kuitenkaan yksin synnytä uutta tietoa eikä yhteistä ymmärrystä.

Museon kokoelmatietue, arkiston asiakirja, kirjaston bibliografinen kuvaus ja Wikidatan rakenteinen tieto voivat kuvata samaa kohdetta eri näkökulmista. Niiden arvo kasvaa, kun tiedot voidaan löytää, arvioida, yhdistää ja asettaa asiayhteyteensä. Madiskonin ei tarvitse omistaa tai kopioida kaikkea tätä tietoa. Usein riittää, että se pystyy hakemaan, viittaamaan, yhdistämään ja tarvittaessa tuomaan tarkoituksenmukaisen osan tiedosta säilyttäen lähteen ja käyttöoikeudet.

Automaattiset menetelmät ja tekoäly voivat auttaa aineistojen löytämisessä, tunnistamisessa, jäsentämisessä ja yhteyksien ehdottamisessa. Lopullinen tulkinta, lähdekritiikki ja toimitukselliset ratkaisut säilyvät kuitenkin ihmisen vastuulla. Teknologia tukee asiantuntijatyötä; se ei korvaa sitä.

1.4 Madiskon – uusi toimintamalli

Madiskon on aiemmin työnimillä Kulttuuriperintöstudio ja Heritage Studio kehitetty digitaalisen kulttuuriperinnön toimintamalli ja tekninen ympäristö. Kansainvälisessä yhteydessä nimeä voidaan täydentää kuvaavalla määreellä Digital Heritage Studio.

Madiskonin lähtökohtana ei ole uuden keskitetyn tietovarannon rakentaminen eikä olemassa olevien palvelujen korvaaminen. Se yhdistää hajallaan olevien aineistojen löytämisen ja vastaanoton, rakenteisen kuvailun, ulkoisten tietolähteiden hyödyntämisen, asiantuntijoiden ja yhteisöjen työn sekä monikanavaisen julkaisemisen yhdeksi aineistosta julkaisuun -prosessiksi.

Madiskon ei ole yksi ennalta määrätty ohjelmistopaketti. Sen pysyvämpi ydin muodostuu toimintamallista, kevyestä tietomallista, yhteentoimivuuden periaatteista, avoimista rajapinnoista ja siirrettävästä tiedosta. Teknisiä komponentteja voidaan vaihtaa ja kehittää ilman, että kulttuuriperintötyön aikana syntynyt tietopääoma lukitaan yhteen tuotteeseen tai palveluntarjoajaan.

Madiskonin tavoite voidaan kiteyttää periaatteeseen: kevyt käyttäjälle, rakenteinen koneelle. Käyttäjän ei tarvitse hallita ontologioita, rajapintoja tai tunnistejärjestelmiä voidakseen tehdä laadukasta kulttuuriperintötyötä. Rakenteisuuden tulee syntyä mahdollisimman luontevasti työnkulun yhteydessä.

1.5 Madiskon – kertominen kulttuuriperinnön jatkumona

Nimi Madiskon tulee udmurtin sanasta мадиськон, joka viittaa kertomiseen tai tarinankerrontaan. Nimen kielitausta ja merkitys on tarkistettu udmurtin kielen asiantuntijalta. Tieteellisessä translitteraatiossa sana voidaan kirjoittaa mad'is'kon. White Paperissa nimeä käytetään kuitenkin muodossa Madiskon.

Nimen merkitys liittyy konseptin ytimeen. Kulttuuriperintö ei ole siirtynyt sukupolvelta toiselle vain esineinä, asiakirjoina ja rakennuksina. Ihmiset ovat nimenneet paikkoja, kertoneet tapahtumista, muistaneet henkilöitä, selittäneet esineiden merkityksiä ja liittäneet kokemuksia yhteisön muistiin. Kertominen on ollut tapa valita, yhdistää, tulkita ja välittää tietoa.

Digitaalinen Madiskon voidaan nähdä tämän toiminnan jatkumona. Se ei pyri muuttamaan kulttuuriperintöä pelkäksi tietokannaksi eikä palauttamaan sitä pelkiksi tarinoiksi. Tavoitteena on yhdistää kertominen ja rakenne: kertomus antaa tiedolle merkityksen, ja rakenne auttaa säilyttämään lähteet, alkuperän, suhteet, aikatasot, epävarmuudet ja mahdollisuuden käyttää aikaisempaa työtä uudelleen.

Udmurtin sana antaa konseptille nimen, mutta kertominen kulttuuriperinnön välittämisen tapana on yleismaailmallinen ilmiö. Madiskon ei siten väitä edustavansa mitään yksittäistä kansallista tai etnistä kertomusperinnettä. Nimi muistuttaa siitä, että digitaalisen kulttuuriperinnön tekninen rakenne palvelee viime kädessä inhimillistä tehtävää: tiedon, kokemusten ja merkitysten välittämistä eteenpäin.

Madiskonissa kertomus antaa tiedolle merkityksen ja rakenne tekee siitä kumuloituvaa.

2. Madiskon-konsepti ja arkkitehtuurin periaatteet

2.1 Suunnitteluperiaatteet

Madiskonia ohjaa ennen kaikkea toimintamalli ennen teknologiaa. Ratkaisujen tulee palvella käytännön kulttuuriperintötyötä, eikä käyttäjien tehtävä ole mukautua ohjelmiston sisäiseen logiikkaan. Kehitys perustuu todellisiin käyttötapauksiin ja käyttäjien kokemuksiin.

Avoimuus on oletusarvo. Madiskon suosii avoimia standardeja, rajapintoja, tunnisteita, lisenssejä ja avoimen lähdekoodin ratkaisuja silloin, kun ne ovat tarkoituksenmukaisia. Avoimuus ei tarkoita kaiken aineiston automaattista julkaisemista: tekijänoikeudet, tietosuoja, sopimukset ja yhteisöjen omat päätökset voivat rajoittaa käyttöä.

Rakenteistaminen edeltää rikastamista. Valokuvat, asiakirjat, kartat, videot, muistitieto ja muut aineistot voidaan ottaa työn piiriin myös puutteellisin tiedoin. Ensin varmistetaan peruskuvailu, alkuperä ja hallittavuus; sen jälkeen tietoa voidaan täydentää ulkoisista lähteistä ja asiantuntijatyöllä.

Ihmisen tulkinta säilyy keskeisenä. Automaattiset työkalut voivat tehdä ehdotuksia, mutta hyväksyttyä tietoa ei muuteta huomaamatta. Lähteiden arviointi, ristiriitojen käsittely ja kulttuuristen merkitysten tulkinta kuuluvat ihmisille.

Yhteentoimivuus perustuu kevyen oman tietomallin ja ulkoisten tunnisteiden sekä käsitteiden yhdistämiseen. Wikidata on tärkeä esimerkki, mutta ei Madiskonin tietomalli. Madiskon voi hyödyntää myös museoiden, arkistojen, kirjastojen ja erikoisalojen tietopalveluja ilman, että niiden koko tietomalli kopioidaan paikalliseen järjestelmään.

Uudelleenkäytettävyys ja monikanavainen julkaiseminen ovat keskeisiä. Sama rakenteinen tietopohja voi palvella verkkosivua, näyttelyä, karttaa, PDF-julkaisua, opetusta tai myöhempää tutkimus- ja toimitustyötä. Julkaisukanavan vaihtuminen ei saa hävittää taustalla syntynyttä tietoa.

2.2 Kokonaisarkkitehtuurin ajatus

Madiskonin kokonaisarkkitehtuuri voidaan hahmottaa loogisina toimintokerroksina: aineiston vastaanotto ja haku, aineiston ja rakenteisen tiedon hallinta, kontekstualisointi ja rikastaminen, toimituksellinen työ sekä julkaiseminen. Kerrokset eivät tarkoita pakollisia erillisiä ohjelmistomoduuleja. Ne kuvaavat tehtäviä, joiden on muodostettava yhteentoimiva kokonaisuus.

Aineistojen alkuperäiset tiedostot, kuvailutiedot, suhteet, käyttöoikeudet, rikastukset ja toimitukselliset sisällöt on voitava erottaa toisistaan niin, että muutokset ovat jäljitettävissä. Madiskon ei ole pitkäaikaissäilytysjärjestelmä eikä korvaa muistiorganisaatioiden kokoelmanhallintaa. Virallinen pitkäaikaissäilytys voi tapahtua muualla, kun taas Madiskon hallitsee työssä tarvittavia aineistoja ja niiden rakenteista tietoa.

Arkkitehtuurin tulee tukea siirrettävyyttä ja vaihdettavuutta. Tiedon arvo ei saa riippua siitä, mikä ohjelmistokomponentti kulloinkin toteuttaa haun, työtilan, tietovaraston tai julkaisun.

2.3 Aineiston vastaanotto ja haku

Madiskoniin voidaan tuoda aineistoa organisaation omista kokoelmista, työtiloista ja tiedostoista sekä avoimista tai muuten käytettävissä olevista ulkoisista lähteistä. Aineisto voidaan ottaa vastaan myös keskeneräisenä: kaikkia henkilöitä, paikkoja, päivämääriä tai käyttöoikeuksia ei tarvitse tuntea heti.

Vastaanottoon liittyy myös haku. Käyttäjän pitäisi voida etsiä paikallisen aineiston lisäksi soveltuvista ulkoisista palveluista ja arvioida, viitataanko löydettyyn aineistoon vai tuodaanko siitä kopio tai metadata Madiskonin käyttöön. Kaikkea ei tarvitse integroida syvästi; kevyt metahaku voi monissa tapauksissa olla tarkoituksenmukaisempi.

2.4 Aineiston ja rakenteisen tiedon hallinta

Madiskon säilyttää työn kannalta olennaisen yhteyden alkuperäisen aineiston ja sitä koskevan rakenteisen tiedon välillä. Alkuperäistä tiedostoa ei muuteta toimituksellisen rikastamisen seurauksena, vaan kuvailut, suhteet, tulkinnat ja julkaisut muodostavat sen ympärille uusia tietokerroksia.

Keskeistä on, että tieto voidaan viedä ulos yleisesti käytettävissä muodoissa. Madiskonin arvokkain pääoma on aineiston ympärille syntyvä rakenne ja proveniensi, ei tietyn ohjelmiston sisäinen tietokanta.

2.5 Kontekstualisointi ja rikastaminen

Kontekstualisointi yhdistää aineiston henkilöihin, paikkoihin, tapahtumiin, käsitteisiin, lähteisiin ja muihin aineistoihin. Rikastaminen voi perustua ulkoisiin tietolähteisiin, asiantuntijoiden havaintoihin, yhteisölliseen työskentelyyn tai automaattisiin ehdotuksiin.

Automaation tehtävä on auttaa, ei ratkaista tulkintaa käyttäjän puolesta. Ehdotukset on voitava hyväksyä, hylätä tai korjata, ja niiden alkuperä on voitava jäljittää. Madiskonin tulee pystyä käsittelemään myös ristiriitaista ja epävarmaa tietoa.

2.6 Toimituksellinen työtila

Työtila on Madiskonissa ensisijaisesti toiminnallinen käsite. Se kokoaa tietyn hankkeen, teeman, kohteen tai julkaisun ympärille tarvittavat aineistot, käyttäjät ja työvaiheet. Tekninen toteutus voi vaihdella.

Työtilassa voidaan kuratoida aineistoa, täydentää kuvailua, tarkistaa ehdotettuja yhteyksiä, rakentaa kertomuksia ja valmistella julkaisuja. Samalla työstä syntyvät havainnot ja ratkaisut voidaan tallentaa uudelleenkäytettäväksi sen sijaan, että ne jäisivät vain lopullisen julkaisun taustalle.

Työtilan tulee tukea yhteistyötä erilaisten käyttäjien välillä. Käyttöoikeudet ja vastuut voidaan sovittaa työnkulkuun, mutta pienen organisaation ei tarvitse jäljitellä suuren toimituksen roolijakoa.

2.7 Julkaiseminen

Madiskon erottaa sisällön rakenteisen tuottamisen sen teknisestä julkaisemisesta. Sama toimituksellinen kokonaisuus voidaan julkaista esimerkiksi WordPressiin, staattiseksi verkkosisällöksi, PDF-julkaisuksi, näyttelyyn, kartta- tai reittipalveluun tai avoimen rajapinnan kautta muuhun järjestelmään.

Julkaisemisen yhteydessä lähde- ja käyttöoikeustietojen tulee seurata aineistoa. Julkaisukanava ei saa katkaista yhteyttä siihen, mistä tieto tai kuva on peräisin ja millä ehdoilla sitä saa käyttää.

Madiskon ei pyri olemaan kaikkien julkaisukanavien korvaaja. Sen tehtävä on tuottaa hallittua ja siirrettävää sisältöä, jota erilaiset julkaisuympäristöt voivat käyttää.

2.8 Yhteenveto

Madiskonin konsepti yhdistää aineiston vastaanoton ja haun, rakenteisen hallinnan, rikastamisen, toimituksellisen työn ja julkaisemisen. Arkkitehtuurin tehtävä on pitää nämä vaiheet yhteentoimivina ja tiedon alkuperä jäljitettävänä.

Ratkaisua ei määritellä yhden ohjelmistopakettin kautta. Yhteinen toimintamalli, kevyt tietomalli, avoimet rajapinnat, siirrettävä tieto ja dokumentoidut työnkulut muodostavat pysyvemmän perustan, jonka päälle erilaisia teknisiä toteutuksia voidaan rakentaa.

3. Tietomalli

3.1 Kulttuuriperintö rakentuu kertomuksista

Kun kulttuuriperintöä tarkastellaan digitaalisessa ympäristössä, huomio kiinnittyy helposti kuviin, tietokantoihin, metatietoihin ja rajapintoihin. Ne ovat välttämättömiä rakennusosia, mutta merkitys syntyy kohteiden välisistä suhteista.

Rakennus, esine, valokuva tai asiakirja saa kulttuurihistoriallisen merkityksensä suhteessa ihmisiin, tapahtumiin, paikkoihin, lähteisiin ja myöhempiin tulkintoihin. Tässä mielessä kulttuuriperintö rakentuu kertomuksista. Kertomuksella ei tarkoiteta fiktiota, vaan lähteisiin ja perusteltuun tulkintaan nojaavaa kokonaisuutta.

Sama kohde voi kuulua useisiin kertomuksiin. Olavinlinna voidaan nähdä keskiaikaisena linnoituksena, valtakunnan rajapuolustuksen osana, Pyhän Olavin kulttiin liittyvänä kohteena, oopperajuhlien näyttämönä tai Savonlinnan kaupunkikuvan osana. Näkökulmat eivät välttämättä sulje toisiaan pois.

Madiskon-nimi tekee tämän lähtökohdan näkyväksi: tietomallin tehtävä ei ole vain säilyttää kohteita, vaan mahdollistaa perusteltujen kertomusten rakentaminen ja uudelleenkäyttö.

3.2 Koordinaatisto kulttuuriperinnölle

Tieto ei muutu ymmärrykseksi pelkästään lisääntymällä. Ratkaisevaa on, voidaanko uusi havainto sijoittaa osaksi laajempaa kokonaisuutta. Kartografian historiassa yhteinen koordinaatisto teki eri lähteistä saaduista paikkatiedoista vertailukelpoisia, vaikka yksittäiset havainnot olivat epätäydellisiä.

Digitaalisessa kulttuuriperinnössä on jo lukuisia standardeja, tunnistejärjestelmiä ja tietomalleja. Käytännön ongelma on pikemminkin se, että aineistot, tunnistet, paikallinen tieto ja toimitukselliset tulkinnat eivät helposti muodosta käyttäjän kannalta yhteistä kokonaisuutta.

Madiskonin tietomalli toimii kevyenä koordinaatistona. Sen ei tarvitse kuvata kaikkea mahdollista tietoa, mutta sen tulee tarjota riittävä rakenne, jotta henkilö, paikka, tapahtuma, aineisto, lähde ja niiden väliset suhteet voidaan tunnistaa ja liittää ulkoisiin järjestelmiin.

3.3 Tietomallin lähtökohdat

Tietomallin tulee olla kevyt käyttäjälle ja rakenteinen koneelle. Käyttäjän näkökulmasta työ voi alkaa yksinkertaisista tiedoista: mitä aineisto esittää, mihin paikkaan ja aikaan se liittyy, kuka sen on tuottanut ja millä oikeuksilla sitä voidaan käyttää. Rakenteisuus mahdollistaa myöhemmän haun, linkityksen ja viennin.

Madiskonin oma malli ei korvaa Wikidataa, CIDOC CRM:ää, kirjastojen kuvailustandardeja tai muita erikoistuneita malleja. Se voidaan mapata vaiheittain tarkoituksenmukaisesti ulkoisiin käsitteisiin ja tunnisteisiin. Näin Madiskon voi hyödyntää rikasta ulkoista metadataa ilman, että siitä itsestään tulee raskas metadatatärjestelmä.

Tietomallin tulee olla monikielinen lähtökohdiltaan. Kohteen identiteetti ei saa riippua siitä, millä kielellä sen nimi tai kuvaus on annettu. Kieli on ominaisuus, ei tietueen identiteetti.

3.4 Tietomallin objektit

Madiskonin ydinkohteita voivat olla esimerkiksi henkilöt, paikat, tapahtumat, organisaatiot, rakennukset ja muut kulttuuriperintökohteet, digitaaliset ja fyysiset aineistot, lähteet, käsitteet, julkaisut sekä toimitukselliset kokonaisuudet. Tarkka luokittelu kuuluu arkkitehtuuri- ja vaatimusmäärittelyyn, mutta White Paperin tasolla olennaista on, että aineisto ja sitä koskeva tulkinta voidaan erottaa toisistaan.

Objektit voivat sisältää paikallisia tunnisteita ja viittauksia ulkoisiin pysyviin tunnisteisiin. Sama henkilö tai paikka voidaan näin tunnistaa eri lähteissä ilman, että kaikkien lähteiden tietoja sulautetaan yhdeksi auktoritatiiviseksi tietueeksi.

3.5 Objektien väliset suhteet ja aikatasot

Kulttuuriperintötiedon arvo syntyy suhteista. Henkilö osallistuu tapahtumaan, tapahtuma tapahtuu paikassa, asiakirja kuvaa tapahtumaa, valokuva esittää henkilöä ja myöhempi julkaisu tulkitsee aikaisempaa aineistoa. Suhteet tekevät aineistoista haettavia ja kertomuksista uudelleen rakennettavia.

Erityinen haaste on aikatasojen hallinta. Historiallisen tapahtuman aika, sitä myöhemmin esittävän tai tulkitsevan aineiston aika sekä dokumentoinnin tai digitoinnin aika eivät ole sama asia. Madiskonin tulee pystyä erottamaan nämä toisistaan.

Esimerkiksi Olavinlinnan piiritys vuonna 1788, piirityksen elävöitys vuonna 2025 ja elävöityksestä otettu valokuva vuonna 2025 liittyvät samaan historialliseen ilmiöön, mutta eri tavoin. Valokuva ei ole aikalaislähde vuoden 1788 tapahtumasta, vaan dokumentaatio vuoden 2025 elävöityksestä, joka puolestaan esittää tai tulkitsee vuoden 1788 tapahtumaa.

Suhteiden avulla voidaan ilmaista, liittyykö aineisto historialliseen tapahtumaan esimerkiksi aikalaislähteenä, myöhempanä esityksenä, tulkintana, elävöityksenä tai dokumentaationa. Tavoitteena on pitää käyttö käyttäjälle yksinkertaisena mutta säilyttää koneellisesti olennainen ero.

3.6 Proveniensi ja tietojen elinkaari

Madiskonissa tiedon alkuperä on olennainen osa tietoa. On voitava jäljittää, mistä aineisto, tunnistus, suhde tai tulkinta on peräisin, milloin se on lisätty ja missä yhteydessä sitä on muutettu.

Provenienssi koskee myös ulkoisia rikastuksia. Jos tieto tulee toisesta Madiskon-instanssista, museon tietopalvelusta, Wikidatasta tai muusta lähteestä, alkuperän tulee säilyä tunnistettavana. Verkostossa liikkuva tieto ei saa muuttua kasvottomaksi faktaksi.

White Paper ei määrää provenienssin teknistä tarkkuustasoa. Myöhemmin voidaan tarvita myös väitekohtaista alkuperätietoa, mutta periaate on pysyvä: tieto ja sen lähde kuuluvat yhteen.

3.7 Elävä tietoverkko

Madiskonin tavoitteena on elävä tietoverkko, jossa aineistoja voidaan täydentää ja käyttää uusissa yhteyksissä ilman, että niiden alkuperä katoaa. Tietoverkon ei tarvitse sijaita yhdessä Madiskonissa.

Tieto voi olla hajautettuna eri organisaatioihin ja ulkoisiin palveluihin. Yhteiset tunnisteet, riittävän yhteentoimivat rakenteet ja provenienssi mahdollistavat sen, että hajautuneesta tiedosta voidaan muodostaa uusia kokonaisuuksia.

Tietomallin tehtävä ei ole ratkaista kaikkia kulttuuriperinnön tulkintoja yhdeksi totuudeksi. Se antaa rakenteen, jossa erilaiset näkökulmat voidaan dokumentoida, perustella ja asettaa rinnakkain.

4. Avoin tieto, tietolähteet ja rajapinnat

4.1 Lähtökohdat

Madiskon hyödyntää olemassa olevia avoimia ja muuten käyttökelpoisia tietolähteitä ja täydentää niitä paikallisella, toimituksellisella ja tutkimukseen perustuvalla tiedolla. Tavoitteena ei ole kopioida tai korvata olemassa olevia tietovarantoja.

Madiskon pyrkii hyödyntämään auktoritatiivisia tai tarkoitukseen soveltuvia tietolähteitä sen sijaan, että sama perustieto ylläpidettäisiin tarpeettomasti uudelleen. Hajautetussa ympäristössä samaa kohdetta koskevaa tietoa voi silti olla useissa paikoissa ja tiedot voivat olla ristiriitaisia. Siksi lähteen ja provenienssin säilyminen on tärkeämpää kuin näennäinen yksi totuus.

4.2 Tietolähteet

Keskeisiä avoimia ja rakenteisia tietolähteitä voivat olla esimerkiksi Wikidata, Wikimedia Commons, Finna ja Europeana sekä kirjastojen, arkistojen ja museoiden hakupalvelut ja rajapinnat. Niistä voidaan hyödyntää tunnisteita, metadataa, paikkatietoa, kuvia ja muuta mediaa käyttöehtojen mukaisesti.

Madiskon voi hyödyntää myös erikoistuneita tietopalveluja. Esimerkiksi kuvataiteen ikonografiaa, rakennusperintöä, henkilöhistoriaa tai soittimia koskevissa hankkeissa niche-palvelut voivat sisältää juuri sellaista asiantuntijametadataa, jota yleiset tietovarannot eivät tarjoa. Tarkoitus ei ole integroida kaikkia mahdollisia palveluja syvästi, vaan pystyä käyttämään niitä ketterästi tarpeen mukaan.

Paikalliset ja yksityiset kokoelmat ovat yhtä lailla tärkeitä. Yhdistysten, museoiden, tutkijoiden ja yksityishenkilöiden aineisto voi sisältää tietoa, jota ei ole missään avoimessa tietovarannossa.

4.3 Aineistohaku ja metahaku

Käyttäjän ei pitäisi joutua tietämään etukäteen, missä palvelussa jokin aineisto sijaitsee. Madiskon voi tarjota yhteisen hakunäkymän paikalliseen aineistoon ja tarkoitukseen soveltuviin ulkoisiin lähteisiin.

Hakutulos ei tarkoita automaattista kopiointia. Löydettyä aineistoa voidaan tarkastella, siihen voidaan viitata tai se voidaan tuoda Madiskonin käyttöön silloin, kun se on tarpeellista ja käyttöoikeudet sallivat sen.

Kaikki tietolähteet eivät tarvitse syvää integraatiota. Kevyt metahaku tai linkitys voi olla sekä teknisesti että ylläpidon kannalta kestävämpi ratkaisu. Madiskonin tehtävä on auttaa löytämään ja käyttämään tietoa, ei rakentaa kopioita kaikista tietovarannoista.

4.4 Rakenteistamaton tieto

Merkittävä osa kulttuuriperintötiedosta on rakenteistamatonta. Historialliset kartat, sanomalehdet, käsikirjoitukset, valokuvat ja yksityiset arkistot sisältävät tietoa, jota ei ole kuvattu metadatatassa.

OCR, kuvan- ja tekstintunnistus, paikkatieto sekä muut automaattiset menetelmät voivat auttaa tekemään ehdotuksia. Tavoitteena ei ole automatisoida historiantutkimusta, vaan vähentää mekaanista työtä ja nostaa käyttäjän arvioitavaksi mahdollisia yhteyksiä.

Rakenteistamattomasta aineistosta johdettu tieto tulee käsitellä samalla lähdekriittisellä tavalla kuin muukin rikastus: ehdotus, lähde ja käyttäjän tekemä hyväksyntä tai korjaus on voitava erottaa toisistaan.

4.5 Rajapinnat ja yhteentoimivuus

Madiskonin arkkitehtuuri on avoin ja laajennettava. Rajapintoja käytetään silloin, kun lähde niitä tarjoaa, mutta myös muut laillisesti ja teknisesti käytettävissä olevat digitaaliset lähteet voivat olla hyödyllisiä.

Yhteentoimivuus ei tarkoita sitä, että Madiskonin pitäisi omaksua jokaisen ulkoisen järjestelmän koko tietomalli. Kevyt oma malli voidaan mapata ulkoisiin käsitteisiin ja tunnisteisiin. Näin Madiskon voi hyödyntää rikasta metadatatä säilyttäen oman käyttökynnyksensä matalana.

Uusia integraatioita voidaan lisätä vaiheittain. Yhteentoimivuuden onnistumista arvioidaan ennen kaikkea sillä, voiko käyttäjä löytää, ymmärtää, käyttää ja julkaista aineistoa ilman tarpeetonta käsityötä tai toimittajalukkoa.

4.6 Käyttöoikeudet ja vastuullinen uudelleenkäyttö

Aineiston löydettävyyys ei vielä tarkoita oikeutta käyttää sitä. Madiskonin tulee tehdä käyttöoikeuksista näkyvä osa työnkulkua: käyttäjä näkee, mistä aineisto tulee, millä ehdoilla sitä voidaan käyttää ja mitä lähde- tai lisenssitietoja julkaisuun on liitettävä.

Tavoiteltava käyttäjäpolku on yksinkertainen: löydän aineiston, näen sen alkuperän, tarkistan käyttöoikeuden, tiedän voinko käyttää sitä ja vien aineiston julkaisuun niin, että asianmukaiset lähde- ja lisenssitiedot seuraavat mukana.

Metadataan, media-aineistoon ja toimitukselliseen tekstiin voi kohdistua eri oikeuksia. Madiskon ei siksi oletta yhtä lisenssiä kaikelle sisällölle. Avoimia lisenssejä suositaan, mutta järjestelmän on pystyttävä käsittelemään myös rajoitettua aineistoa ja pelkkiä viittauksia.

Käyttöoikeuksien koneellinen tarkistus ja selkeä esittäminen voivat säästää merkittävästi toimituksellista työtä ja vähentää virheitä. Lopullinen vastuu käytöstä säilyy kuitenkin julkaisijalla.

5. Käyttäjät ja yhteisöllinen työskentely

5.1 Lähtökohdat

Kulttuuriperintötyö perustuu aineistojen lisäksi ihmisten asiantuntemukseen, kokemuksiin ja paikallistuntemukseen. Madiskon on tarkoitettu muistiorganisaatioiden ja tutkijoiden lisäksi yhdistyksille, yhteisöille, oppilaitoksille, vapaaehtoisille ja harrastajille.

Osallistumiskynnyksen tulee olla matala. Kaikkien käyttäjien ei tarvitse hallita koko järjestelmää eikä ymmärtää sen tietomallia. Periaate kevyt käyttäjälle, rakenteinen koneelle koskee erityisesti yhteisöllistä työtä.

Madiskon ei korvaa kokoelmanhallintaa tai tutkimusympäristöjä, vaan tarjoaa yhteisen toimituksellisen kerroksen, jossa erilainen asiantuntemus voidaan yhdistää aineistoon ja julkaisemiseen.

5.2 Käyttäjäprofiilit

Madiskonissa voidaan tunnistaa esimerkiksi seuraavia käyttäjäprofiileja:

- muistitiedon ja paikallishistorian asiantuntijat
- harrastajat ja yhdistysaktiivit
- museoiden, arkistojen ja muiden muistiorganisaatioiden asiantuntijat
- tutkijat
- opiskelijat ja oppijat
- toimittajat, kuraattorit ja sisällöntuottajat
- julkaisijat
- järjestelmän ylläpitäjät ja palvelun tuottajat

Nämä ovat käyttäjäprofiileja, eivät pakollisia teknisiä käyttöoikeusrooleja. Yksi henkilö voi toimia useassa tehtävässä. Pienessä yhdistyksessä sama käyttäjä voi vastaanottaa aineiston, kuvailla sen, kirjoittaa artikkelin ja julkaista sen.

Opiskelijat voivat olla merkittävä voimavara dokumentoinnissa, kuvailussa, tutkimisessa ja kehittämisessä, mutta Madiskonin jatkuvuutta ei rakenneta opiskelijatyön varaan.

5.3 Yhteisöllinen tiedontuotanto

Yhteisöissä on paljon tietoa, jota ei ole koskaan kirjoitettu kokoelmatietueisiin. Valokuvien tunnistamistyöpajat, muistitiedon keruu, paikannimien dokumentointi ja yhteiset aineistopäivät voivat tuoda tämän tiedon osaksi rakenteista tietoverkkoa.

Osallistuminen ei edellytä, että jokainen käyttää itse Madiskonia. Työpajassa tai haastattelussa syntynyt tieto voidaan kirjata järjestelmään fasilitoidusti.

Yhteisöllisesti syntynyt tieto ei saa muuttua kasvottomaksi faktaksi. On eri asia kirjata, että kolme osallistujaa tunnisti henkilön tietyssä työpajassa, kuin esittää tunnistus ilman lähdettä varmana tietona. Madiskon säilyttää yhteyden havainnon, kontekstin ja mahdollisen myöhemmän varmistamisen välillä.

5.4 Työryhmät ja yhteiset työtilat

Työtila kokoaa projektin, teeman, kohteen tai julkaisun ympärille tarvittavat aineistot, käyttäjät ja toimitukselliset tehtävät. Se toimii myös projektin muistina: luonnokset, keskustelut, keskeneräiset havainnot ja julkaisut voidaan kytkeä samaan kokonaisuuteen.

Samaa aineistoa voidaan käyttää useissa työtiloissa ilman, että sen alkuperä tai aikaisemmat rikastukset katoavat. Työtila on toiminnallinen käsite, eikä White Paper sido sitä yhteen tekniseen sovellukseen.

5.5 Toimituksellinen työnkulku

Madiskonin toimituksellinen työnkulku voidaan kuvata käyttäjän näkökulmasta seuraavasti:

etsi tai tuo aineisto → arvioi ja valitse → tarkista lähde ja käyttöoikeudet → kuvaile ja rakenteista → rikasta ja kontekstualisoi → tarkista ja hyväksy → kokoa toimituksellinen kokonaisuus → julkaise → säilytä syntynyt tieto uudelleenkäyttöä varten

Työnkulku ei ole aina lineaarinen. Uusi lähde voi muuttaa aikaisempaa tulkintaa, julkaisu voi synnyttää uusia tunnistuksia ja sama aineisto voi palata myöhemmin uuteen toimitukselliseen kokonaisuuteen. Madiskonin tehtävä on tukea tätä iteratiivisuutta ilman, että työn historia katoaa.

5.6 Yhteistyö ja osaamisen säilyttäminen

Pienillä yhdistyksillä ja paikallisyhteisöillä voi olla syvää paikallistuntemusta mutta vähän teknisiä resursseja. Museoilla ja muilla muistiorganisaatioilla on kokoelmia ja ammatillista osaamista,

mutta rajallisesti aikaa kaiken aineiston kontekstualisointiin. Madiskon pyrkii tekemään näistä vahvuuksista toisiaan täydentäviä.

Osaamisen säilyttäminen tarkoittaa myös kulttuuriperintötyön oman historian säilyttämistä: miksi jokin aineisto valittiin, mistä tieto löytyi, kuka sitä täydensi, mihin sitä käytettiin ja mikä jäi epävarmaksi. Näin organisaation muisti ei jää vain yksittäisten aktiivien tai määräaikaisten hankkeiden varaan.

5.7 Identiteetti, vastuu ja yksityisyys

Jäljitettävä kulttuuriperintötieto edellyttää vastuullista tekijyyttä, mutta hajautetusta verkostosta ei pidä rakentaa henkilötietojen federaatiota. Madiskon todentaa käyttäjän paikallisesti; verkostossa voidaan todentaa kontribuution alkuperä ilman, että käyttäjän täydet henkilötiedot leviävät muiden instanssien käyttöön.

Identiteetti voidaan hahmottaa kolmena tasona: paikallinen käyttäjäidentiteetti, verkostossa tarvittava organisaatioon tai instanssiin sidottu kontribuution alkuperä sekä mahdollinen julkinen tekijyys. Julkinen nimi ei ole sama asia kuin sisäinen käyttäjätunnus.

Lähtökohtana on digitaalinen suvereniteetti: henkilö- ja käyttödata pysyvät mahdollisimman pitkälle paikallisen toimijan hallinnassa, eikä Madiskon-verkosto perustu mainontaan, profilointiin tai käyttäjien seurantaan.

Madiskon todentaa käyttäjän paikallisesti; verkosto todentaa kontribuution alkuperän.

6. Hajautettu yhteistyöverkosto

6.1 Yksittäisestä Madiskonista verkostoksi

Madiskon voidaan ottaa käyttöön yksittäisen organisaation toimintaympäristönä. Sen tulee tuottaa merkittävää hyötyä aineistosta julkaisuun -prosessissa myös ilman yhteyttä muihin Madiskoneihin.

Verkosto lisää hyötyä: toisten tuottamaa julkista metadataa, tunnisteita ja rikastuksia voidaan löytää ja käyttää uudelleen, ja oman työn tulokset voidaan julkaista muiden hyödynnettäväksi. Verkosto ei siis ole käyttöönoton edellytys.

6.2 Verkoston tuoma kriittinen massa

Kun museo, yhdistys, tutkimushanke tai muu toimija tuottaa laadukasta metadataa, tunnistuksia tai aineistojen välisiä yhteyksiä, sama työ voi hyödyttää muitakin. Verkoston arvo kasvaa paitsi aineistojen määrän myös uudelleenkäytettävien yhteyksien ja asiantuntijatiedon kautta.

Tavoitteena ei ole yksi yhteinen keskitetty tietopohja, vaan yhteentoimiva tietoverkko. Tieto säilyy eri toimijoiden hallinnassa ja sen alkuperä säilyy jäljitettävänä.

Verkoston kasvu ei itsessään takaa tiedon laatua. Se voi kuitenkin tukea laadun parantamista, koska useampi toimija voi täydentää, arvioida, korjata ja perustella tietoa.

6.3 Hajautettu ylläpito

Madiskon ei perustu keskitettyyn maailmanlaajuiseen tietovarastoon. Organisaatio hallitsee omia aineistojaan, käyttäjiään, käyttöoikeuksiaan ja julkaisemistaan sekä päättää, mitä se jakaa verkostoon.

Itsenäisyys ei tarkoita, että jokaisen organisaation pitäisi ylläpitää omaa palvelinta. Madiskonia voidaan käyttää itse ylläpidettynä tai hallinnoituna palveluna, kunhan aineiston hallinta, siirrettävyys ja mahdollisuus vaihtaa palveluntarjoajaa säilyvät.

Aineisto voidaan julkaista viitattavaksi, metadatana jaettavaksi tai käyttöoikeuksien salliessa kopioitavaksi. Kaikkea ei synkronoida kaikkialle.

6.4 Yhteentoimivuuden periaatteet

Hajautettu yhteistyö ei edellytä monimutkaista hajautettua tietokantaa eikä jatkuvaa kaikkien instanssien välistä synkronointia. Perusta muodostuu yhteisistä tai mapattavista tunnisteista, sovitusta hakumetadatasta, avoimista rajapinnoista ja siirrettävistä tietomuodoista.

Madiskonien ei tarvitse olla teknisesti identtisiä. Olennaista on, että ne voivat ilmoittaa koneellisesti, mitä julkista tietoa ne tarjoavat ja millä ehdoilla sitä voidaan käyttää.

Yhteentoimivuus ulottuu myös Madiskon-verkoston ulkopuolelle. Museot, arkistot, kirjastot, Wikidata, Commons, Finna, Europeana ja erikoistuneet tietopalvelut ovat osa samaa laajempaa digitaalista ympäristöä.

6.5 Löydettävyys ja discovery-palvelut

Jos Madiskon-instansseja joskus on paljon, käyttäjän haku ei voi käytännössä kysellä niitä kaikkia yksi kerrallaan. Samalla löydettävyyden ongelmaa ei tarvitse ratkaista keskittämällä varsinaisia aineistoja yhteen palveluun.

Tavallinen Madiskon voi julkaista sovitun osan julkisesta hakumetadatasta sekä koneellisesti luettavan kuvauksen tarjoamistaan aineistoista ja palveluista. Discovery- tai indeksointipalvelu voi kerätä tätä julkista tietoa ja tarjota tehokkaan haun, vaikka varsinainen aineisto säilyy alkuperäisessä Madiskonissa tai ulkoisessa palvelussa.

Indeksejä voi tulevaisuudessa olla alueellisia, temaattisia, kansallisia tai kansainvälisiä. Niiden ei tarvitse muodostaa yhtä keskitettyä Madiskon-hakukonetta. Indeksi ei ole auktoriteetti eikä alkuperäisen tiedon omistaja, vaan löydettävyyden väline.

Discovery-kerros voi myöhemmin tukea monikielistä ja käsitteellistä hakua. Käyttäjän ei pitäisi joutua tuntemaan aineiston alkuperäistä kieltä tai tietää, missä palvelussa se sijaitsee. Haku voi hyödyntää henkilö- ja paikkatunnisteita, käsitteitä, aikavälejä ja kielten välisiä vastaavuuksia.

Esimerkiksi haku 'Adam Laxman – luistimet – Japani – 1792–1793' voi tulevaisuudessa johtaa eri kielillä kuvattuihin aineistoihin, jos henkilö, paikka, aikaväli ja käsitteet voidaan yhdistää. White Paper ei määrittele tämän teknistä toteutustapaa.

Data on hajautettua. Löydettävyys voidaan indeksoida. Indeksi on korvattavissa.

6.6 Vaiheittain kasvava verkosto

Verkostoa ei rakenneta ensimmäisen Madiskonin edellytykseksi. Kehitys voi edetä itsenäisestä Madiskonista hallittuun tiedon jakamiseen, muiden instanssien löydettävyyteen ja myöhemmin kehittyneempiin discovery- ja verkostopalveluihin.

Etenemisjärjestystä ei lukita teknologioihin. Jokaisen vaiheen tulee tuottaa käyttäjille todellista hyötyä ja säilyttää mahdollisuus jatkaa myös ilman seuraavaa kehitysvaihetta.

6.7 Hajautettu toimituksellinen ekosysteemi

Madiskonin tavoitteena on hajautettu toimituksellinen ekosysteemi, jossa organisaatiot säilyttävät oman päätösvaltansa ja toimintatapansa mutta voivat hyödyntää yhteisiä rakenteita ja toistensa julkista työtä.

Hajautus ei ole itseisarvo. Sen tarkoitus on mahdollistaa skaalautuminen, säilyttää digitaalinen suvereniteetti ja estää riippuvuus yhdestä tietokannasta, organisaatiosta tai palveluntarjoajasta.

Madiskon yhdistää paikallisen itsenäisyyden ja yhteisen löydettävyyden. Verkoston arvo syntyy siitä, että kerran tehty työ voi tulla löydettyksi ja hyödynnetyksi myös muualla säilyttäen alkuperänsä.

7. Kehityspolku ja käyttöönotto

7.1 Hallintamalli ja omistajuus

Madiskonin kehityksen käynnistäjänä ja ensimmäisten pilottien koordinoijana voi toimia Pyhän Olavin Kilta ry yhteistyössä museoiden, tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden, yritysten ja muiden kulttuuriperintötoimijoiden kanssa. Käynnistäminen ei kuitenkaan tarkoita, että pysyvä hallintamalli olisi jo ratkaistu.

Madiskonin konseptin, nimen, avoimen lähdekoodin, tietomallin ja yhteentoimivuusmääritysten hallinta on järjestettävä pitkäjänteisesti. Kehityshankkeissa omistajuus, käyttöoikeudet, IPR ja jatkuvuus sovitaan ennen merkittävää yhteiskehittämistä eikä vasta hankkeen päättyessä.

Hallintamallin tulee ehkäistä sekä yksittäisen hankkeen että yksittäisen toimittajan muodostama riippuvuus. Avoin ydin ja selkeä päätöksenteko luovat perustan, jonka ympärille erilaiset toimijat voivat rakentaa palveluja ja omaa käyttöään.

7.2 Kehitys palvelee käyttäjiä

Madiskonia kehitetään käyttäjien tarpeista, ei teknologia edellä. Museoiden, yhdistysten, tutkijoiden ja harrastajien tehtävä ei ole osallistua ohjelmistokehitykseen, vaan tutkia, dokumentoida, tulkita ja julkaista kulttuuriperintöä.

Käyttäjät osallistuvat työnkulkujen määrittelyyn, kokeiluun ja arviointiin. Teknisten ratkaisujen tulee vähentää kitkaa, ei siirtää sitä käyttäjille. Toimintamalli ennen teknologiaa ja kevyt käyttäjälle, rakenteinen koneelle ovat kehityksen käytännöllisiä arviointiperiaatteita.

Järjestelmää ei pyritä rakentamaan vuosia valmiiksi ennen todellista käyttöä. Jokaisen kehitysvaiheen tulee olla samalla käyttökelpoinen vaihe.

7.3 Ensimmäinen pilotti ja referenssitoteutus

Ensimmäisen pilotin tehtävä on todentaa kokonainen aineistosta julkaisuun -prosessi, ei mahdollisimman pitkää ominaisuuslistaa. Todellinen aineisto otetaan hallintaan, kuvaillaan kevyesti mutta rakenteisesti, yhdistetään soveltuvaan ulkoiseen tietoon, käsitellään toimituksellisesti ja julkaistaan siten, että syntynyt tieto voidaan käyttää uudelleen.

Pyhän Olavin Killan aineistot tarjoavat luontevan ensimmäisen ympäristön. Esimerkkiaineistoina voidaan käyttää Killan 100-vuotisjuhlien kuvia vuodelta 2024 sekä Olavinlinnan piirityksen elävöitykseen liittyvää aineistoa vuodelta 2025. Uusi pyhanolavinkilta.fi voi toimia yhtenä julkaisudemonstraattorina.

Pilotin tarkoitus ei ole rakentaa vain yhden yhdistyksen verkkosivustoa. Sen tulee tuottaa dokumentoitu referenssitoteutus ja uudelleenkäytettäviä työnkuluja, joiden soveltuvuutta voidaan arvioida muissa kulttuuriperintöympäristöissä.

Tekoäly voi olla pilotissa hyödyllinen apuväline, mutta sen käyttö ei ole onnistumisen edellytys. Tärkeämpää on tiedon hallittu kulku aineistosta julkaisuun.

7.4 Modulaarinen ja vaihdettava toteutus

Madiskon rakentuu yhteentoimivista toiminnoista, joiden tekninen toteutus voi vaihtua. Uusia haku-, rikastus-, julkaisu- tai yhteistyökomponentteja voidaan ottaa käyttöön ilman, että koko ympäristö rakennetaan uudelleen.

Vaihdettavuus koskee myös palveluntarjoajaa. Tiedon, metadatan ja olennaisten konfiguraatioiden tulee olla siirrettävissä. Madiskonin jatkuvuus ei saa perustua siihen, että yksi ohjelmisto tai yritys pysyy ikuisesti käytössä.

7.5 Verkoston vaiheittainen rakentuminen

Madiskon-verkosto syntyy vaiheittain. Aluksi yksittäiset toimijat voivat käyttää Madiskonia itsenäisesti. Seuraavissa vaiheissa voidaan avata hallittua metadatan jakamista, muiden instanssien löydettävyyttä ja myöhemmin discovery- tai muita yhteisiä palveluja.

Verkosto ei ole käyttöönoton edellytys vaan mahdollinen seuraus siitä, että itsenäiset Madiskonit tuottavat keskenään yhteentoimivaa ja uudelleenkäytettävää tietoa.

7.6 Jakelu, käyttöönotto ja laatu

Avoin lähdekoodi ei yksin takaa onnistunutta käyttöönottoa. Jos asennus on vaikea, ylläpito epävarmaa tai palveluntarjoajien laatu vaihtelee hallitsemattomasti, hyväkin ratkaisu voi jäädä käyttämättä tai saada epäluotettavan maineen.

Madiskonille voidaan siksi kehittää rinnakkaisia käyttöönoton tapoja: itse ylläpidettävä avoin toteutus, hyvin dokumentoitu referenssiasennus sekä hallinnoidut Madiskon-palvelut. Pienen

museon tai yhdistyksen ei tarvitse rakentaa omaa IT-organisaatiota voidakseen käyttää Madiskonia.

Madiskon-nimeen voidaan myöhemmin liittää yhteentoimivuus- tai laatuksiteereitä, jos se osoittautuu tarpeelliseksi. Tavoitteena ei ole sulkea avointa ekosysteemiä, vaan suojata käyttäjää yhteensopimattomilta tai huonosti ylläpidetyiltä toteutuksilta.

7.7 Jatkuvuus ja palveluekosysteemi

Madiskonin avoimuus ei sulje pois liiketoimintaa. Sen ympärille voi syntyä palveluja, kuten hallinnoitu hosting, käyttöönotto, ylläpito, integraatiot, koulutus, migraatiot ja räätälöinti.

Palveluekosysteemin perustelu on jatkuvuus. Jos Madiskonin elinvoima riippuisi yksinomaan määräaikaista kehittämishankkeista, järjestelmän tulevaisuus olisi jatkuvasti seuraavan rahoituspäätöksen varassa. Yritykset voivat tuoda ylläpitoon ja käyttöönottoon pitkäjänteisyyttä, kun avoin ydin estää teknisen monopolin.

Samassa ekosysteemissä voivat toimia yhdistykset, muistiorganisaatiot, korkeakoulut, tutkimusorganisaatiot, kunnat ja yritykset. Kansainväliset kulttuuriperintöverkostot ja eurooppalaiset dataekosysteemit muodostavat mahdollisen laajemman toimintaympäristön, mutta Madiskon ei tässä vaiheessa oleta muodollisia kumppanuuksia niiden kanssa.

7.8 Kehittäminen käytännön kokemusten pohjalta

Ensimmäiset käyttöönotot tarjoavat tietoa siitä, mitkä työvaiheet hyötyvät eniten automatisoinnista, millaisia julkaisukanavia tarvitaan ja miten yhteistyö toimii käytännössä. Ominaisuuksia lisätään todellisten tarpeiden perusteella.

Pilotit ja referenssitoteutukset dokumentoidaan niin, että niistä voidaan oppia myös muualla. On yhtä tärkeää tunnistaa, mikä ei toimi, kuin esitellä onnistuneita ominaisuuksia.

7.9 Pitkän aikavälin tavoite

Pitkän aikavälin Madiskon ei ole yksi valmis järjestelmä eikä yksi palveluntarjoaja. Se on avoin toimintamalli, yhteentoimiva tekninen ympäristö ja sitä ylläpitävä ekosysteemi.

Jokainen uusi käyttöönotto voi vahvistaa kokonaisuutta, jos tieto säilyy siirrettävänä, proveniensi jäljitettävänä ja yhteentoimivuus riittävänä. Samalla jokaisen Madiskonin tulee säilyä käyttökelpoisena myös itsenäisesti.

Tavoitteena on kansainvälisesti yhteentoimiva ympäristö, jossa kulttuuriperintöä voidaan tutkia, dokumentoida, tulkita ja julkaista organisaatioiden omista lähtökohdista ilman keskitettyä omistajuutta.

8. Mahdollisia käyttökohteita

Madiskonin yhteistä toimintamallia ja kevyttä tietomallia voidaan soveltaa erilaisissa kulttuuriperintöympäristöissä. Seuraavat kohdat kuvaavat mahdollisia käyttötapoja, eivät

lupausta siitä, että yksi tekninen toteutus palvelisi kaikkia ympäristöjä ilman sovittamista. Pilotoinnilla ja referenssitoteutuksilla osoitetaan, missä määrin yhteinen malli toimii käytännössä.

8.1 Paikallismuseot ja kulttuuriperintöorganisaatiot

Paikallismuseoilla ja muilla kulttuuriperintöorganisaatioilla on usein aineistoa, jonka täydentäminen ja julkaiseminen on hajautunut useisiin järjestelmiin tai jäänyt vähäiseksi. Madiskon ei korvaa kokoelmanhallintajärjestelmää, vaan voi toimia kokoelma- ja muiden aineistojen haun, yhdistämisen, rikastamisen, toimituksellisen käsittelyn ja julkaisemisen kerroksena. Provenienssi, käyttöoikeudet ja asiantuntijoiden tulkinnat voidaan säilyttää osana prosessia.

8.2 Kotiseutu- ja kansalaistoiminta

Paikallisyhdistykset, sukututkijat, kyläyhteisöt ja muut toimijat tuottavat arvokasta paikallistietoa, joka jää helposti hajalleen verkkosivuille, sosiaaliseen mediaan ja yksittäisten henkilöiden arkistoihin. Madiskon voi tehdä tästä tiedosta jäljitettävää, yhdistettävää ja uudelleenkäytettävää sekä tukea yhteisöllistä tunnistamista ja toimituksellista laadunvarmistusta. Pyhän Olavin Kilta on tämän käyttötavan ensimmäinen käytännöllinen pilottiympäristö.

8.3 Kunnat ja kaupungit

Kunnilla on kulttuuriperintöön liittyvää tietoa rakennusperinnöstä, muistomerkeistä, tapahtumista, matkailukohteista ja kulttuuriympäristöistä. Madiskon voi yhdistää eri järjestelmissä olevia aineistoja tietyn toimituksellisen hankkeen tai teemakokonaisuuden ympärille ja tukea niiden käyttöä verkkopalveluissa, näyttelyissä, opasteissa, opetuksessa ja matkailussa. Tavoitteena ei ole korvata kunnan taustajärjestelmiä.

8.4 Tutkimus ja korkeakoulut

Tutkimushankkeissa syntyy tietoa, joka jää usein yksittäisen projektin käyttöön. Madiskon voi auttaa tutkimuksessa syntyvän tiedon rakenteistamisessa, liittämässä kulttuuriperintöaineistoihin sekä saattamisessa uudelleenkäytettäväksi ja julkaistavaksi. Varsinaiset tutkimusanalyysit tehdään tarkoitukseen sopivilla tutkimusvälineillä. Korkeakoulut voivat lisäksi osallistua pilotointiin ja kehittämiseen, mutta järjestelmän jatkuvuutta ei rakenneta määräaikaisten opiskelija- tai hanketöiden varaan.

8.5 Opetus ja oppiminen

Oppilaat ja opiskelijat voivat osallistua aineistojen dokumentointiin, lähteiden tulkintaan, paikkatiedon täydentämiseen ja digitaalisten sisältöjen tuottamiseen. Asianmukaisesti arvioitu työ voi jäädä osaksi laajempaa tietoverkkoa ja tuottaa pysyvää arvoa opetustilanteen jälkeenkin.

8.6 Kulttuurimatkailu ja reitit

Kulttuurimatkailussa tarvitaan monikielisiä, ylläpidettäviä ja useisiin julkaisukanaviin soveltuvia sisältöjä. Madiskon voi ylläpitää rakenteista tietopohjaa henkilöistä, paikoista, tapahtumista, kartoista ja media-aineistoista, joista voidaan tuottaa reittejä, verkkosisältöjä, opasteita ja muita palveluja. Madiskonin ei tarvitse itse olla mobiiliopas tai reittisovellus.

8.7 Kansainvälinen yhteistyö

Kulttuuriperintö ylittää kansalliset ja kielirajat. Madiskonin hajautettu toimintamalli voi tukea yhteisiä tunnisteita, monikielistä löydettävyyttä ja aineistojen yhdistämistä ilman, että kaikkien organisaatioiden tarvitsee siirtää aineistonsa samaan tietokantaan. Digital Heritage Studio -määre auttaa kuvaamaan konseptia kansainvälisessä yhteistyössä.

8.8 Referenssiteema: Pyhän Olavin kultti

Pyhän Olavin kultti tarjoaa Madiskonille vaativan ja luontevan referenssiteeman. Se ulottuu useisiin maihin ja kielialueisiin ja yhdistää rakennettua kulttuuriperintöä, museo- ja arkistoaineistoja, tutkimusta, pyhiinvaellusperinteitä, taidetta ja paikallisia kertomuksia.

Savonlinna ja Olavinlinna tarjoavat luontevan lähtökohdan ensimmäisille piloteille. Paikallinen aineisto voidaan yhdistää avoimissa tietolähteissä olevaan kansalliseen ja kansainväliseen aineistoon sekä myöhemmin yhteistyössä tuotettavaan sisältöön.

Pyhän Olavin Killan pilotti ei kuitenkaan tarkoita koko Pyhän Olavin kultin digitaalista mallintamista. Ensimmäinen pilotti voi olla rajattu ja konkreettinen. Pyhän Olavin kultti toimii laajempänä referenssiteemana, jonka avulla voidaan myöhemmin arvioida, skaalautuuko sama toimintamalli paikallisesta aineistosta kansainväliseen ja monikieliseen kokonaisuuteen.

Pyhän Olavin kulttiin liittyvät reitit ja verkostot sekä Pyhän Olavin 2030 juhluvuosi muodostavat luontevan pitkän aikavälin tavoitehorisontin. Ne eivät ole lupaus tietystä Madiskon-toteutuksesta vuoteen 2030 mennessä, vaan mahdollisuus osoittaa konseptin kykyä yhdistää hajautettua kulttuuriperintötietoa.

9. Kohti kumuloituvaa kulttuuriperintötyötä

Kulttuuriperinnön digitalisaatio on tuonut verkkoon valtavan määrän aineistoja. Museoiden, arkistojen ja kirjastojen kokoelmat ovat aiempaa laajemmin saavutettavissa, avoimet tietovarannot yhdistävät tietoa yli organisaatio- ja maarajojen ja paikallisyhteisöt tuottavat jatkuvasti uusia havaintoja, tulkintoja ja julkaisuja.

Seuraava kehitysaskel ei kuitenkaan synny yksinomaan aineistojen määrän kasvusta. Ratkaisevaa on, pystytäänkö hajallaan oleva tieto yhdistämään ymmärrettäviksi kokonaisuuksiksi ja säilyykö tässä työssä syntyvä lisäarvo myös seuraavien käyttäjien ja hankkeiden hyödynnettävänä.

Nykyisin suuri osa kulttuuriperintötyöstä on edelleen kertaluonteista. Näyttelyä, verkkosivustoa, tutkimusta tai opastusta varten etsitään lähteet, tunnistetaan aineistot, tarkistetaan tiedot ja rakennetaan tulkinta. Kun julkaisu valmistuu tai hanke päättyy, työn aikana muodostuneet

yhteydet, toimitukselliset ratkaisut ja asiantuntijoiden havainnot eivät välttämättä jää rakenteisessa muodossa muiden hyödynnettäviksi. Seuraava hanke joutuu aloittamaan suuren osan työstä uudelleen.

Madiskon ehdottaa tähän toisenlaista toimintamallia. Julkaisu ei ole tiedontuotannon päätepiste, vaan yksi tapa hyödyntää jatkuvasti täydentyvää ja hajautettua tietoverkkoa. Aineistojen, henkilöiden, paikkojen, tapahtumien ja lähteiden välille kerran muodostettuja yhteyksiä voidaan käyttää uudelleen, arvioida uusista näkökulmista ja täydentää uusilla tutkimustuloksilla.

Tämä edellyttää teknologiaa, mutta Madiskonin keskeinen innovaatio ei ole yksittäinen ohjelmisto tai tekninen ratkaisu. Se on toimintamalli ja sitä tukeva tekninen ympäristö, jossa avoin tieto, rakenteinen tietomalli, asiantuntijoiden tulkinta, yhteisöllinen osaaminen ja monikanavainen julkaiseminen muodostavat yhden jatkuvan prosessin.

Teknologian tehtävä on tukea tätä prosessia. Se voi auttaa löytämään aineistoja, tunnistamaan kohteita, ehdottamaan yhteyksiä ja vähentämään toistuvaa työtä. Vastuu lähteiden arvioinnista, tulkinnoista ja kulttuuriperinnön merkitysten rakentamisesta säilyy ihmisillä. Kevyt käyttäjälle, rakenteinen koneelle tarkoittaa juuri tätä työnjakoa.

Madiskon ei pyri kokoamaan kaikkea kulttuuriperintötietoa yhteen keskitettyyn järjestelmään. Tieto syntyy eri paikoissa, eri kielillä ja erilaisten yhteisöjen työnä. Hajautettu toimintamalli säilyttää toimijoiden itsenäisyyden, mutta yhteiset tunnisteet, metatiedot, rajapinnat ja discovery-palvelut voivat tehdä hajautuneen tiedon löydettäväksi.

Kulttuuriperintö ei ole muuttumaton eikä yksiselitteinen. Samasta kohteesta voi olla useita tutkimukseen perustuvia tulkintoja, paikallisia näkökulmia ja kulttuurisia merkityksiä. Madiskonin tavoitteena ei ole ratkaista näitä eroja eikä korvata niitä yhdellä virallisella kertomuksella. Erilaiset näkökulmat voidaan dokumentoida, perustella lähteillä ja asettaa avoimeen vuoropuheluun.

Provenienssi ja aikatasot auttavat säilyttämään erojen merkityksen. Historiallinen tapahtuma, sitä myöhemmin tulkitseva kertomus ja nykyinen dokumentointi voidaan liittää toisiinsa sekoittamatta niiden alkuperää. Näin uusi kertominen ei pyyhi pois sitä, miten ja milloin aikaisempi tieto syntyi.

Verkoston arvo perustuu täydentävyyteen. Kukin toimija tuo siihen omat aineistonsa, näkökulmansa ja asiantuntemuksensa. Kun kerran tehtyä perustyötä voidaan hyödyntää muualla, verkosto voi vähentää päällekkäistä työtä, tukea tiedon laadun parantamista ja auttaa tunnistamaan yhteyksiä, jotka jäisivät yksittäisessä organisaatiossa huomaamatta.

Tällaista verkostoa ei tarvitse rakentaa kerralla valmiiksi. Madiskon voi käynnistyä rajatusta mutta aidosti käyttökelpoisesta pilotista tai referenssitoteutuksesta. Jokaisen kehitysvaiheen on tuettava käyttäjien varsinaista tehtävää: kulttuuriperinnön tutkimista, dokumentointia, tulkintaa ja julkaisemista.

Kumuloituminen edellyttää myös jatkuvuutta. Avoimuus, siirrettävyys, dokumentoidut rajapinnat, hajautettu hallinta ja kestävä palveluekosysteemi eivät ole tavoitteita itsessään. Ne ovat keinoja varmistaa, että syntynyt tieto ja toimintamalli voivat säilyä yksittäisiä hankkeita, ohjelmistoja ja palveluntarjoajia pidempään.

Madiskon asettuu osaksi avoimien ja yhteisöllisten digitaalisten ekosysteemien kehitystä. Niiden keskeinen oivallus on, että yhteiset rakenteet voivat tehdä itsenäisten toimijoiden työstä toisiaan täydentävää. Madiskon soveltaa tätä periaatetta kulttuuriperinnön koko toimitukselliseen prosessiin: aineistojen löytämisestä ja rakenteistamisesta niiden tulkintaan, rikastamiseen ja julkaisemiseen.

Tavoitteena ei ole yksi lopullinen tietokanta, yksi valmis ohjelmisto tai yksi oikea kertomus menneisyydestä. Tavoitteena on avoin toimintaympäristö, jossa erilaiset aineistot, tutkimukset, kokemukset ja tulkinnat voidaan liittää yhteiseen viitekehykseen säilyttäen samalla niiden alkuperä, näkökulma, aikataso ja epävarmuudet.

Madiskon-nimen lähtökohtana oleva kertominen palaa tässä alkuperäiseen tehtäväänsä. Kulttuuriperintö säilyy, koska sitä muistetaan, tulkitaan ja kerrotaan uudelleen. Digitaalinen rakenne voi tehdä tästä kertomisesta jäljitettävää ja kumuloituvaa niin, että seuraava kertoja ei joudu aloittamaan työtään tyhjästä.

Madiskon ei pyri rakentamaan maailman suurinta kulttuuriperinnön tietovarantoa. Sen tavoitteena on tehdä kulttuuriperintötyöstä kumuloituvaa: niin, että jokainen uusi aineisto, jokainen perusteltu tulkinta ja jokainen julkaisu tekee seuraavasta työstä helpompaa, rikkaampaa ja yhteisempää.