

Digitointiprojektin hallinta.

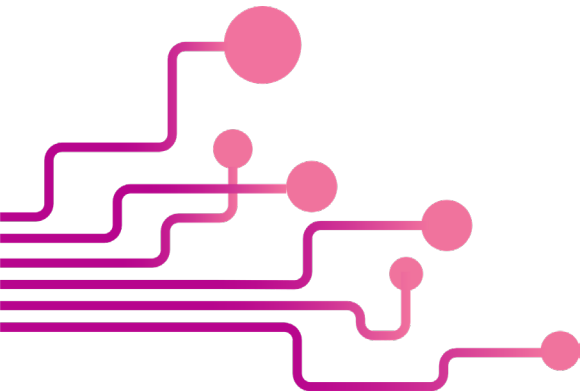


Tämä teos on lisensoitu [Creative Commons Nimeä-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen -
lisenssillä](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Opintojen tavoitteet

- Tunnet digitointiprosessin kokonaisuuden, siinä huomioitavat asiat ja keskeiset käsitteet.
- Tunnistat digitointiprosessiin liittyvät laitteet, teknologiat ja muut työvälineet.
- Tunnistat digitointiin kuuluvat standardit, suositukset ja laadunvarmistuksen menetelmät.
- Osaat suunnitella digitointiprojektin.

- Osaat kehittää työtäsi huomioiden lainsäädännön, turvallisuuden, pitkäaikaissäilytyksen ja aineiston jatkokäytön tarpeet.
- Osaat suunnitella, toteuttaa, dokumentoida, raportoida ja arvioida digitointiprojektin/-prosessin.
- "Päätavoitteena on luoda työelämässä toimiville digitointiprojektien toteuttajille suunnattulisä/täydennyskoulutustyyppinen koulutus sekä edistää näiden henkilöiden digikyvykkyyttä. Koulutus tarjoaa osaavia työntekijöitä alueen/kansallisiin kasvaviin tarpeisiin."



Opintojen tavoitteena tutustua koko digitointiprosessiin

Suunnittelu,
valmistelu ja
testaus

Aineiston
valinta

Aineiston
kuvailu

Aineiston
valmistelu

Aineiston
digitointi

Digitaalisen
aineiston ja
tiedon
validointi ja
laadun-
varmistus

Digitaalisen
aineiston
arkistointi,
kuvailun
tarkistus

Digitaalisen
aineiston
saattaminen
käytettäväksi

Prosessin
päättäminen

Digitoidut aineistot saatetaan laajempaan käyttöön ja käyttäjillä on paremmat mahdollisuudet selata, hakea ja jakaa aineistoja.

Digitoinnin tarkoituksena on lisätä aineiston saatavuutta, löydettävyyttä ja **käytettävyyttä**.



- Digitointi parantaa aineistojen saavutettavuutta, säilyvyyttä ja käytettävyyttä.
- Digitaaliset aineistot ovat saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta.



- Aineistoista tehtävien tiedonhakujen teko helpottuu ja mahdollisuudet itsepalvelun tarjoamiseen paranevat.
- Digitaalisina tarjolla olevat aineistot muuttavat toimintaprosesseja ja vaikuttavat toimintatapoihin.
- Tehostaa toimintaa, lisää tietoturvaa, säästää tilaa.

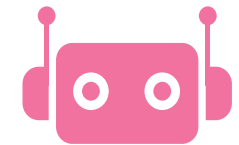


- Taloudellisia hyötyjä saadaan, mikäli arkistotiloja vapautuu tai kun vältetään uusien arkistotilojen rakentamiselta.
- Digitoinnilla voidaan varmistaa dokumentin säilyminen myös muussa kuin fyysisessä muodossa.



Digitoinnilla on yleensä kaksi päätavoitetta: parempi saavutettavuus ja/tai säilyttäminen.

Usein digitoinnilla halutaan varmistaa kumpikin tavoite.



Digitoinnin hyödyt – mistä maksetaan

- Suunnitteluun vaaditaan asiantuntijoita.
- Laitteistojen ja työnkulun testaukseen kuluu aikaa.
- Digitointi vaatii koulutettua/koulutettavaa työvoimaa.
- Digitointiympäristön laitteet ja työtilat.
 - kuvaus, skannaus, valaisu, ohjelmistot, laitteistotuki
 - työturvallinen toimintaympäristö
- Aineiston valmisteluun tarvittavat toimenpiteet.
- Tiedostojen tallennustila ja varmuuskopiointi.
- Tietopalvelu ja aineiston jakelu tehostuu, kun sisällöt on kuvailtu ja indeksoitu.

Esimerkkejä digitoinnin hyödyistä

- **Toimintaympäristön muutos:** Digitaalisina tarjolla olevat aineistot muuttavat toimintaprosesseja ja vaikuttavat toimintatapoihin. Ne tehostavat toimintaa, lisäävät tietoturvaa, helpottavat aineistojen hallintaa ja säästävät arkistotilaa.
- **Saavutettavuus ja tiedonhaun hyödyt:** Digitointi parantaa aineistojen saavutettavuutta ja käytettävyyttä. Digitaaliset aineistot ovat saatavilla ajasta, paikasta ja käyttäjämäärästä riippumatta. Aineistoista tehtävien tiedonhakujen teko helpottuu, jakelu nopeutuu sekä mahdollisuudet itsepalvelun tarjoamiseen paranevat. Digitoidut aineistot saatetaan laajaan käyttöön, ja käyttäjillä on entistä paremmat mahdollisuudet selata, hakea ja jakaa aineistoja.
- **Säilyvyyden hyödyt:** Digitoinnilla voidaan varmistaa dokumentin säilyminen myös muussa kuin fyysisessä muodossa. Digitointi vähentää analogisten aineistojen kulumista, kun alkuperäiseen aineistoon ei kohdistu tietopyyntöjä.
- **Taloudelliset hyödyt:** Taloudellisia hyötyjä saadaan, mikäli arkistotiloja vapautuu tai kun vältetään uusien arkistotilojen rakentamiselta. Digitoimalla luodaan uudenlaisia mahdollisuuksia kokoelmien hyödyntämiseen sekä ansaintalogiikoiden rakentamiseen.
- **Ekologiset hyödyt:** Fyysisten arkistotilojen tarve vähenee samoin kuin matkustelu arkistotiloihin.

**”Digitoinnilla
Kansalliskirjasto edistää
ainutlaatuisten kokoelmiensa
näkyvyyttä, saatavuutta ja
käytettävyyttä.**

**Digitaaliset kokoelmat
tehostavat kulttuuriperinnön
käyttöä
virtuaaliympäristöissä,
erityisesti uudenlaista
tutkimusta, opetusta,
kansalaiskäyttöä ja luovaa
toimintaa.”**

Esimerkkinä Kansalliskirjaston
digitointipolitiikka:

Julkaisun pysyvä osoite on:

[http://urn.fi/URN:NBN:fi-
fe201401151118](http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201401151118)

Digitointiperiaatteet

- **Digitoinnin suunnittelu ja toteuttaminen on systemaattista toimintaa - siksi tarvitaan digitointipolitiikkaa.**
- **Digitointipolitiikan asiakirjaan voidaan kirjata vaikkapa:** digitoinnin lähtökohdat, tavoitteet, toimintaa määrittelevä lainsäädäntö, rahoitus ja mahdolliset kumppanuudet, vastuut, digitoinnin osa-alueet ja sisältö, aineiston elinkaaren hallinta, turvallisuus.
 - Suomen muistiorganisaatioilla on ollut yhteinen kulttuuriperinnön digitointipolitiikka kevästä 2003 alkaen.
 - Arkistot, kirjastot ja museot organisoivat oman digitointiohjelmansa.
 - ”Opetusministeriö asetti 11.1.2000 Kulttuuriperinnön digitointityöryhmän (KULDI) osana valtioneuvoston Sisältötuotantohanketta. Työryhmässä ovat olleet edustettuina museot, arkistot ja tieteelliset kirjastot. Työryhmän tehtävänä on ollut edistää kulttuuriperintöaineistojen digitointia, digitoitujen aineistojen saatavuutta tietoverkon kautta ja tätä aineistoa hyödyntävän sisältötuotannon syntymistä.”
 - *Kulttuuriperintö tietoyhteiskunnassa : Strategiset tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset. Julkaisun pysyvä osoite on:*
<http://urn.fi/URN:ISBN:952-442-520-3>

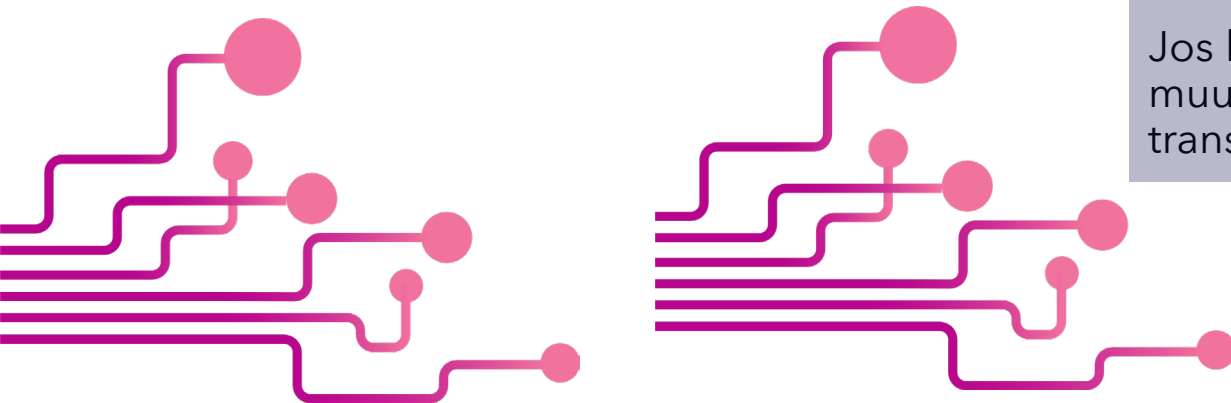
Digitointi- digitalisaatio- digitaalinen transformaatio

- **Digitointi** voi muuttaa organisaation tapaa toimia, mutta digitointi ja digitalisaatio on erotettava käsitteinä toisistaan.
- Niitä yhdistää se, ettei kumpikaan ole pelkkää tietotekniikkaa. Digitointi ei ole yksittäinen tekninen suoritus.
- Digitalisaation voi puolestaan jakaa erilaisiin periaatteisiin, joiden tavoitteena on muun muassa tukea julkisten palveluiden ensisijaista digitalisuutta.

- **Digitointi** on analogisen tai fyysisen muuntaminen digitaaliseksi.
- **Digitalisaatio** tarkoittaa sitä, että tietotekniikkaa hyödynnetään arkielämän järjestämisessä. Muutos koskee kaikkea yhteiskunnan toimintaa aina pankkiasioista joukkoliikenteeseen, tiedon löytämiseen ja viestien lähettämiseen sekä esimerkiksi terveydenhuollon tiedonkulkuun.
- **Digitaalisessa transformaatioissa** on kyse digitalisoidun tuotteen tai palvelun uudelleenajattelu ja järjestely kokonaan uudeksi konseptiksi.

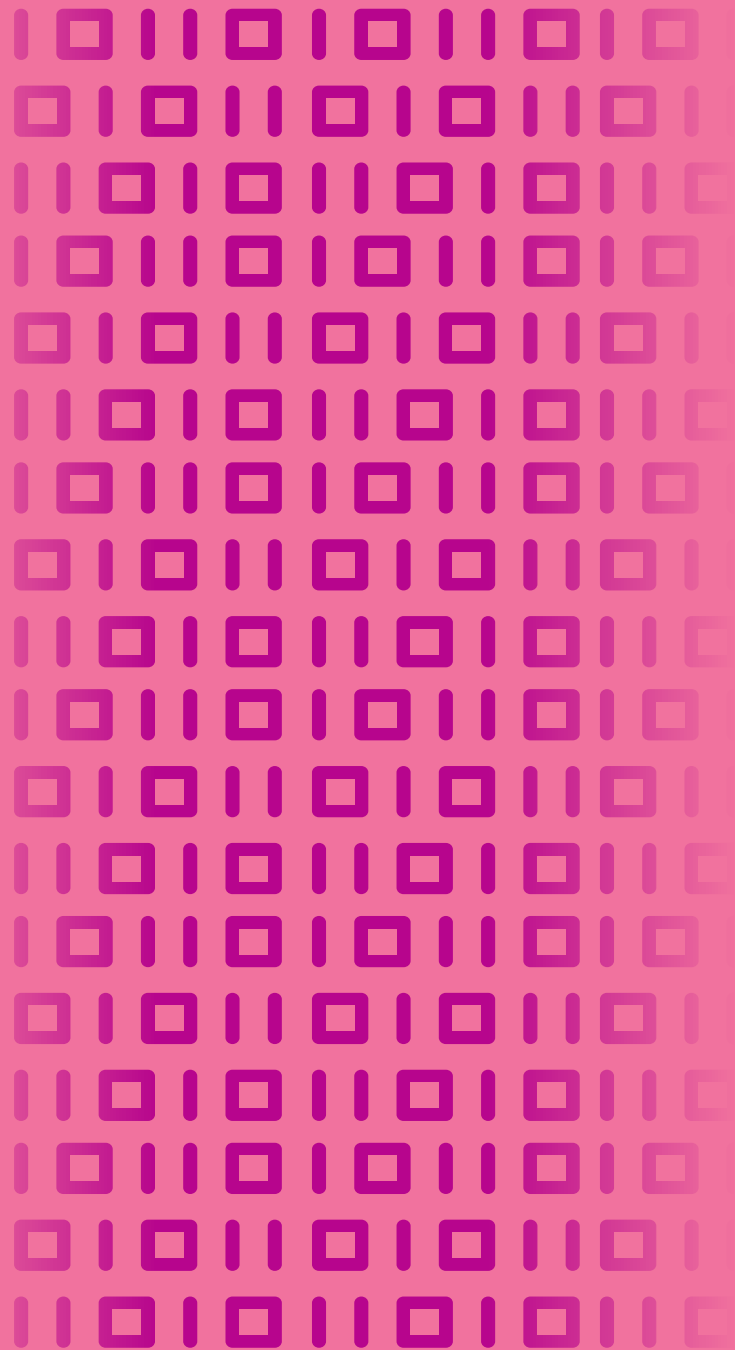
Digitoinnin ja digitalisaation rinnalle nousee digitaalinen transformaatio. Kun jokin analoginen aineisto digitoidaan, sen jälkeen voidaan digitalisaation avulla luoda digitaalisesta aineistosta uusia palveluja.

Jos luodusta palvelusta kehitetään tämän jälkeen palvelu, joka muuttaa tapamme toimia, puhutaan digitaalisesta transformaatiosta.



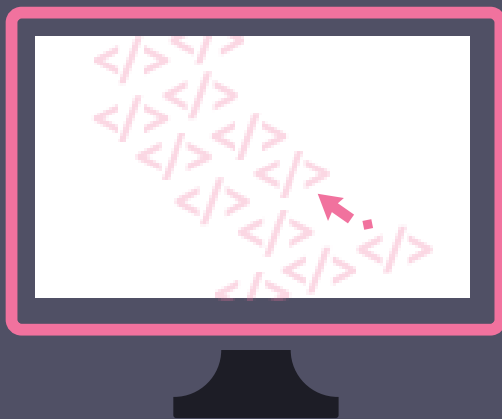
Digitalisaation vaikutuksia digitointiin

- ”Opetus- ja kulttuuriministeriö käynnisti 13.10.2021 koko toimialan virastot kattavan konsernin kehittämishankkeen, jonka tavoitteena on varmistaa sivistyshallinnon toiminnan vaikuttavuus, laatu ja palvelukyky tulevina vuosina.”
- ”Digitalisaation edistämiseksi valmisteltaisiin koulutustoimialan kattava digivisio ja tiekartta, **panostettaisiin kulttuuriperinnön digitointiin** sekä **uudistettaisiin tietovarantojen ylläpitoa, kehittämistä ja niiden taloussuunnittelua.**”
- ”Ministeriöön perustettaisiin sivistyshallinnon ohjaus- ja palvelutoiminto. Ohjauksessa olisi käytössä yhteinen kokonaisuohjauksen toimintamalli.”
- *Sivistyshallinto 2030 Opetus- ja kulttuuriministeriön konsernin kehittämishankkeen loppuraportti*
- *Julkaisun pysyvä osoite on:*
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-816-8>



Digitointiprosessi

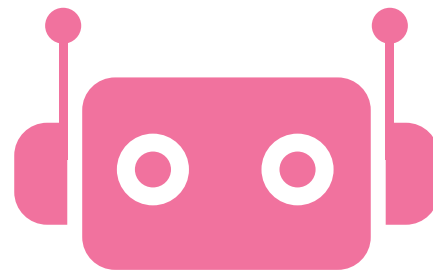
Digitointiprosessin vaiheet



Digitointi suunnitellaan aina alkuperäisaineiston ehdoilla, aineistoa mahdollisimman vähän rasittaen.

Digitointi ei korvaa alkuperäisaineistoa.

Digitointisuunnitelmassa määritellään digitoinnin tavoitteet ja käytettävissä olevat resurssit.



Mitä isompi digitointihanke, sitä tärkeämpää on tehdä perusteellinen digitointisuunnitelma.

- Laajuus, aikataulu, resurssit
 - Mitä digitoidaan
 - Missä järjestyksessä
 - Millä laajuudella
 - Kenen toimesta ja millä laitteistolla
- Digitoinnin valmistelulla varmistetaan, että digitointi sujuu tehokkaasti analogisen aineiston sisältämää informaatiota vaarantamatta. Puutteellisesti valmisteltu aineisto pysäyttää prosessin ja saattaa vahingoittaa asiakirjoja tai skannereita - tai pahimmillaan aiheuttaa asiakirjan koko informaation puuttumisen.



Digitointi vaatii päätöksentekoa

Digitoitavan aineiston valmisteluvaiheessa on pystyttävä arvioimaan aineistoa, sen kuntoa ja laatua ennen digitointiprosessin jatkamista. *Valmistelussa korostuu aineiston hienovarainen käsittely, aineistolle ei saa aiheutua vaurioita, jotka saattaisivat haitata skannaamista tai hävittää informaatiota.*

Esimerkkinä av-aineisto: Usein alkuperäistallenteiden kunto on heikentynyt ajan kuluessa. Onkin käytännössä mahdotonta arvioida, mikä tallenteen kunto on ollut tallennushetkellä tai edellisen kerran toistettaessa.

Digitointiprosessissa tyydytäänkin usein oletamaan, että tallenne on samassa kunnossa kuin aikaisemminkin ja se pyritään digitoimaan parhaimmalla mahdollisella laadulla.



- Digitoinnin tarkoituksena on muuttaa analogisesti talletettua tietoa digitaaliseen säilytysmuotoon.
- Alkuperäisen aineiston tietosisältö ei saa hävitä, ainoastaan tiedon säilytystapa muuttuu. (Kansallisarkisto, 2018)
- Digitaalisen säilytysversion tulee olla mahdollisimman lähellä alkuperäistä aineistoa. Tämän takia alkuperäisessä aineistossa mahdollisesti olevia häiriöitä ei korjata.
- Digitoidun tiedon aitouden ja alkuperäisyyden takaamisen kannalta on tärkeää käyttää laadukkaita digitointilaitteita, jotka pystyvät toistamaan ja tallentamaan alkuperäisen materiaalin mahdollisimman tarkasti.

Useita eri työvaiheita



Työvaiheiden huolellinen suunnittelu ja dokumentointi on tärkeää.

Digitoijan on hyvä saada selkeät toimintaohjeet sekä tarkasti jaetut työtehtävät, jotta virheiden ja väärinymmärrysten todennäköisyys vähenee.

Jokainen organisaatio voi toteuttaa vaiheet hieman eri tavalla, mutta perusajatus pysyy samana.

Digitoitavien materiaalien tutkiminen ja valmistelu. Digitointi. Laadunvarmistus ja tallennus.



- Riippumatta siitä, millaista materiaalia digitoidaan, alkaa digitointiprosessi digitoitavien materiaalien valmistelulla.
- Valmistelun tarkoituksena on taata mahdollisimman tehokas ja turvallinen digitointi-prosessi.
- Valmisteluvaiheessa päätetään esimerkiksi, millä laitteistolla aineisto digitoidaan.
- Kaikkea EI tarvitse digitoida.



Digitointiprosessin vaiheet

- **Suunnittelu**
- **Aineiston valinta**
- **Siirrot ja kuljetukset**
- Aineiston valmistelu
- Digitointi/skannaus/valokuvaus
- Aineiston ja menetelmien kuvailu sekä dokumentointi
- Automaattiset menetelmät ja sisällöntunnistus
- Digitaalisen aineiston hallinta ja laadunvarmistus
- Digitaalinen arkistointi ja käyttöön saattaminen
- Aineiston jälkikäsitteleminen ja tuhoaminen

Suunnittelu

- Digitoitavan aineiston valintaperiaatteet
- Digitointijärjestyksen suunnittelu ja priorisointi
- Digitointimenetelmän valinta
- Digitoinnin jälkeisen säilytystarpeen ja -vaatimusten selvittäminen
- Digitoinnin jälkeisen järjestelmän vaatimusten huomiointi ja digitaalisten aineistojen siirron ja käyttöoikeuksien suunnittelu haluttuun tietojenhallintajärjestelmään
- Metatietojen ja tiedostomuotojen määrittely
- Digitoinnin laadun suunnittelu ja haluttavan lopputuloksen suunnittelu
- Digitoinnin aikaisen aineistoista annettavan tietopalvelun suunnittelu

Aineiston valinta

- Säilytettävän sisällön seulonta ja säilytysaikojen tarkistaminen
- Aineistojen järjestäminen
- Digitoitavan aineiston valinta
- Ei-digitoitavien aineistojen erottelu
- Erittäin huonokuntoisen, huonokuntoisen tai erikoisaineiston erottelu (erilliset valmistelu- ja/tai digitointimenetelmät)

Siirrot ja kuljetukset

- Siirrosta sopiminen ja kuljetuksen suunnittelu
- Siirrettävän aineiston kartoittaminen
- Tarvittaessa tunnistetietojen merkintä ja/tai siirtoon suojaaminen
- Aineiston kuljetukseen valmistelu
- Aineiston nouto ja kuljetus
- Aineiston vastaanotto, tarkistus ja siirron hyväksyminen
- Aineiston nouto valmisteluun

Digitointiprosessin vaiheet

- Suunnittelu
- Aineiston valinta
- Siirrot ja kuljetukset
- **Aineiston valmistelu**
- **Digitointi/skannaus/valokuvaus**
- Aineiston ja menetelmien kuvailu sekä dokumentointi
- Automaattiset menetelmät ja sisällöntunnistus
- Digitaalisen aineiston hallinta ja laadunvarmistus
- Digitaalinen arkistointi ja käyttöön saattaminen
- Aineiston jälkikäsitteleminen ja tuhoaminen

Aineiston valmistelu

- Digitointia haittaavien esineiden poisto aineistosta (mm. klemmarit, niitit, teipit)
- Huonokuntoisen tai erikoisaineiston käsittely digitointiin
- Määräajan säilytettävien aineistojen seulonta ja esineiden poistaminen
- Aineiston kuvailu ja hyväksyntä
- Aineiston esikäsittely/valmistelu skannaukseen/valokuvaukseen
- Digitointijärjestykseen järjestäminen
- Skannaustavan valinta ja toimitus digitointiin

Digitointi/skannaus/valokuvaus

- Työtilojen valmistelu digitointiin sopiviksi
- Pölyttömiä tiloja varmistaminen säännöllisellä siistinä pidolla ja siivouksella
- Laitteiden testaus ja kalibrointi
- Laitteiden ja ohjelmistojen valmistelu ja optimointi skannaukseen/valokuvaukseen
- Skannaus/valokuvaus
- Kuvien värisävyjen tarkastus
- Järjestelmien ja laitteiden suorituskyvyn tarkkailu
- Laadunvarmistuksen menetelmien hyödyntäminen (mm. mittataulut, referenssiarvot ja analysointiohjelmat)





Digitointiprosessin vaiheet

- Suunnittelu
- Aineiston valinta
- Siirrot ja kuljetukset
- Aineiston valmistelu
- Digitointi/skannaus/valokuvaus
- **Aineiston ja menetelmien kuvailu sekä dokumentointi**
- **Automaattiset menetelmät ja sisällöntunnistus**
- Digitaalisen aineiston hallinta ja laadunvarmistus
- Digitaalinen arkistointi ja käyttöön saattaminen
- Aineiston jälkikäsitteleminen ja tuhoaminen

Aineiston ja menetelmien kuvailu sekä dokumentointi

- Aineiston kuvailu ja metatietojen tallennus
- Menetelmien ja rajoitusten dokumentointi eheyden varmistamiseksi ja metatietojen tallennus
- Digitoinnissa käytettävien laitteistojen ja ohjelmistojen dokumentointi ja metatietojen tallennus
- Metatietojen täydentäminen
- Muu dokumentointi

Automaattiset menetelmät ja sisällöntunnistus

- Automaattinen indeksointi
- Automaattinen tekstintunnistus ja sen tarkistus (mm. OCR, HTR)
- Automaattinen asiasanoitus ja sen tarkistus (mm. Annif)
- Muiden automaattisten tai tekoälyn menetelmien käyttö



Digitointiprosessin vaiheet

- Suunnittelu
- Aineiston valinta
- Siirrot ja kuljetukset
- Aineiston valmistelu
- Digitointi/skannaus/valokuvaus
- Aineiston ja menetelmien kuvailu sekä dokumentointi
- Automaattiset menetelmät ja sisällöntunnistus
- **Digitaalisen aineiston hallinta ja laadunvarmistus**
- **Digitaalinen arkistointi ja käyttöön saattaminen**
- **Aineiston jälkikäsittely ja tuhoaminen**

Digitaalisen aineiston hallinta ja laadunvarmistus

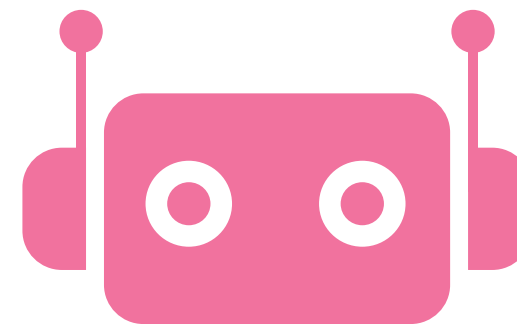
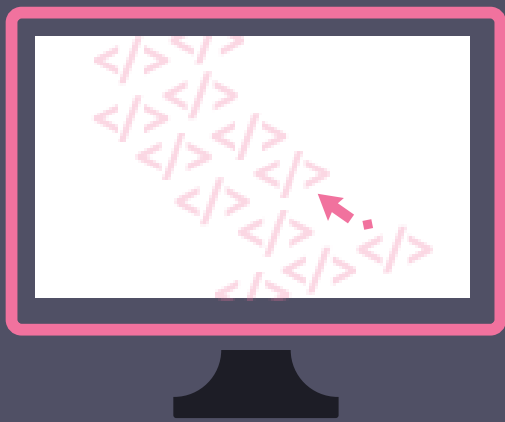
- Kansiorakenteen luominen ja päivittäminen
- Vastaanottavan järjestelmän vaatimat aineiston hallinnan toimenpiteet
- Tiedostojen nimeäminen
- Tiedostojen tai digitaalisten ilmentymien (tallekappale, käyttökappale) siirto kansiorakenteeseen tai järjestelmään
- Digitaalisen aineiston eheyden tarkistaminen, digitoidun aineiston validointi (esim. otannat, visuaalinen tarkastus, tunnistustulos) ja laadunvarmistus
- Laadunvarmistuksen menetelmien hyödyntäminen (mm. mittataulut, referenssiarvot ja analysointiohjelmistot)

Digitaalinen arkistointi ja käyttöön saattaminen

- Digitoidun aineiston digitaaliseen säilytykseen tai arkistointiin siirto
- Säilytysmenetelmien ja -järjestelmien migraatiot
- Tiedon eheyden varmistaminen järjestelmissä pitkällä aikavälillä
- Digitoidun aineiston käyttöön ja jakeluun saattaminen

Aineiston jälkikäsittely ja tuhoaminen

- Analogisen aineiston jälkikäsittely ja suojaus sekä uudelleen arkistointi
- Tietoturvallinen tuhoaminen

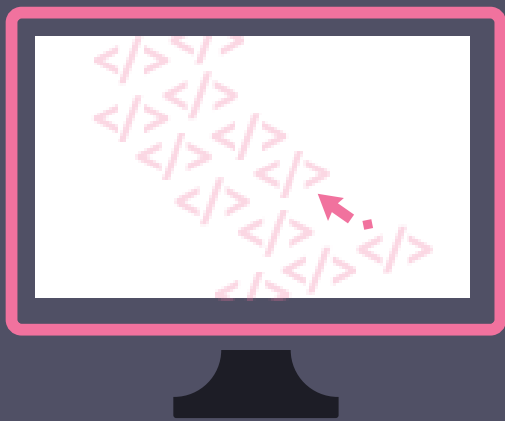


Tutustutaan esimerkkeihin

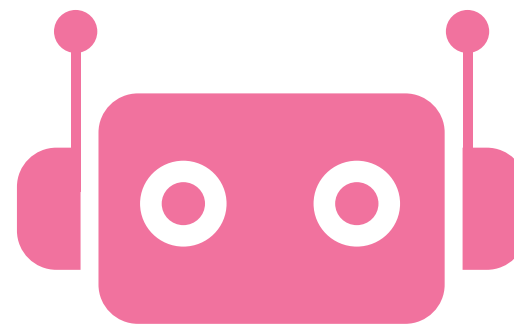
- Tunnistetaan ja määritellään toiminnalliset prosessit, jotka kattavat digitoinnin kokonaisprosessin.
- Jokaisella osaprosessille luodaan oma suunnitelmansa.
 - Prosessilla voi olla myös aliprojekteja

#	Prosessi	Aliprosessi	Välituotos	Tuotos
1.	Viranomaisvalmistelu	-	Viranomaisvalmisteltu aineisto	Siirtovalmis aineisto
2.	Logistinen siirto	-	-	Kuljetettu aineisto
3.	Aineiston fyysinen valmistelu	-	-	Digitointivalmis aineisto
4.	Digitointi	4.1. Skannaus	-	Skannattu aineisto
	Digitointi	4.2. Validointi	-	Lähetysvalmis digitoitu aineisto
5.	Digitaalisten ilmentymien siirto	-	-	Vastaanottavaan järjestelmään siirretty digitaalinen manifestaatio
6.	Analogisen aineiston käsittely digitoinnin jälkeen	-	-	Hävitetty analoginen manifestaatio/makasiiniin sijoitettavaksi valmis aineisto

Esimerkkinä
[Kansallisarkiston
digitointiprosessin
toteuttamissuunnitelma.](#)



Suunnittelussa määriteltyjen vaiheiden noudattaminen on tärkeää, jotta prosessi toimii.



Suunnittelu ja valmistelu

- Viranomaisten suunnittelutyötä ohjaa tarkat määräykset ja lainsäädäntö.
- Valmistelu ja valinta pysytään tekemään, vaikkapa massadigitoinnin tiekartan suunnitelman mukaisesti.
- <https://kansallisarkisto.fi/fi/viranomaisille>
- Muun kuin viranomaisaineiston digitointiprosessin suunnittelu perustuu yhtä lailla lainsäädäntöön ja ohjeisiin.
- Esimerkki [Kansalliskirjasto digitoi – tutkijoille ja kansalaisille](#)
- Esimerkki [Laitala: Alueellisen ja kulttuurihistoriallisen kuva- ja karttaaineiston digitointiprosessi](#)

LÄHTEET

Isomursu, A. 2011. Kuvansa kullakin. Valokuva-arkiston hallinnan kysymyksiä. Helsinki: Suomen valokuvataiteen museo.

Kansallisarkisto. 2017. Massadigitoinnin suunnitteluprojekti. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://kansallisarkisto.fi/fi/viranomaisille/siirrot/massadigitointi/massadigitoinninsuunnitteluprojekti-4> [viitattu 16.11.2022].

Kansallisarkisto. 2022. Digitointi. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://kansallisarkisto.fi/fi/viranomaisille/digitointi> [viitattu 15.11.2022].

Lilja, J., Hakkarainen, J-P., Karppinen, P. & Lampinen, P. 2021. Kansalliskirjaston Digitointiohjelma 2021–2024. Kansalliskirjasto. PDF-dokumentti. Saatavissa:

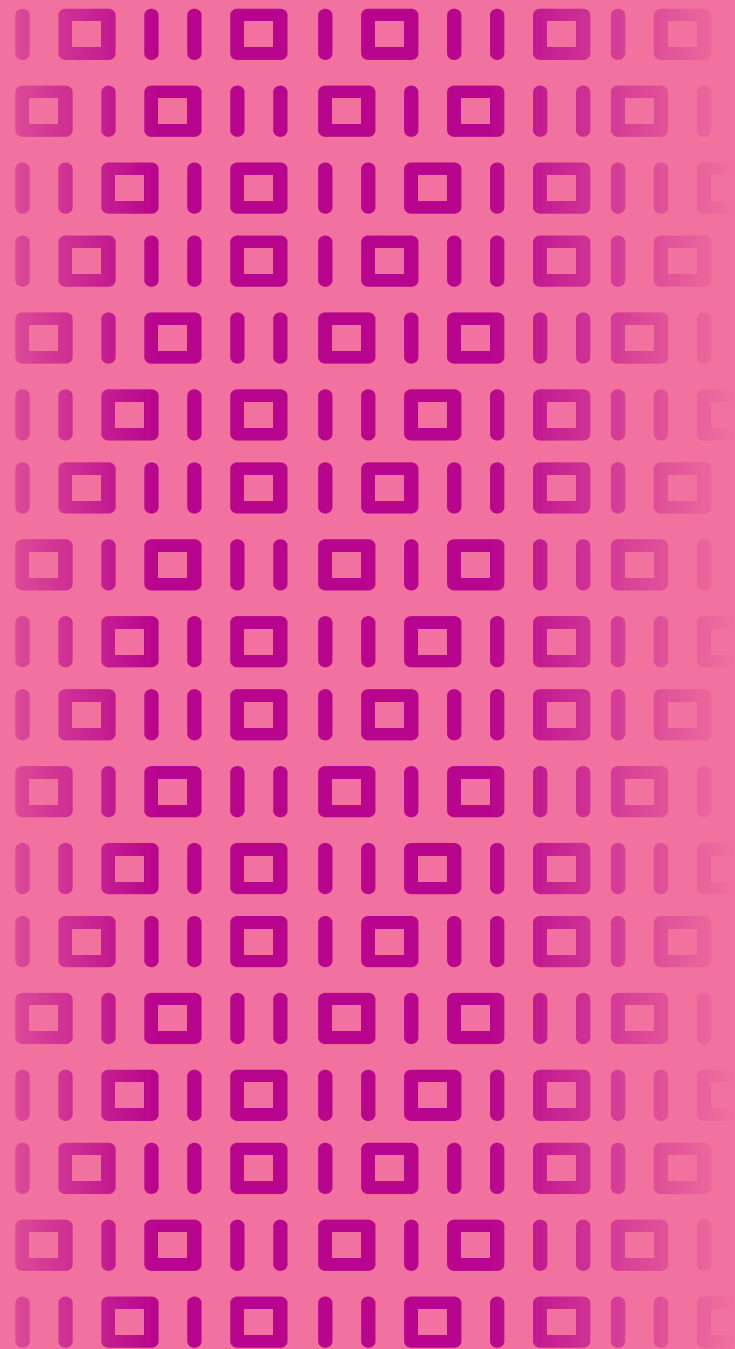
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6993-8> [viitattu 15.11.2022].

Museovirasto. 2022a. Museoalan kehittämisen ohjeita ja oppaita. WWW-dokumentti.

Saatavissa: <https://www.museovirasto.fi/fi/palvelut-ja-ohjeet/museoalan-kehittaminen> [viitattu 15.11.2022].

Museovirasto. 2022b. Digitoinnin laadunhallinta. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.museovirasto.fi/fi/palvelut-ja-ohjeet/museoalan-kehittaminen/digitoinnin-laadunhallinta> [viitattu 15.11.2022].



Projektinhallinta

Digitointiprojektin hallinta



Digitointiprojektin hallinta

Digitointiprojekteja voidaan tehdä pienessä tai suuressa mittakaavassa. Jokainen projekti on omanlaisensa.

Jos digitoitavaa aineistoa on paljon tai oma osaaminen ei riitä halutun lopputuloksen aikaansaamiseksi, voidaan palvelu hankkia ulkopuolelta.

Jokainen projekti kannattaa kuitenkin suunnitella huolellisesti.

Viestintään ja tiedonhallinnan suunnitteluun pitää varata aikaa koko projektin ajaksi. Dokumentointi ja viestintä valmistelusta alkaen projektin päättämiseen saakka pitää tehdä järjestelmällisesti ja suunnitellusti.



- Projektin aikataulutusta helpottaa työpakettien tekeminen. Kun projekti jaetaan osiin, on myös helpompi huolehtia kokonaislaadun hallinnasta.
- Laadun vähimmäisvaatimusten määrittelyyn kirjataan, mitä määräyksiä, ohjeita, standardeja ja lakeja noudatetaan, sillä ne sanelevat myös laatuvaatimuksia.
- Kustannukset vaikuttavat suoraan siihen, saako digitointiprojekti rahoituksen. Projektin oikeutuksen tulee toteutua myös kustannuksissa.
- Digitointia suunniteltaessa on tärkeää tunnistaa sidosryhmät, jotta projektin tavoitteet ja perustelut voidaan kohdentaa oikein.

Projektinhallinta

Valmistelu: tarve ja määrittely

Projektisuunnitelma

Hankinnat

Digitointi

Arviointi

DOKUMENTIT:

- Alustava suunnitelma
- Projektikuvaus
- Projektiesitys
- Valmistelumuiot
- Toteutettavuusanalyysi

Esimerkkinä *laadukkaan* digitointiprojektin hallinta

- Taustan, syyn ja merkityksen tunnistaminen ja kuvaaminen
- Toimintaympäristön huomioiminen
- Sidosryhmien tunnistaminen
- Tavoitteet ja perustelut
- Hyötyjen yksilöinti ja analysointi
- Digitointiprosessien tunnistaminen ja dokumentointi
- Käyttäjän vaatimusten tunnistaminen, kuvaaminen ja täsmentäminen
- Ideointi, mahdollisuuksien kartoitus ja valmistelu



Projektinhallinta

Valmistelu:
tarve ja määrittely

Projektsuunnitelma

Hankinnat

Digitointi

Arviointi

DOKUMENTIT:

- Projektisuunnitelma
- Laatusuunnitelma
- Tehtäväjaon rakenne
- Riskienhallinta-suunnitelma
- Hankintasuunnitelma
- Budjetti
- Vaiheistettu ja aikataulutettu toteutussuunnitelma
- Tuloksen kuvaus
- Vaatimusmäärittelyluonnos
- Metatietomäärittelyluonnos
- Viestintäsuunnitelma
- Suunnittelumuistiot

Esimerkkinä *laadukkaan* digitointiprojektin hallinta

- Resurssien ja vastuiden suunnittelu: henkilöstö, tilat, laitteet, materiaalit, työvälineet
- Projektiorganisaation suunnittelu
- Aineiston kuvaus, laajuus ja rajaus
- Määräysten, ohjeiden, standardien ja lakien huomioiminen
- Kustannusten arviointi ja budjetin laadinta
- Tarvittavien ostopalveluiden suunnittelu
- Aikataulutus
- Kokonaislaadunhallinta: laadun ja laadun arvioinnin suunnittelu, varmistaminen ja valvonta
- Laadun vähimmäisvaatimusten määrittely
- Hyväksyttävän riskitason määrittely
- Turvallisuus ja työturvallisuus
- Tarvittavan ja uuden osaamisen määrittely
- Tarvittavien ohjeiden määrittely
- Viestinnän ja tiedonhallinnan suunnittelu
- Projektin päättämisen suunnittelu



Projektinhallinta

Valmistelu:
tarve ja määrittely

Projektisuunnitelma

Hankinnat

Digitointi

Arviointi

DOKUMENTIT:

- Tarjousasiakirjat
- Palvelukuvaus
- Metatietomäärittely ja nimeämisohje
- Palvelutasovaatimukset
- Vaatimusmäärittely
- Hankinnan arviointiperusteet
- Käyttötapaesimerkit
- Täydennettävä projekti-suunnitelmaluonnos
- Täydennettävä sopimusluonnos
- Sopimus

Esimerkkinä *laadukkaan* digitointiprojektin hallinta

- Hankintojen suunnittelu ja ohjaus
- Vaatimusmäärittelyt
- Markkinavuoropuhelu
- Kilpailutuskaavojen määrittely
- Tarjouskilpailutukset ja tarjouspyynnöt
- Tarjousten analyysi ja vertailu
- Toimittajien valinta
- Sopimuksista sopiminen ja neuvottelut
- Sopimusten valmistelu ja hallinnointi
- Hankintojen toteutus



Projektinhallinta

Valmistelu:
tarve ja määrittely

Projektisuunnitelma

Hankinnat

Digitointi

Arviointi

DOKUMENTIT:

- Digitoinnin dokumentaatio
- Katselmusdokumentit
- Vaatimusmäärittelyjen toteutumisen seurantadokumentti
- Hankinnan laatukriteerien mukaisuuden seurantadokumentti
- Digitointiohjeet
- Perehdytysohjeet
- Laitteiden huoltoraportti
- Seurantaraportti
- Muistiot

Esimerkkinä *laadukkaan* digitointiprojektin hallinta

- Toteutuksen valmistelu ja suunnittelu
- Ohjeiden teko
- Aineiston valinta
- Säilytettävän sisällön tarkistaminen, aineistojen järjestäminen
- Testaus tai pilotointi
- Aineiston valmistelu
- Aineistologistiikka
- Laitteiden huolto ja ylläpito
- Digitointi: mm. skannaus/kuvaus
- Metatietojen tuottaminen ja tekstintunnistus
- Digitaalisen aineiston validointi/laadunvarmistus
- Digitaalisen aineiston arkistointi
- Käyttöön saattaminen
- Mittaus, analysointi ja toiminnan arviointi
- Sopimusten mukaisen toteutumisen valvonta ja muu etenemisen seuranta



Projektinhallinta

Valmistelu:
tarve ja määrittely

Projektisuunnitelma

Hankinnat

Digitointi

Arviointi

DOKUMENTIT:

- Vaatimusmäärittelyjen
- Toteutumisen arviointidokumentti
- Hankinnan laatukriteerien mukaisuuden arviointidokumentti
- Loppuraportti

Esimerkkinä *laadukkaan* digitointiprojektin hallinta

- Tuotosten ja palvelujen arviointi
- Toteutuneiden hyötyjen ja tavoitteiden saavuttamisen arviointi
- Projektisuunnitelman toimenpiteiden ja tulosten toteutumisen arviointi
- Loppuraportoinnin toteutus
- Riskien ja muutosten hallinnan arviointi
- Asiakastyytyväisyyden arviointi
- Opittujen asioiden tunnistaminen ja tiedottaminen
- Sisäinen ja ulkoinen viestintä
- Kehittäminen



LÄHTEET

Artto K., Martinsuo M. & Kujala J. 2006. Projektiliiketoiminta. WSOY, Helsinki. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.aalto.fi/sites/g/files/flghsv161/files/2020-08/Projektiliiketoiminta.pdf> [viitattu 14.11.2022].

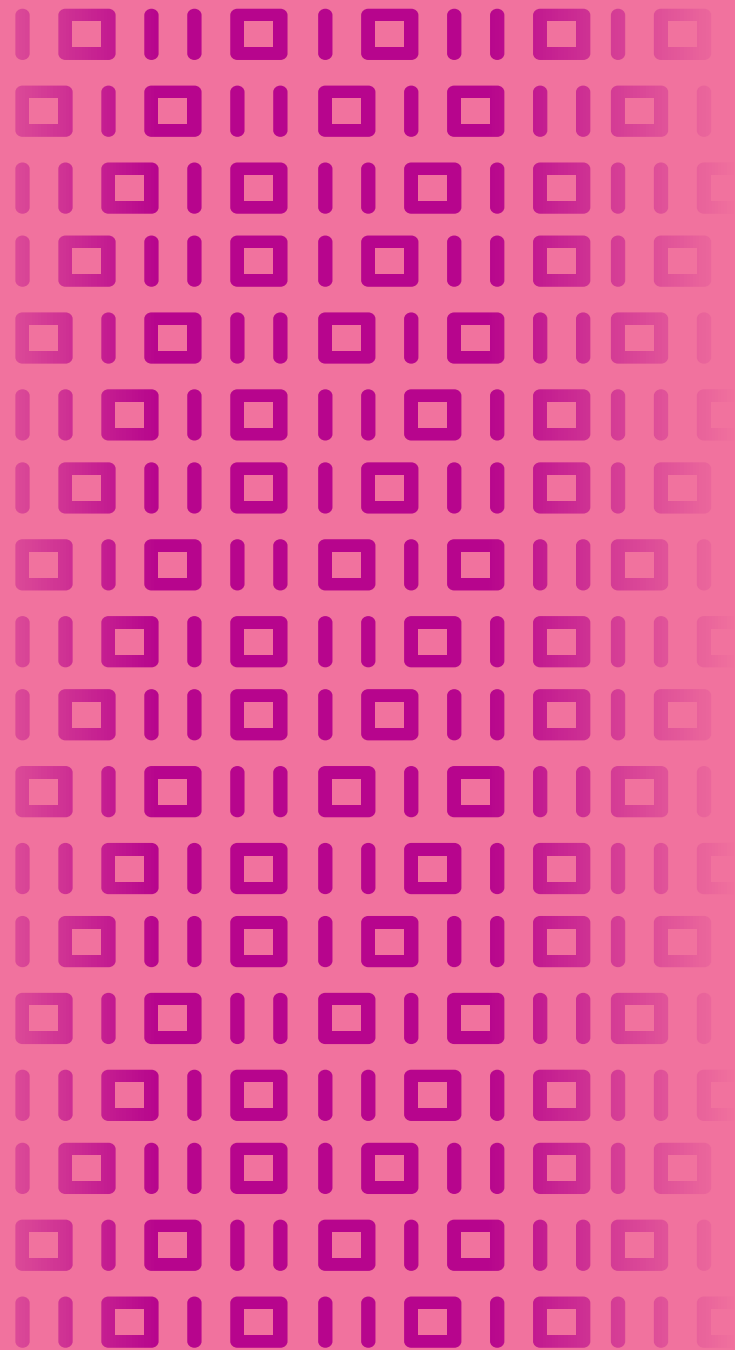
Lean Enterprise Institute. 2022. Plan, Do, Check, Act (PDCA). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.lean.org/lexicon-terms/pdca/> [viitattu 15.11.2022].

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti: Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Helsinki: Kauppakamari.

SFS-ISO 10006. 2018. Laadunhallinta. Ohjeistusta laadunhallintaan projekteissa.

SFS-ISO 21502. 2021. Projektin-, ohjelman- ja salkunhallinta. Ohjeita projektinhallintaan.

SFS-EN ISO 9004. 2018. Laadunhallinta. Organisaation laatu. Ohjeita jatkuvan menestyksen saavuttamiseen.



Digitointiprojekti

Esimerkki digitointiprojektin
suunnitelmasta

Projektisuunnitelma

Projektin tavoitteet

- a. Projektin kuvaus
- b. Digitoinnin tavoitteet
- c. Digitoinnin vaikutukset
- d. Digitoitava aineisto

Projektin ositus ja aikataulu

- a. Digitointiprosessi
- b. Digitoinnin toteutusvaihtoehdot
- c. Aikataulu
- d. Työsuunnitelma

Projektin organisointi

- a. Projektin organisaatio
- b. Projektin ohjaus

Projektin panokset

- a. Resurssit
- b. Hankinnat
- c. Kustannukset
- d. Kustannus-Hyöty-analyysi
- e. Rahoitus

Laadunvarmistus

- a. Miten laatua varmistetaan koko prosessin aikana?

Projektin viestintä

Esimerkkinä *kuvitteellisen* kotiseutuyhdistyksen digitointiprojekti

Projektin kuvaus

Kotiseutuyhdistyksen valokuva-arkistossa on valokuvia 1940-luvulta 2000-luvulle. Aineisto on analogista, suurin osa on vedoksia, osa negatiiveja.

Digitointiprojektissa skannataan valokuva-aineiston keskeisin osa. Digitoitu aineisto luetteloidaan käytössä olevaan aineistohallintajärjestelmään. Tavoitteena on julkaista osa aineistosta Finna-hakupalveluun.

Digitoinnin tavoitteet

Digitointiprojektin tavoitteena on lisätä aineiston saavutettavuutta ja turvata aineiston pitkäaikasäilytys. Aineiston käytettävyys ja löydettävyys lisääntyy digitoinnin avulla.

Digitoinnin vaikutukset

Digitoinnin myötä valokuva-aineisto saadaan pakattua tiiviimmin, jolloin aineisto saadaan siirrettyä pienempään ja olosuhteiltaan parempaan tilaan.

Digitoitava aineisto

Kunnassa toimineen harrastajakuvaaja Maija Meikäläisen kuvaamat negatiivit vuosilta 1940-1960 (150 negatiivia) ovat Kotiseutuarkiston käytetyin valokuva-aineisto, joka on kuvattu vuosina 1940-2000 (550 vedosta).



Projektisuunnitelma

Projektin tavoitteet

- a. Projektin kuvaus
- b. Digitoinnin tavoitteet
- c. Digitoinnin vaikutukset
- d. Digitoitava aineisto

Projektin ositus ja aikataulu

- a. Digitointiprosessi
- b. Digitoinnin toteutusvaihtoehdot
- c. Aikataulu
- d. Työsuunnitelma

Projektin organisointi

- a. Projektin organisaatio
- b. Projektin ohjaus

Projektin panokset

- a. Resurssit
- b. Hankinnat
- c. Kustannukset
- d. Kustannus-Hyöty-analyysi
- e. Rahoitus

Laadunvarmistus

- a. Miten laatua varmistetaan koko prosessin aikana?

Projektin viestintä

Esimerkkinä *kuvitteellisen* kotiseutuyhdistyksen digitointiprojekti

Digitointiprosessi

Hankkeen suunnittelu, hankkeen toteutus, hankkeen loppuraportointi

Digitoinnin toteutusvaihtoehdot

Vaihtoehdot ovat: palkataan ulkopuolinen tekijä tai yhdistyksen jäsenet tekevät vapaaehtoisvoimin työn

Aikataulu

Aikataulu riippuu rahoitushaun aikataulusta. Toteutus rahoituksen jälkeen kolmen kuukauden aikana.

Työsuunnitelma

Valokuva-arkiston järjestäminen ja digitoitavien valokuvien valinta

Digitoidun aineiston luettelointi

Tekijänoikeuksien ja käyttöoikeuksien selvittäminen

Tarvittavan laitteiston ja sovellusten hankinta

Aineiston digitointi ja kuvan käsittely

Laadunvarmistus ja digitoitujen aineistojen järjestäminen

Aineiston mahdollinen julkaisu Finna-palveluun



Projektisuunnitelma

Projektin tavoitteet

- a. Projektin kuvaus
- b. Digitoinnin tavoitteet
- c. Digitoinnin vaikutukset
- d. Digitoitava aineisto

Projektin ositus ja aikataulu

- a. Digitointiprosessi
- b. Digitoinnin toteutusvaihtoehdot
- c. Aikataulu
- d. Työsuunnitelma

Projektin organisointi

- a. Projektin organisaatio
- b. Projektin ohjaus

Projektin panokset

- a. Resurssit
- b. Hankinnat
- c. Kustannukset
- d. Kustannus-Hyöty-analyysi
- e. Rahoitus

Laadunvarmistus

- a. Miten laatua varmistetaan koko prosessin aikana?

Projektin viestintä

Esimerkkinä *kuvitteellisen* kotiseutuyhdistyksen digitointiprojekti

Projektin organisaatio

Yhdistyksen hallitus

Mahdollinen projektityöntekijä

Projektin ohjaus

Kansallisarkisto/alueellinen vastuumuseo

Resurssit

Mahdollinen ulkopuolinen rahoitus

Yhdistyksen omarahoitusosuus

Palkattava projektityöntekijä

Yhdistyksen jäsenet (vapaaehtoiset talkootyönä)

Hankinnat

Tasoskanneri, kuvankäsittelysovellukset

Aineiston järjestämiseen liittyvät materiaalit (kuvalaaticosto)

Kustannukset

Palkkamenot 9 000€

Laitehankinnat 2000€

Muut materiaali ym. kulut 1000€

Kustannus-Hyöty -analyysi

Hankittavia laitteita voidaan hyödyntää jatkossa vastaavissa digitointiprojekteissa

Digitointilaitteistoa voidaan tarjota käyttöön yhdistyksen jäsenille

Rahoitus

Haettava ulkopuolinen rahoitus 10 000€

Omarahoitusosuus 2000€



Projektisuunnitelma

Projektin tavoitteet

- a. Projektin kuvaus
- b. Digitoinnin tavoitteet
- c. Digitoinnin vaikutukset
- d. Digitoitava aineisto

Projektin ositus ja aikataulu

- a. Digitointiprosessi
- b. Digitoinnin toteutusvaihtoehdot
- c. Aikataulu
- d. Työsuunnitelma

Projektin organisointi

- a. Projektin organisaatio
- b. Projektin ohjaus

Projektin panokset

- a. Resurssit
- b. Hankinnat
- c. Kustannukset
- d. Kustannus-Hyöty-analyysi
- e. Rahoitus

Laadunvarmistus

- a. Miten laatua varmistetaan koko prosessin aikana?

Projektin viestintä

Esimerkkinä *kuvitteellisen* kotiseutuyhdistyksen digitointiprojekti

Projektin laadunvarmistus

- Ohjeet ja kunnollinen perehdytys
- Säännölliset palaverit
- Yhdistyksen sihteeri varmistaa analogisen aineiston käsittelyn ja luetteloinnin laadun
- Tarvittaessa myös kysytään apua ulkopuolelta projektin ohjaamiseen.
- Järjestelmäasiantuntija digitoinnin laadun ja tiedostojen nimeämisen oikeellisuuden
- Laitteiston kalibrointi

Projektin viestintä

- Projektin vaiheista ja lopputuloksesta tiedotetaan yhdistyksen hallitukselle ja rahoittajalle
- Paikallisille tiedotusvälineille
- Projektista viestiään sidosryhmille



DIGIKSI

Digitointi-
projektin
suunnittelijan
ja toteuttajan
opas

Emmi Liikanen ja
Henna Ristolainen (toim.)



Digiksi. Digitointiprojektin suunnittelijan ja toteuttajan opas

Julkaisun pysyvä osoite on

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-344-501-7>

Digitoinnin perustana on se, mitä hyötyä digitoinnilla tavoitellaan ja keitä muutos palvelee. Digitointiin liittyvät vaatimukset ovat käyttötarkoituksesta riippuvaisia. Aineisto, joka on tarkoitus siirtää pitkäaikaissäilytykseen, vaatii toisenlaisen prosessin kuin pelkkään sisäiseen käyttöön tai yksittäiseen tiedontarpeeseen tähtäävä digitointi. Digitointiprojekteja voidaan tehdä pienessä tai suuressa mittakaavassa. Jokainen projekti on omanlaisensa. Jos digitoitavaa aineistoa on paljon tai oma osaaminen ei riitä halutun lopputuloksen aikaansaamiseksi, voidaan palvelu hankkia ulkopuolelta. Jokainen projekti kannattaa kuitenkin suunnitella huolellisesti. Suunnittelulla varmistetaan digitoinnin laadukas toteuttaminen ja aineiston entistä parempi käytettävyys käyttäjille. Laadun määrittelyn tulee aina tukea digitoinnin päämäärää. Laadunvarmistuksen tarkoituksena on huolehtia etenkin siitä, että digitoinnin lopputuloksena syntyy suunnitelman mukaista, tasalaatuista digitoitua aineistoa.

Opas on suunnattu kaikille digitointiprojektia suunnitteleville ja valmisteleville. Siinä käsitellään erityisesti julkisen sektorin digitointia, mutta se soveltuu myös yksityisen ja kolmannen sektorin käyttöön. Julkaisu koostuu digitointiprojektin suunnittelun ja hallinnan perustiedoista, näkökulma-artikkeleista ja erilaisten digitointiprojektien case-esimerkeistä.

Opas on tuotettu Digitoinnin taitajaksi -hankkeessa. Tavoitteena on tukea hallitsemaan onnistuneita ja tavoitteellisia projekteja, joissa huomioidaan digitointityön laatu.

Hankkeen ovat toteuttaneet Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu ja Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy 1.1.2022-31.12.2022. Hanketta rahoitti Etelä-Savon ELY-keskus Euroopan sosiaalirahastosta. Hanke on osa Digitaliaa - digitaalisen tiedonhallinnan tutkimus- ja kehittämiskeskusta - ja Memory Campusta.

Hankkeen järjestämissä koulutuksissa tuettiin digikyvykkyyttä sekä lisättiin ymmärrystä digitointi-prosesseista ja digitointiprojektien läpiviennistä. Hankkeessa kerättiin tietoa digitointiprojekteista ja tietoa käytettiin sekä koulutussisällöissä että tässä oppaassa.



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Digitoinnin taitajaksi -hanke



MIKSEI MIKKELI



Hankkeen kotisivut

[Digitoinnin taitajaksi](#)

