



# Kolme vuotta digitaalista pitkäaikaissäilytystä

13.2.2019

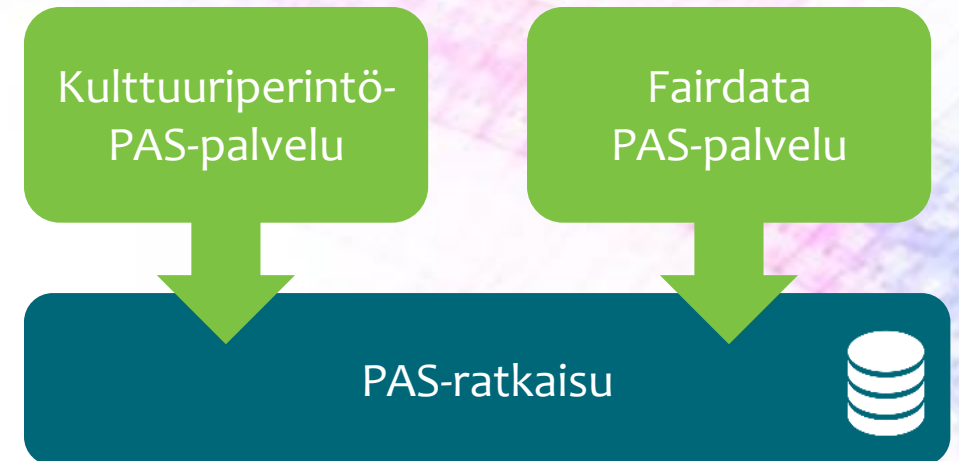
Kimmo Koivunen



*CSC – Suomalainen tutkimuksen, koulutuksen, kulttuurin ja julkishallinnon ICT-osaamiskeskus*

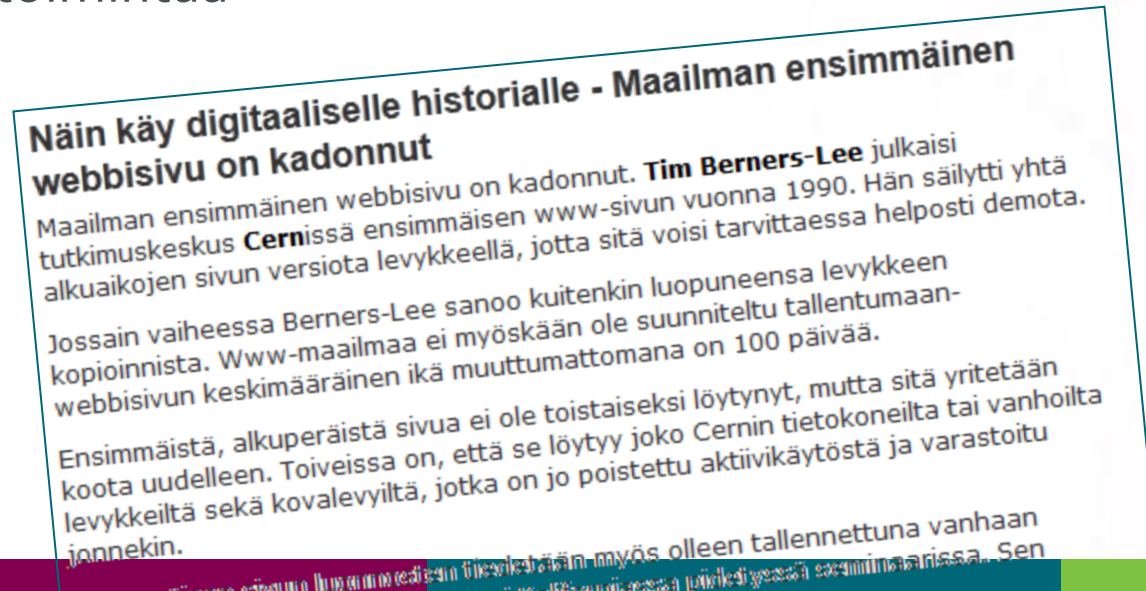
# Säilyttämisen palvelut ja PAS-ratkaisu

- CSC tuottaa OKM:lle keskitettyjä PAS-palveluita
  - kulttuuriperinnön säilyttämiseen (tuotannossa vuodesta 2015)
  - Tutkimusaineistojen säilyttämiseen (tavoitteena aloittaa säilytys vuonna 2019)
- Pohjautuvat yhteiseen bittitason säilytyksen ratkaisuun
- Taustalla OKM:n KDK- ja ATT-hankkeet, joissa laaditut arkkitehtuurit tunnistavat säilyttämisen tarpeet ja asemoivat PAS-palvelut
  - Kulttuuriperinnön säilyttämiseen on monilla organisaatioilla lakisääteinen velvollisuus
- Tavoitteena on mahdollistaa digitaalisten aineistojen käyttökelpoisuus, autenttisuus ja eheys kymmenien tai jopa satojen vuosien ajan
- CSC on ottanut säilytysvastuun noin 220 teratavusta ja yli miljoonasta tietopaketesta (tilanne 31.12.2018)
- PAS-palvelut sisältyvät CSC:n ISO/IEC 27001:2013-auditoinnissa tarkasteltuihin palveluihin



# Pitkäaikaissäilytys = pitkäaikaissaatavuus = Digital Preservation

- Tarkoituksena säilyttää digitaaliset aineistot käyttökelpoisina useiden vuosikymmenien tai satojen vuosien ajan
- Mahdollistaa digitaalisten aineistojen hyödyntäminen tuleville sukupolville
- Toteutuksen näkökulmasta korostaa jatkuvuussuunnittelua
  - toiminnan elinkaari ylittää kaikkien toteutuksen osakokonaisuuksien käyttöajan
- Säilyttäminen on aktiivista toimintaa

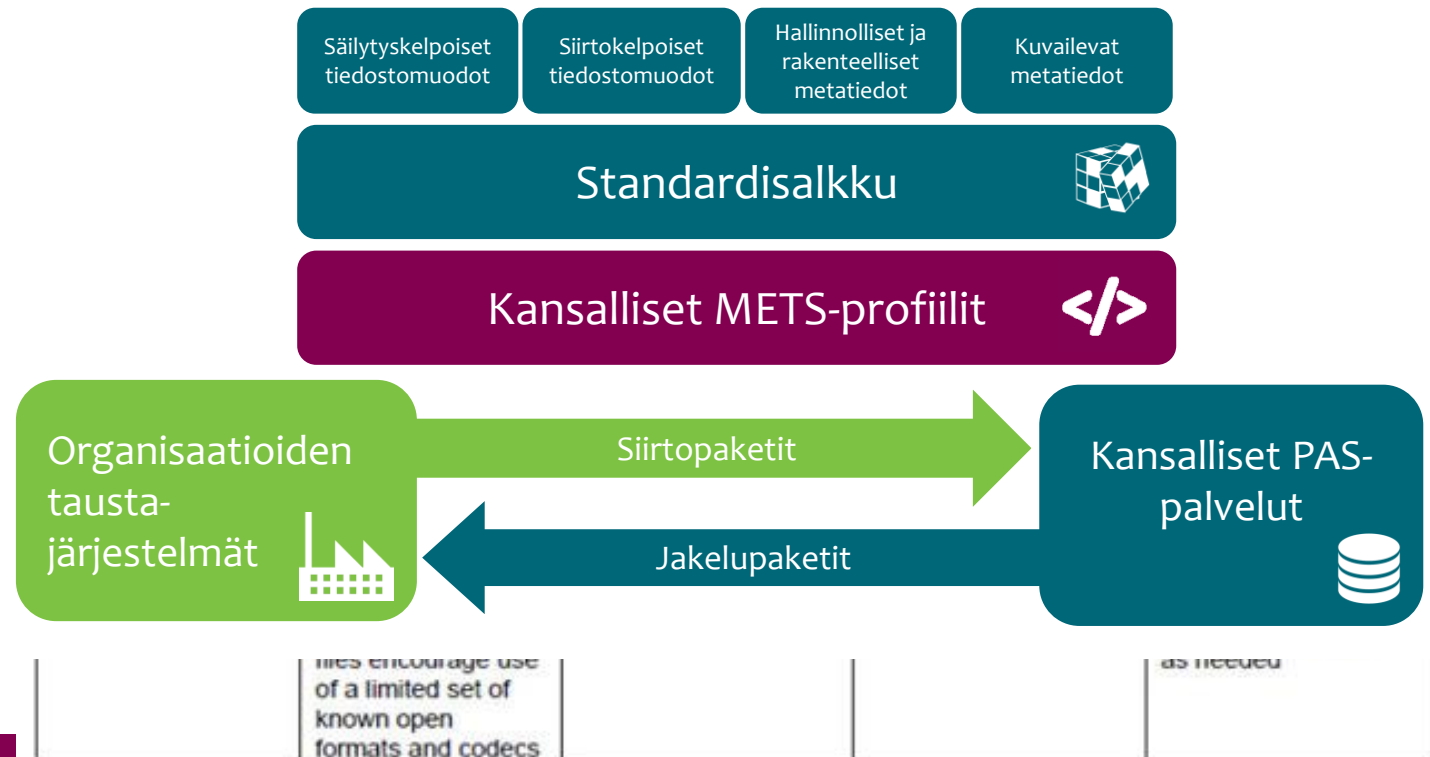


# NDSA: Levels of digital preservation

- storage and geographic location
- file fixity and data integrity
- information security
- metadata
- file formats

Table 1: Version 1 of the Levels of Digital Preservation

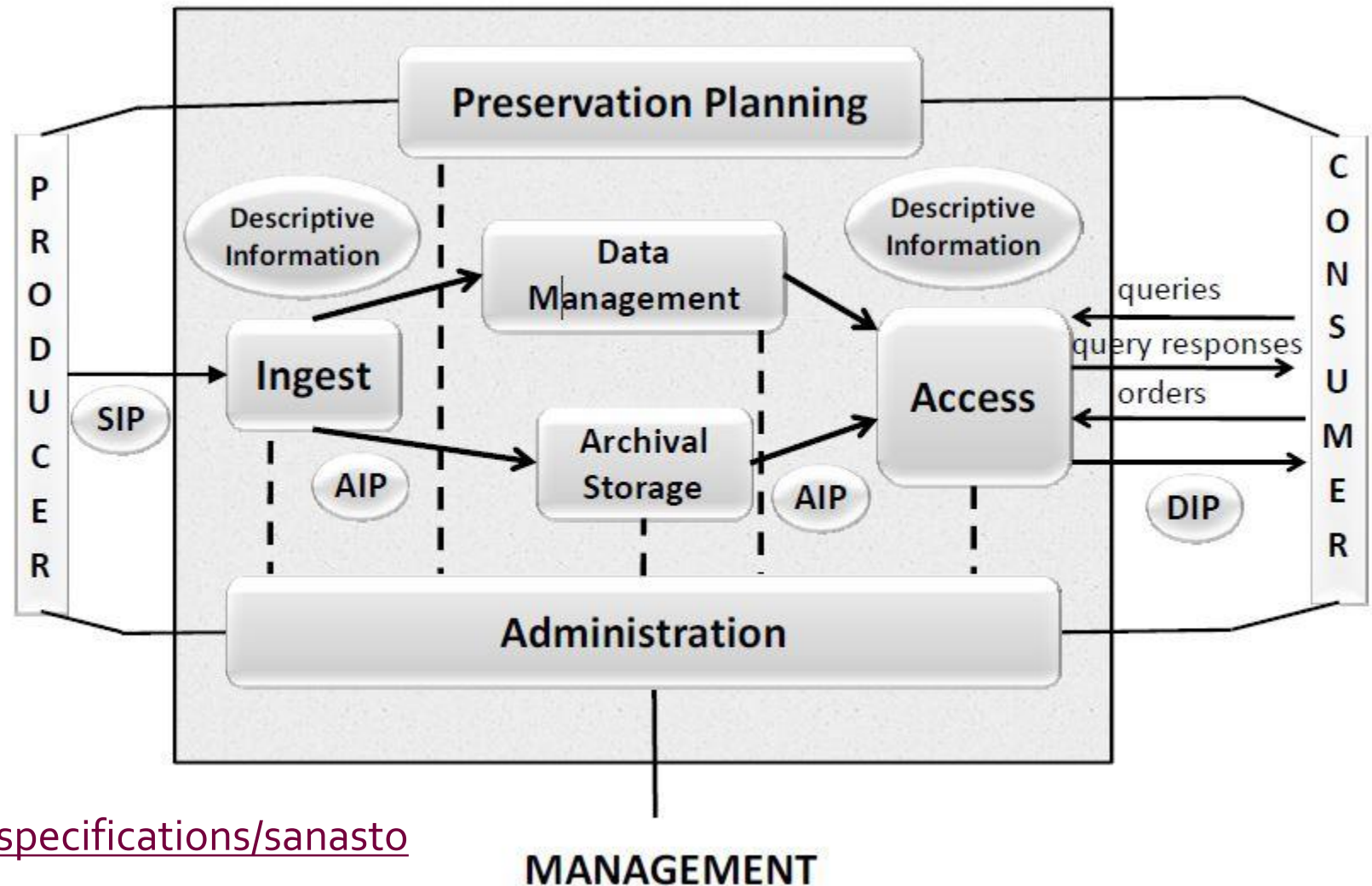
	Level 1 (Protect your data)	Level 2 (Know your data)	Level 3 (Monitor your data)	Level 4 (Repair your data)
Storage and Geographic Location	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Two complete copies that are not collocated</li> <li>- For data on heterogeneous media (optical discs, hard drives, etc.) get the content off the medium and into your storage system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- At least three complete copies</li> <li>- At least one copy in a different geographic location</li> <li>- Document your storage system(s) and storage media and what you need to use them</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- At least one copy in a geographic location with a different disaster threat</li> <li>- Obsolescence monitoring process for your storage system(s) and media</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- At least three copies in geographic locations with different disaster threats</li> <li>- Have a comprehensive plan in place that will keep files and metadata on currently accessible media or systems</li> </ul>
File Fixity and Data Integrity	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check file fixity on ingest if it has been provided with the content</li> <li>- Create fixity info if it wasn't provided</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check fixity on all ingests</li> <li>- Use write-blockers when working with original media</li> <li>- <i>Verify check high risk</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check fixity of content at fixed intervals</li> <li>- Maintain logs of fixity info; supply audit on demand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check fixity of all content in response to specific events or activities</li> <li>- Ability to replace/repair</li> </ul>



# Pitkäaikaissäilytyksen OAIS-viitemalli ISO 14721:2012 (suomennos SFS 5972)

- Keskeisiä käsitteitä:

- Siirtopaketti (SIP)
- Säilytyspaketti (AIP)
- Jakelupaketti (DIP)
  
- Kohdeyhteisö  
(designated community)



- PAS-sanasto:

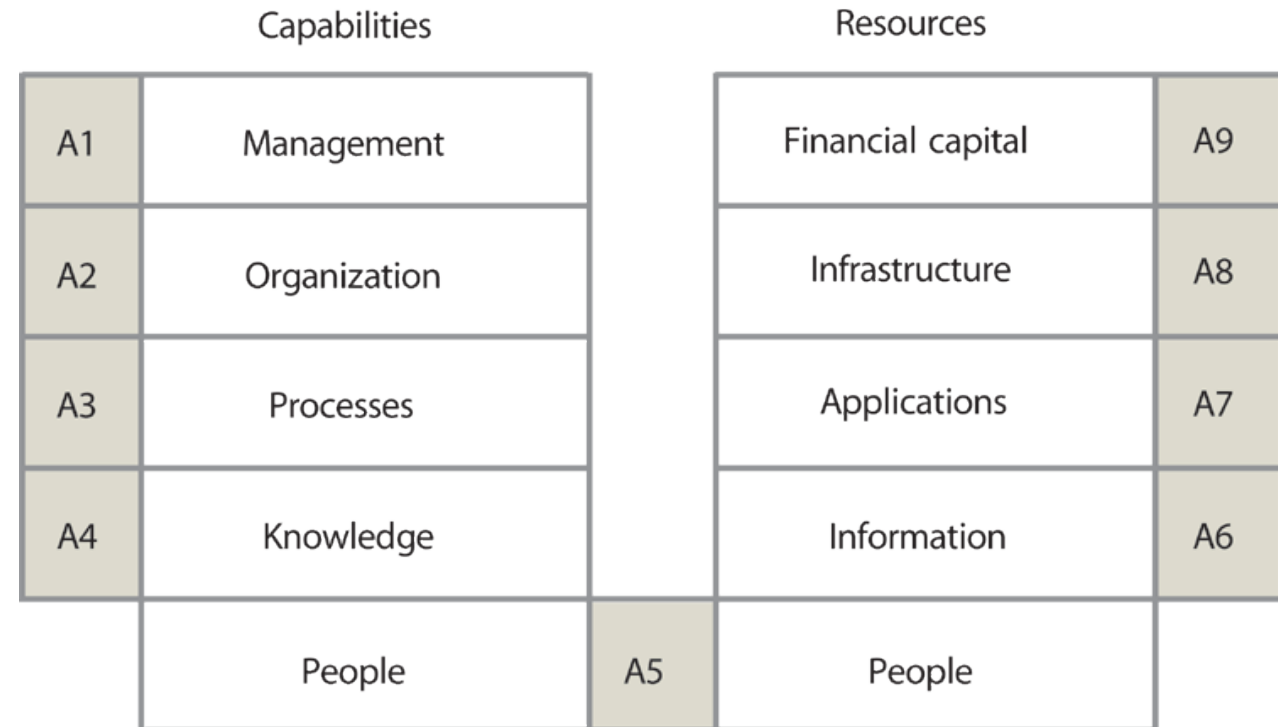
- <http://digitalpreservation.fi/specifications/sanasto>

# Yhteistyö mahdollistaa aineistojen pitkäkestoisen hyödyntämisen

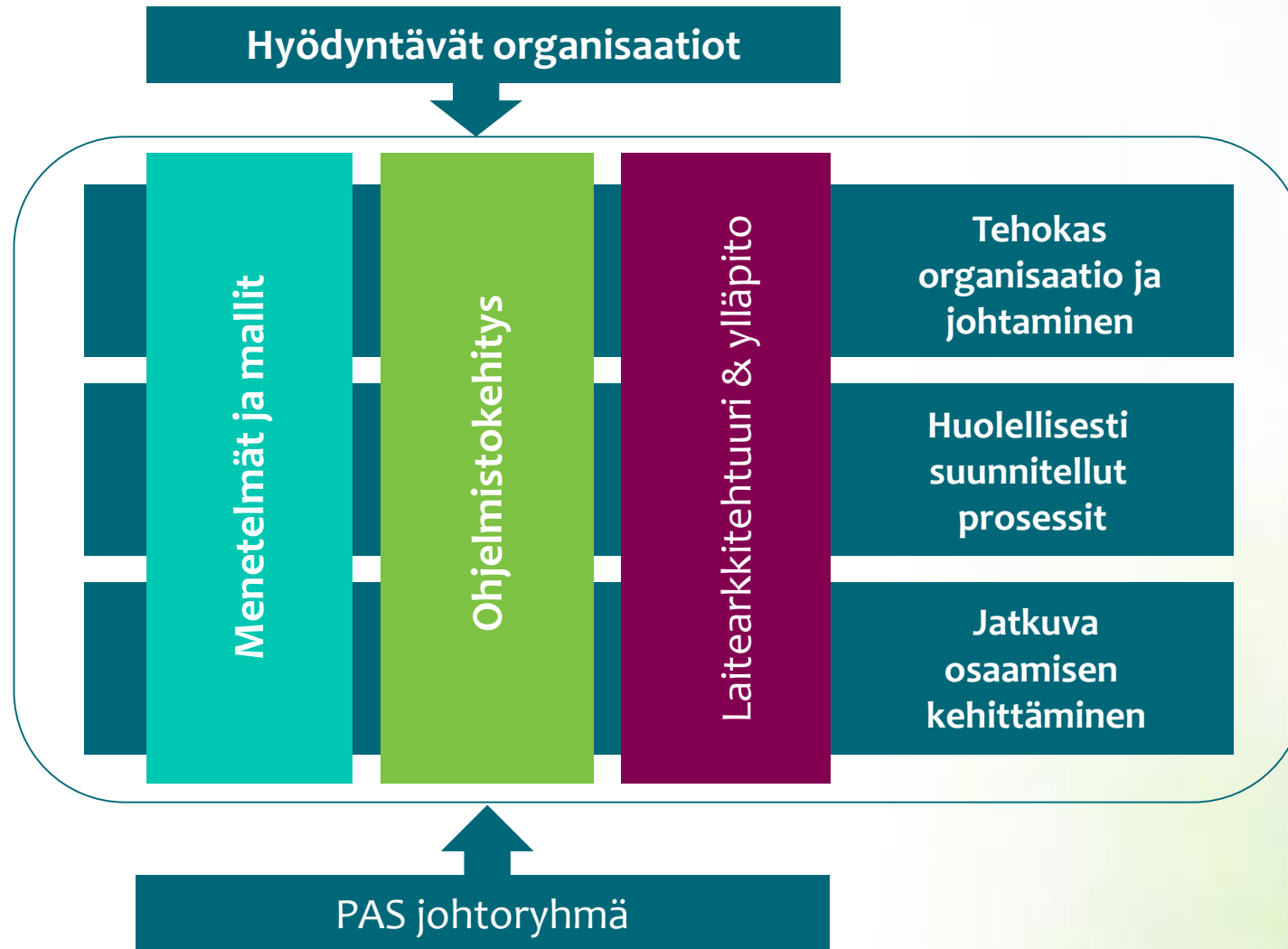


# Miten tehdään PAS-työtä? (1/2)

- Kehitetään toimintaan tarvittavia kyvykkyyksiä
- Keskitytään
  - Prosessien hiomiseen
  - Osaamisen kehittämiseen
  - Toimivaan työn organisointiin
- Toiminnan pitkäkestoisuus huomioitava kaikessa tekemisessä
- Henkilöriippumattomuus yksi ohjaava tekijä

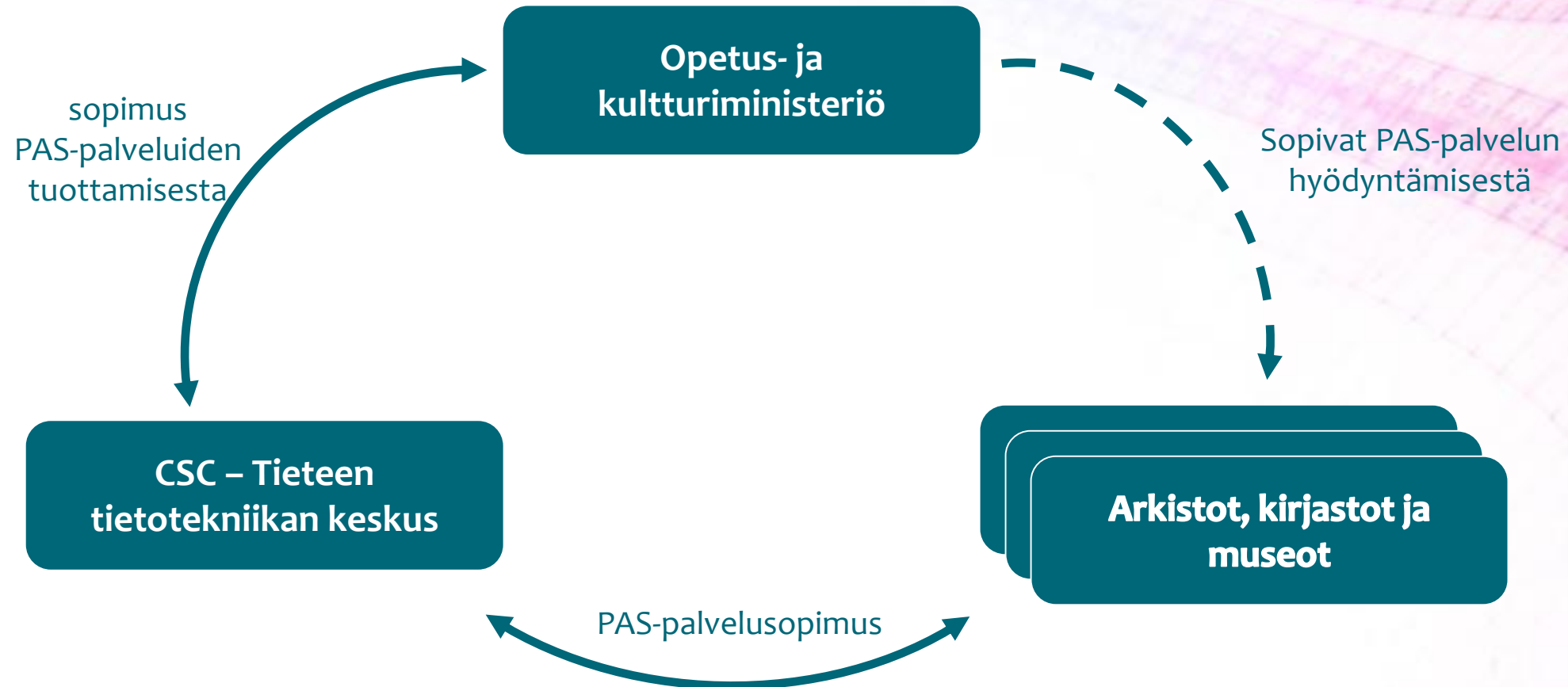


# Miten tehdään PAS-työtä? (2/2)





# Pitkäaikaissäilytyksen sopimukset



# PAS-palvelun hyödyntäjät

Organisaatio	Käyttötarkoitus	Kapasiteetti
Celia	Master-arkisto ja pitkäaikaisesti säilytettävät valitut uudet äänikirjat	80 TT
Kansallinen audiovisuaalinen instituutti	Valikoitu osa kotimaisen elokuvan digitoitavista aineistoista	320 TT
Kansallisarkisto	Kansallisarkiston vastaanottamat alkujaan digitaaliset valtionhallinnon asiakirjalliset aineistot	41 TT
Kansallisarkisto	VAPA-järjestelmään siirretyt tietoaineistot	1 TT
Kansalliskirjasto	Kansalliskirjaston digitoimat kulttuuriperintöaineistot	175 TT
Kansalliskirjasto	Kulttuuriaineistolain nojalla kerätyt aineistot	165 TT
Kotimaisten kielten keskus Kotus	Kotuksen kielentutkimus- ja kulttuuriperintöaineistojen pitkäaikaissäilytys	60 TT
Museovirasto	Kulttuuriympäristön tutkimusraportit	1 TT
Musiikkiarkisto	Musiikkiarkiston pitkäaikaissäilytettävät aineistot	70 TT
Svenska Litteratursällskapet SLS	SLS:n pitkäaikaissäilytettävät aineistot	50 TT
Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto	Tietoarkiston arkistoiden tutkimusaineistojen kokoelman pitkäaikaissäilytys	1 TT

# Mitä hyödyntäminen edellyttää organisaatiolta?

- PAS-palvelun hyödyntämisestä sopimista OKM:n kanssa
- Säilytettävän aineistokokonaisuuden tunnistamista
- Käyttöönottoprosessin läpikäymistä yhdessä CSC:n kanssa
- Aineistojen riittävää kuvailua
- Aineistojen paketointia PAS-määritysten mukaisesti
- Aineistojen siirtämistä PAS-palveluun
- Henkilöresursseja palvelun käyttöönottoon/käyttöön

PAS-palvelu  
tukee

# PAS-palveluiden tulevaisuus

- Laajennetaan säilytystä OKM:n päätöksien mukaisesti
  - Tuetaan organisaatioita PAS-palveluiden käytössä ja käyttöönotoissa
  - Kulttuuriperintö-PAS-palvelun kapasiteetti noussut 800 teratavuun
- Jatketaan yhteistyötä organisaatioiden kanssa
  - Nykyiset ja tulevat hyödyntävät organisaatiot sekä muut halukkaat tervetulleita mukaan!
  - PAS-yhteistyöryhmä (seurava kokoontuminen 13.3.2019)
  - Järjestetään koulutuksia ja workshoppeja (aineistojen paketoinnin workshop 16.4.2019)
- Täydennetään loogisen säilyttämisen ominaisuuksia organisaation tarpeiden mukaisesti
  - Mm. migraatioiden hallinta
- Auditoidaan PAS-palvelut laajemmin
- Parannetaan organisaatioille tarjottavaa tukea
- Viestinnän tehostaminen
  - Digime.fi – arkkitehtuurin hallinta
  - Digitalpreservation.fi - PAS-palveluiden "koti": PAS-määritykset, ohjeet, käyttöönottojen tuki, sanasto..
  - digiwikiin sisällön päivittäminen ja siirtäminen Digitalpreservation.fi:n alle (vuoden 2019 aikana)

# Kiitos!

PAS-support@csc.fi  
digitalpreservation.fi