



OPEN SCIENCE
AND RESEARCH

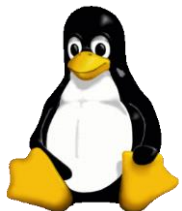
Tutkimusaineistopalvelut IDA & Etsin

Jessica Parland-von Essen 1.2.2017

Tieteen uusi paradigma

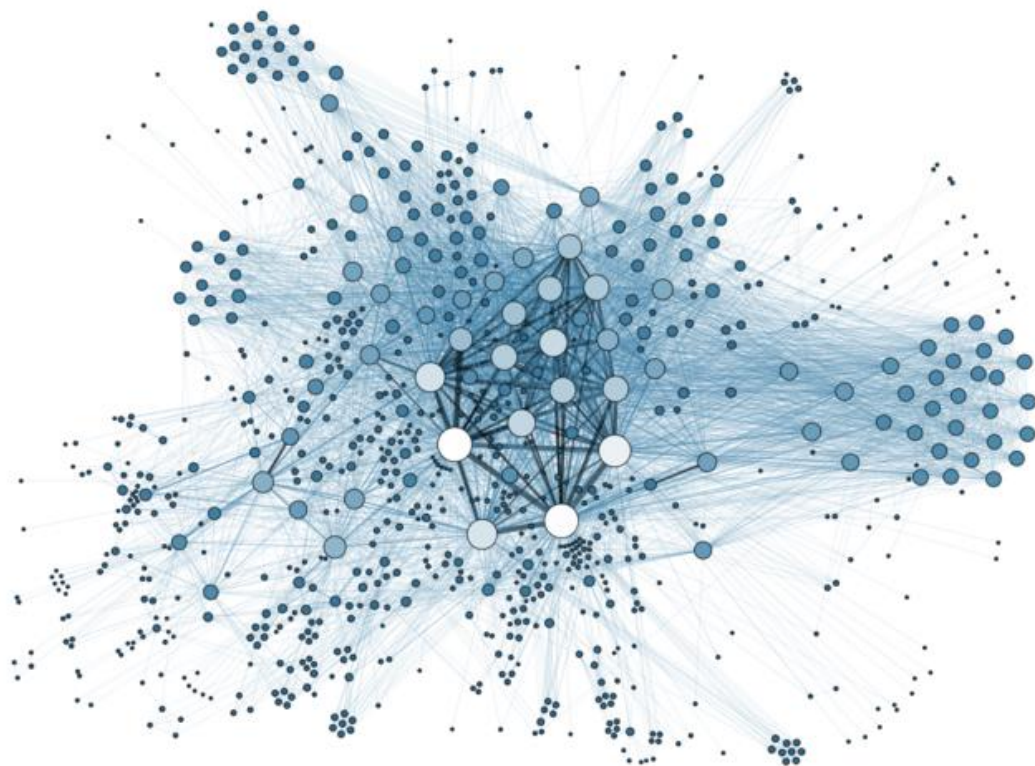
- Todennettavuus
- Avoimuus
- Linkittyvyys

OPEN  ACCESS



FAIR principles

- Force11; elävä dokumentti <http://datafairport.org/>
- Wilkinson, M. D. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Sci. Data 3:160018 doi: 10.1038/sdata.2016.18 (2016).
- Täydentää Data Seal of Approval –data-arkistojen sertifikaattia



FAIR

Findable
Accessible
Interoperable
Reusable

TO BE FINDABLE

- F1. (meta)data are assigned a globally unique and persistent identifier
- F2. data are described with rich metadata (defined by R1 below)
- F3. metadata clearly and explicitly include the identifier of the data it describes
- F4. (meta)data are registered or indexed in a searchable resource

TO BE ACCESSIBLE

- A1. (meta)data are retrievable by their identifier using a standardized communications protocol
 - A1.1 the protocol is open, free, and universally implementable
 - A1.2 the protocol allows for an authentication and authorization procedure, where necessary
- A2. metadata are accessible, even when the data are no longer available

TO BE INTEROPERABLE

- I1. (meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.
- I2. (meta)data use vocabularies that follow FAIR principles
- I3. (meta)data include qualified references to other (meta)data

TO BE REUSABLE

- R1. meta(data) are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes
 - R1.1. (meta)data are released with a clear and accessible data usage license
 - R1.2. (meta)data are associated with detailed provenance
 - R1.3. (meta)data meet domain-relevant community standards

Pysyvät tunnisteet - PID

- Uniikkeja
- Ikuisia linkkejä
- Läpinäkymättömiä
- Käytännössä tänään sidottuja verkko-osoitteisiin tai verkon nimiavaruuksiin
- Vaativat hallintaa ja resolvointia

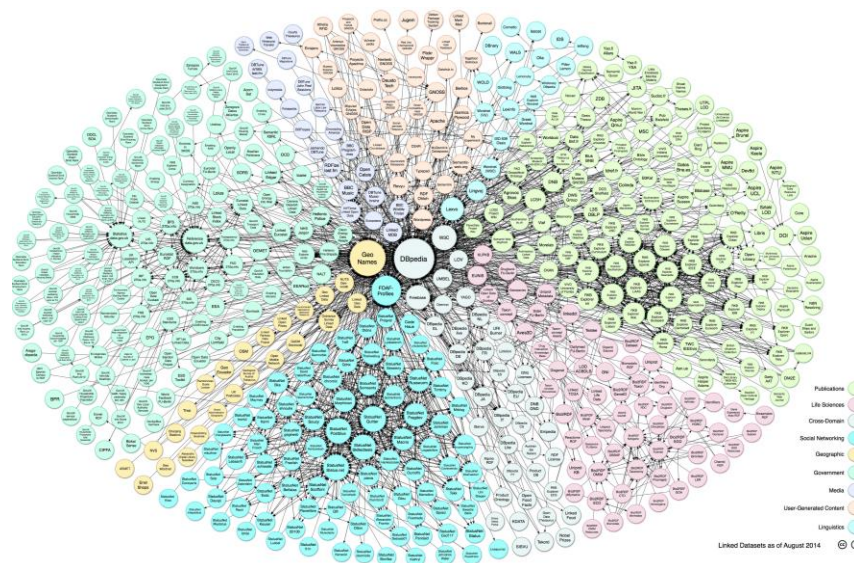


Viittaaminen on linkittämistä

- Datan linkittäminen
 - tekijät
 - tuotokset
 - rahoittajat
 - ohjelmistot
 - infrat
- Vaikuttavuuden mittaaminen
 - Viittaaminen puutteellista
 - Muuttuvat aineistot ja tekijyyden monimuotoisuus

Pysyvät tunnisteet

- JHS 193 Paikkatiedon yksilöivät tunnukset
- ELI European Legislation Identifier
- Tutkijatunniste ORCID
- Persistent Uniform Resource Locator PURL
- Cool URI ...?



Pysyvät tunnisteet



- DOI versio 4.0 syyskuussa 2016
 - Avoin ja ajantasainen laskeutumissivu
 - Saatavuustieto
 - Metatiedot
 - Muistosisu
- URN, Kansalliskirjasto resolvoi





OPEN SCIENCE
AND RESEARCH

IDA

Tutkimusaineistojen säilytyspalvelu

IDA

- IDA on tutkimusaineistojen säilytyspalvelu Suomen korkeakoulujen ja Suomen Akatemian rahoittamille tutkijoille
- Useita käyttöliittymiä säilytystilaan ja turvalliset säilytysprosessit valmiille aineistoille ja raakadatalle
- Aineiston omistaja päättää itse avoimuudesta ja jatkokäytöstä
- Muodostaa osan tulevaa tutkimuksen pitkäaikaissaatavuuden palvelua (TPAS)
- Jatkuva palvelu jonka OKM tarjoaa ja CSC tuottaa

avointiede.fi/ida

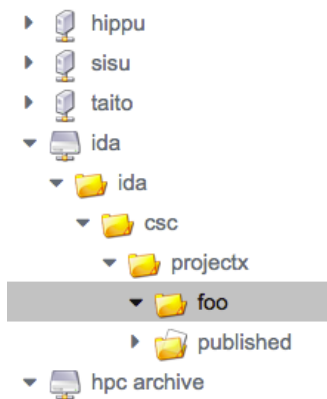
IDA mahdollistaa

- Tallennustilan käyttö selaimella, komentorivikomennoin tai tiedostonsiirto-ohjelmalla
- Turvallinen säilytys, datan kahdennus ja maantieteellinen etäisyys korkeakouluun
- Projektiperustainen käyttö esim. tutkimusryhmän kesken, myös yli organisaatiorajojen
- Automaattinen metadatan luonti (esim. pysyvät tunnisteet tiedostoille) ja datan avaaminen haluttaessa
- IDAaan tallennetut aineistot ovat ensimmäisten joukossa tarjolla tutkimusaineistojen pitkäaikaissäilytykseen (TPAS)

IDAn käyttäjäksi

- Korkeakouluilla ja Suomen Akatemialla käyttöoikeuskiintiöt
 - Säilytystilan jako perustuu ministeriön indikaattoreihin
- Korkeakoulut päättävät itse miten oikeudet jaetaan
 - Korkeakoulun yhteyshenkilö käsittelee projektien hakemukset
- Täytä hakemus verkossa
 - Ohjeet: <http://avointiede.fi/ida-sailytystilan-hakeminen>
- Mikäli tarvitaan lisätilaa, voi hakea vuosittaisen lisäosuushaun kautta

IDA selainkäyttö



Nimi	Tyyppi
 data1	application/octet-stream
 data2	application/octet-stream

 Näytä
 Muokkaa

 Lataa omalle koneelle
 Pakkaa
 Pura

 Kopioi
 Leikkaa

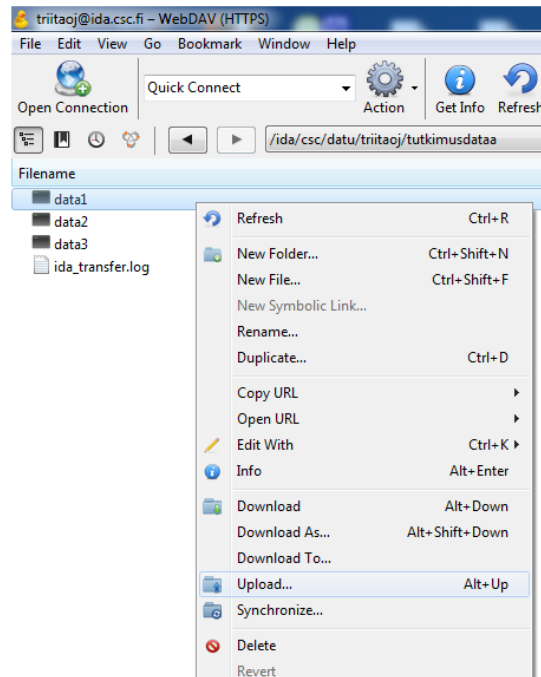
 Poista valinnat
 Valitse kaikki

 Poista
 Nimeä uudelleen

IDA komentorivikäyttö

<code>iput file</code>	siirrä tiedosto IDAan
<code>iget file</code>	hae tiedosto IDAsta
<code>ils</code>	listaa IDA-hakemiston sisältö
<code>icd dir</code>	vaihda IDA-hakemistoa
<code>irm file</code>	poista tiedosto IDAsta
<code>imv file file</code>	siirrä tiedostoa IDAssa
<code>imeta command</code>	katso ja muokkaa metadataa
<code>irsync</code>	synkronoi lokaali kopio IDA-kopion kanssa
<code>imkdir</code>	luo hakemisto IDAan
<code>iinit</code>	alusta IDA-tunnus

Tiedostonsiirto-ohjelma





OPEN SCIENCE
AND RESEARCH

Tutkimusaineistojen hakupalvelu



- Etsin on tutkimusaineistojen hakupalvelu
- Kokoava portaali tutkimusaineistojen kuvailutiedoille
- Tarjoaa tietoa olemassa olevista aineistoista ja niiden jatkokäytön mahdollisuuksista riippumatta tallennuspaikasta
- Palveluun tallentuu vain kuvailevia tietoja, ei itse aineistoja
- Jatkuva palvelu jonka OKM tarjoaa ja CSC tuottaa

etsin.avointiede.fi

Etsin mahdollistaa

- Tutkimusaineistojen haun säilytyspaikasta riippumatta
- Oman aineiston kuvailun, tarjoten ohjeistuksen tähän
- Aineistojen löydettävyyden rikkaan metatiedon kautta
- Tarvittaessa pysyvän tunnisteiden luonnin tutkimusaineistolle
- Edistää meriitin syntymistä tutkijoille aineiston lisääntyneen näkyvyyden ja mahdollisen jatkokäytön kautta
- Hakemuslomakkeen luonnin mikäli halutaan mahdollistaa käyttöhakemukset dataan muilta käyttäjiltä

Etsin ja metatiedot

- Etsimeen tallennetaan metatietoja tutkimusaineistoista
- Aineiston kuvailu eli metatietojen lisääminen vaatii Haka-tunnistautumisen
- Metatietoja pääsee hakemaan ja selaamaan avoimesti
- Mitä paremmin aineisto on kuvailtu, sitä paremmin se on löydettävissä ja hyödynnettävissä
- Itse aineiston julkaisemista suositellaan mikäli se on mahdollista huomioiden lait ja sopimukset



Tutkimusaineistojen hakupalvelu

KOTI

AINEISTOT

ORGANISAATIOT

OHJEET & INFO

Lisää aineisto

EN

Kirjaudu sisään

Etsi aineistoa

Anna hakusana tai -lauseke...



10066

Aineistoa

2670

Asiasanaa

88

Tieteenalaa

<https://etsin.avointiede.fi>

<http://etsin.avointiede.fi/api/3>

Aineistojen haku

Etsi aineistoa



☐ Avoin data Vuodesta

Löytyi 10 066 aineistoa

Rajaa hakutuloksia



HALS-hankkeen Sahalinin kenttämatkan haastatteluaineistoja

Metatiedot: 1/5

Sahalinin saarelle suuntautuneesta kenttämatkasta kertyi ääni- ja videotallenteita nivhin kielen puhujien haastatteluista. Aineistot jakautuvat venäjänkielisiin haastatteluihin, joissa puhujilta kerättiin sosiolingvististä informaatiota ja toisaalta kieliopillisen datan keruuseen liittyviin haastatteluihin, joissa puhutaan nivhin kieltä. Jälkimmäiset...

Helsingin yliopiston englantilaisen filologian pääsykoe-esseitä vuosilta 2002...

Metatiedot: 1/5

Englantilaisen filologian vuosien 2002 ja 2006 pääsykokeista kerättiin jälkikäteen aineisto, johon sisällytettiin kokelaiden pääsykokeessa kirjoittamia esseetehtävien vastauksia. Tekstejä on yhteensä 164 ja niiden

[Lataa XML](#)

Lisää aineisto

* = pakollinen tieto

1. Perustiedot	2. Toimijat	3. Saatavuus	4. Lisätietoa	5. Tunnisteet
Aineiston otsikko*:	suomi +			
Vapaa kuvaus*:	suomi +			
Kielet*:	☐ Aineisto ei sisällä tekstimuotoista dataa			



OPEN SCIENCE
AND RESEARCH



Avointen aineistojen julkaisualusta



- AVAA on julkaisualusta avoimille tutkimusaineistoille
- Edistää aineistojen saatavuutta ja uudelleenkäytettävyyttä
- Palvelee sekä avointen aineistojen tuottajia että käyttäjiä
- Tarjoaa sovelluksia ja rajapintoja aineistojen hyödyntämiseen
- Jatkuva palvelu jonka OKM tarjoaa ja CSC tuottaa

avointiede.fi/avaa

avaa.tdata.fi

AVAA mahdollistaa

- Avointen tutkimusaineistojen hyödyntäminen
 - Laajentaa säilytyspalvelun toiminnallisuuksia mm. datan latauksien, filtteröinnin, visualisoinnin ja rajapintajakelun kautta
- IDA-säilytyspalveluun tallennettujen avointen ja käyttöluvallisten tiedostojen lataus
- Avoimen lähdekoodin hyödyntäminen ja koodin julkaisu
- Oman aineiston julkaisu AVAAssa ja siihen tarvittavien työkalujen kehitys yhdessä palvelun asiantuntijoiden kanssa

AVAAn aineistoja



SmartSMEAR



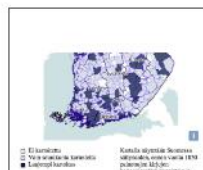
**Kotus
Kielikartastot**



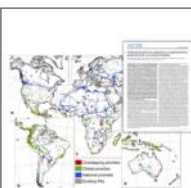
CBIG Carnivores



**Paituli
paikkatietopalvelu**



**Kirjojen
levinneyssyys
Suomessa**



CBIG GPAN



RadarUI



**OpenStreetMap
Finland**

SmartSMEAR-sovellus AVAAassa

☐ Show data availability

Variables:

▲ SMEAR II Hyytiälä forest

▲ Meteorology

Air pressure
Air temperature 125 m
Air temperature 67.2 m
Air temperature 50.4 m
Air temperature 33.6 m
Air temperature 16.8 m
Air temperature 8.4 m
Air temperature 4.2 m
Air temperature 67.2 m (2)
Dew point 16 m

Relative humidity 16 m

Relative humidity 67 m
Relative humidity 125 m
RH 125 m (IRGA)
RH 101 m (IRGA)
RH 67.2 m (IRGA)
RH 50.4 m (IRGA)
RH 33.6 m (IRGA)
RH 16.8 m (IRGA)

RH 8.4 m (IRGA)

RH 4.2 m (IRGA)

Wind speed 67.2 m

Wind speed 50.4 m

Wind speed 33.6 m

Wind speed 16.8 m

Wind speed 8.4 m

Wind speed 4.2 m

Wind direction 50.4 m

Wind direction 33.6 m

Wind direction 16.8 m

Wind speed 74.0 m (sonic)

Wind speed 67.2 m (sonic)

Wind speed 33.6 m (sonic)

Wind speed 16.8 m (sonic)

Wind speed 8.4 m (sonic)

Wind speed 4.2 m (sonic)

From: 2016-02-28 To: 2016-03-06 Shift: Week

Q PLOT >>

Download type

Choose type

Download

Reset

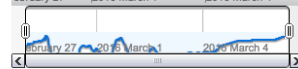
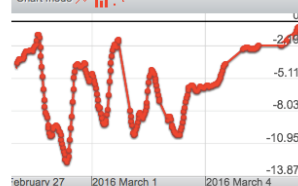
Quality Level: Any Averaging: 30 min Averaging Type: Arithmetic

Hide search Help

SMEAR II Hyytiälä forest: Air temperature 16.8 m

Zoom 15min 1h 12h 1d 5d 1mth 3mth 6mth

Chart mode



SMEAR II Hyytiälä forest: CO2 concentration 16.8 m

Zoom 15min 1h 12h 1d 5d 1mth 3mth 6mth

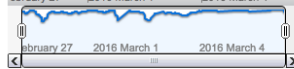
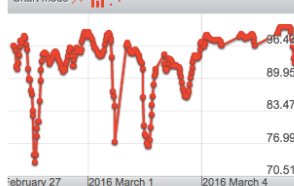
Chart mode



SMEAR II Hyytiälä forest: Relative humidity 16 m

Zoom 15min 1h 12h 1d 5d 1mth 3mth 6mth

Chart mode



SMEAR I Värriö forest: Air temperature 15 m

Zoom 15min 1h 12h 1d 5d 1mth 3mth 6mth

Chart mode

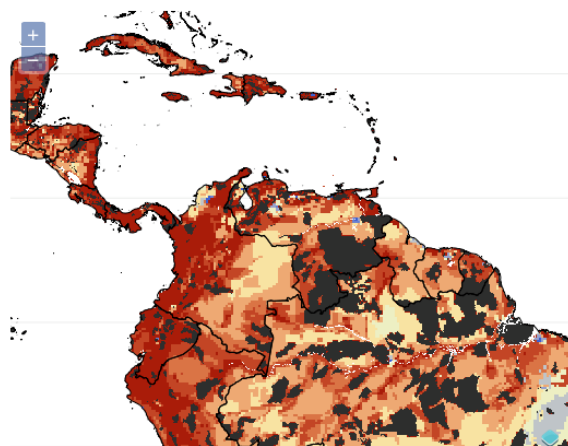
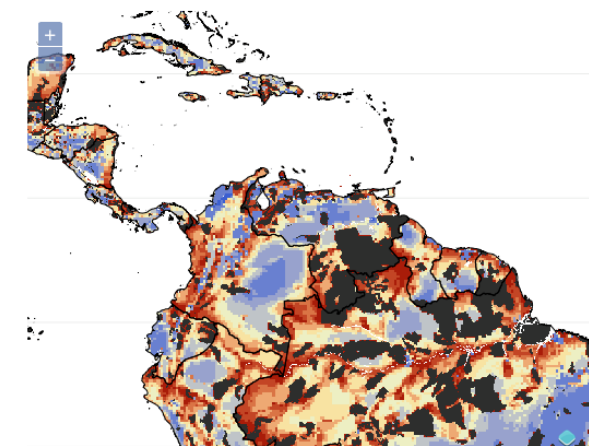


CBIG-sivusto AVAAssa

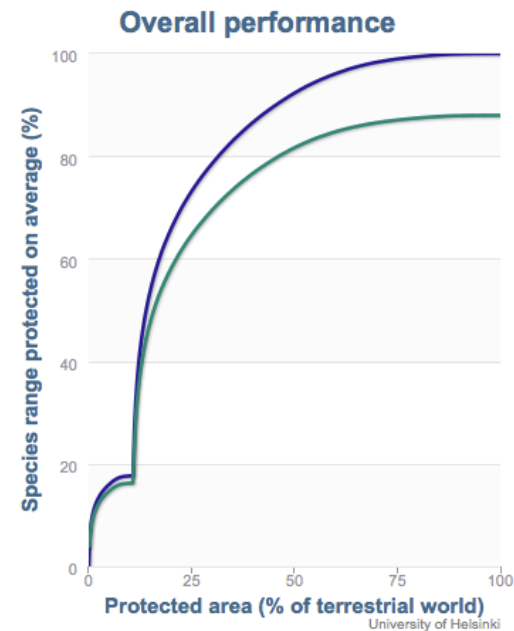
Global present Global future (2040) National present National future (2040) Global present Global future (2040) National present National future (2040)



[Click here to show/hide priority maps](#)

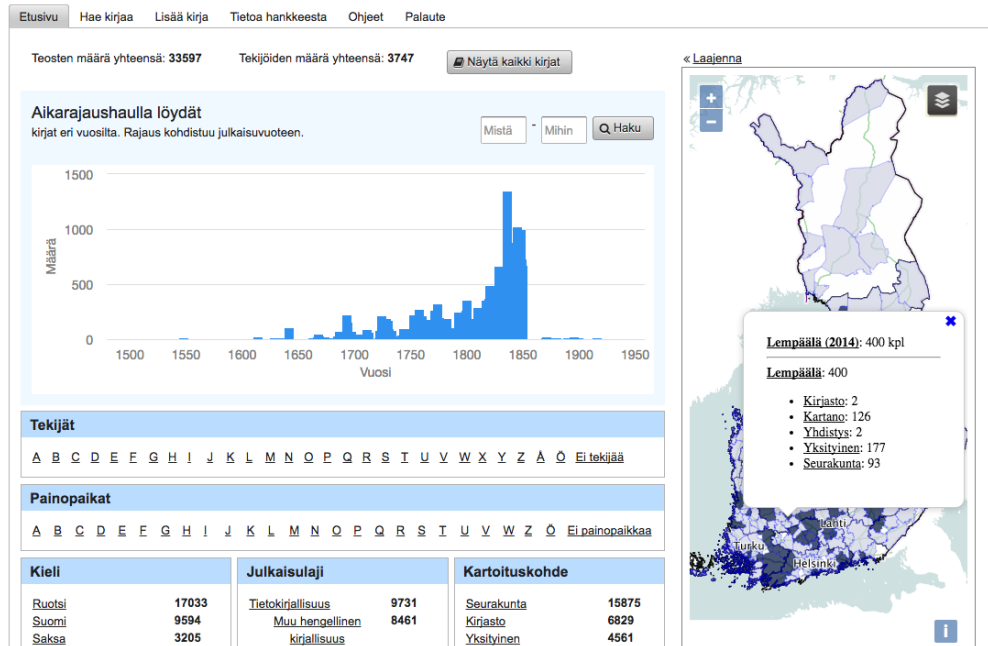


■ Current PA's ■ Expansion to 17 % ■ 17-25 ■ 25-30 ■ 30-40 ■ 40-50 ■ 50-60 ■ 60-70 ■ 70-80 ■ 80-90 ■ 90-100 %



Kirjojen levinneisyys Suomessa –sovellus AVAAassa

Kirjojen levinneisyys Suomessa vuoteen 1850



Avointiede.fi



- Open Science Handbook
<http://avointiede.fi/www-kasikirja>
- Topical articles on Open Science at
<http://avointiede.fi/portti>
- Open Science Roadmap
[http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2014/Avoimen tieteen ja tutkimuksen tiekartta 2014 2017.html?lang=en](http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2014/Avoimen_tieteen_ja_tutkimuksen_tiekartta_2014_2017.html?lang=en)

More information



- avointiede.fi
- avointiede@postit.csc.fi
- @AvoinTiede

Credit

Illustrations by Jørgen Stamp

Published on www.digitalbevaring.dk

Licensed under CC BY 2.5 DK

Modified by OKM/ATT

