



AVOIN TIEDE
JA TUTKIMUS

Avoin tiede ja tutkimus – ATT Hankkeiden esittely

2.9.2015 Kansalliskirjasto
Esa-Pekka Keskitalo - orcid.org/0000-0002-4411-8452
<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2015101414897>



Avoin tiede

- tieteenteon prosessit ja välineet,
- tutkimusdatan ja tutkimusjulkaisut sekä
- tieteellisen viestinnän
- kaikkien tiedonhaluisten saataville.

**AVOIN TIEDE
OPEN SCIENCE**

**AVOIN LABORATORIOKIRJA
OPEN NOTEBOOK**



**AVOIN YHTEISTYÖ
OPEN COLLABORATION**

**AVOIN SAATAVUUS
OPEN ACCESS**



**AVOIN DATA
OPEN DATA**

**AVOIN LÄHDEKODI
OPEN SOURCE**



AVOIN LABORATORIOKIRJA OPEN NOTEBOOK

- Verkkoon viennin hyödyt vs vahakantinen vihko
- Avoimuus vähentää koevirheitä, kokeiden laadusta tinkimistä ja väärennöksiä.
- Nopea palaute parantaa tutkijan tehokkuutta.
- Nopeuttaa tieteellistä viestintää.



Esim. <http://nmrlipids.blogspot.fi/>
<http://onsnetwork.org/>

Kansalaistiede:



AVOIN SAATAVUUS OPEN ACCESS

Tieteelliset artikkelit
(ja muut julkaisut) ovat
kaikkien esteittä saatavissa.



Avoimet lehdet

Avoimen lehden talous
perustuu yleensä
kirjoittajamaksuihin.

Esim. <http://ojs.tsv.fi/index.php/fyp/index>
<https://doaj.org/>

Avoimet julkaisuarkistot

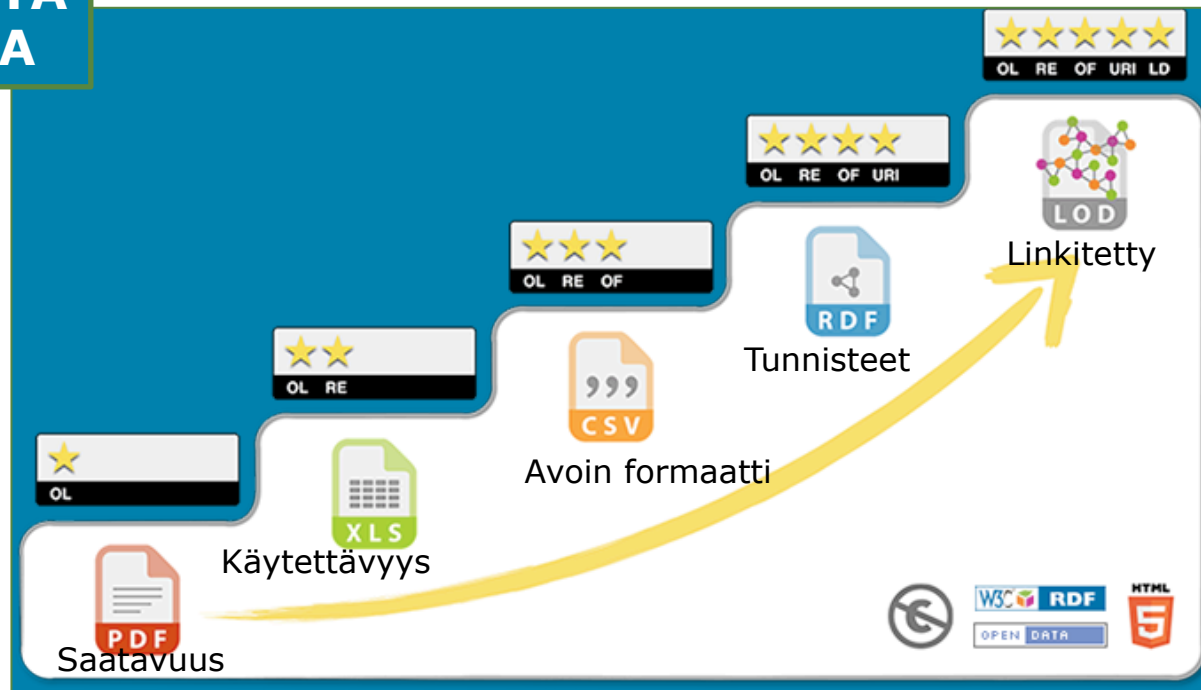
Rinnakkaistallennus: lehdessä
julkaistun artikkelin kopio/versio
avoimesti saatavilla

Esim. <http://lauda.ulapland.fi/>
<http://www.opendoar.org/>

Avoin vertaisarviointi

Avoimessa vertaisarvioinnissa arvioijien
nimet käyvät ilmi arvioinneista. Nimet
lisätään myös hyväksytyn artikkelin
tietoihin. Julkaistun artikkelin kaikki
käsikirjoitusversiot sekä kirjoittajien
vastineet arvioijille ovat lukijoiden
saatavilla.

AVOIN DATA OPEN DATA



**AVOIN DATA
OPEN DATA**

Tunnisteet

Pysyviä
Ainutkertaisia
Linkittyviä



ISBN jne.

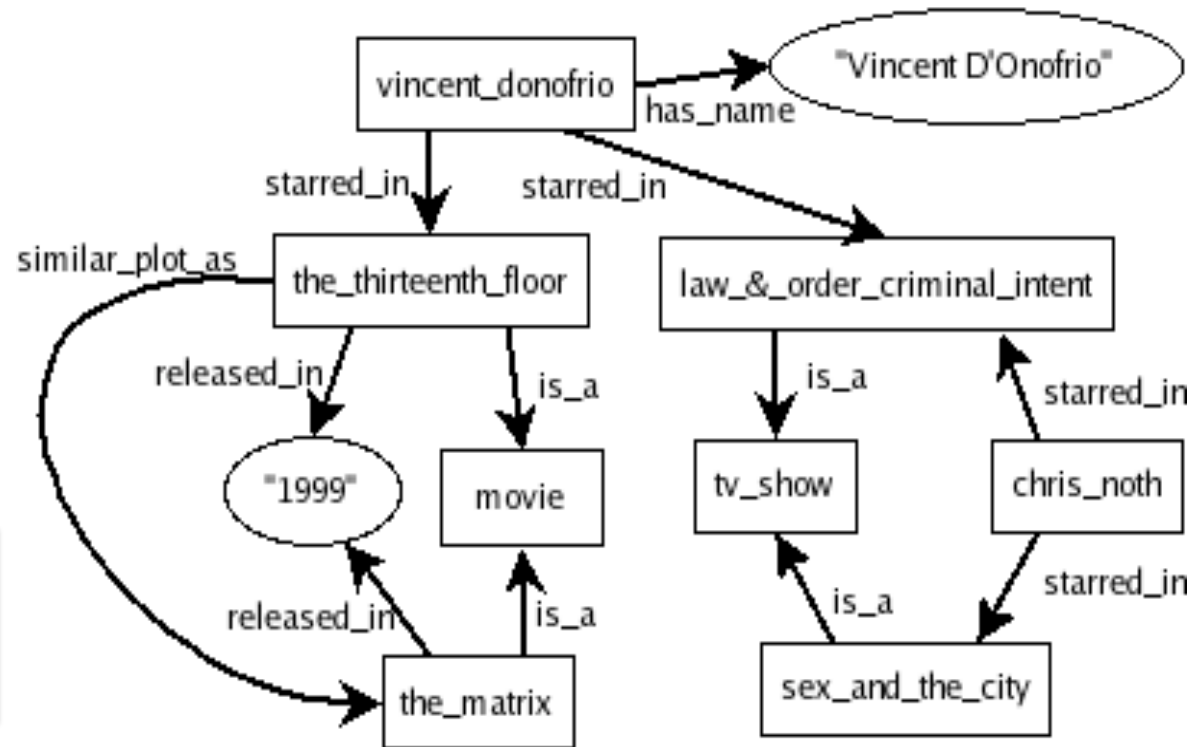


**AVOIN DATA
OPEN DATA**

Avoin linkitetty data



Kirjaston
metadatan
avaaminen



AVOIN LÄHDEKODI OPEN SOURCE

- Avoimet metodit osana tieteen avoimuutta
- Algoritmit/ohjelmistot, joita tutkija on käyttänyt

AVOIN TIEDE
OPEN SCIENCE

AVOIN LABORATORIOKIRJA
OPEN NOTEBOOK



AVOIN YHTEISTYÖ
OPEN COLLABORATION

AVOIN SAATAVUUS
OPEN ACCESS



AVOIN DATA
OPEN DATA

AVOIN LÄHDEKODI
OPEN SOURCE





AVOIN TIEDE
JA TUTKIMUS
2014–2017





Etsin



Aila



AVAA IDA



Doria



KIELIPANKKI
THE LANGUAGE BANK OF FINLAND

Tutkimus-PAS
Tutkimusinfrastruktuurien
tietopankki



finto

TUULI – datanhallinnan
suunnittelutyökalu

TAJUA

Tieto käyttöön -hankkeet




<https://etsin.avointiede.fi/>

Etsimen avulla voi löytää tutkimusaineistoja ja tehdä oman aineiston löydettäväksi muille.

Etsin on portaali.

ETSIN TIETOAINIETOJA LISÄÄ TIETOAINIETO ORGANISAATIOT TIETOA ETSIMESTÄ in English

Organisaatiot / Yhteiskuntatieteellinen ... / **Suomalaisten pornomuistoja ...**


Tietoaaineisto  [Liittynyt](#) [Pyydä metatiedon muokkauslupia](#)

Suomalaisten pornomuistoja 2012 Metatiedon laatu: ●●●○

Seuraajat
0

[Metadatan vienti](#)
RDF

[Organisaatio](#)


Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto - Finnish Social Science Data Archive

Yleistiedot

Kieli

Otsikot

Otsikko	Kieli
Suomalaisten pornomuistoja 2012	suomi
Finns' Experiences and Memories of Pornography 2012	englanti

Toimijat

Rooli	Nimi	Organisaatio
Tekijä	Suomalaisen Kirjallisuuden Seura (SKS). Kansanrunousarkisto	
Avustaja	Paasonen, Susanna	Turun yliopisto. Humanistinen tiedekunta

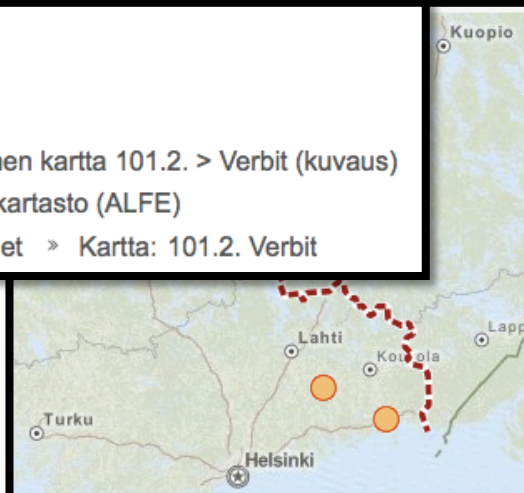


AVAA on avointen tutkimusaineistojen julkaisualusta.

<http://avaa.tdata.fi/>

Ilmiö ID:	93
Ilmiö:	soim-
Tyyppi:	kielenaines
Kuvaus:	revontulet > onomasiologinen kartta 101.2. > Verbit (kuvaus)
Aineisto:	Itämerensuomalainen kielikartasto (ALFE)
Kuuluu ryhmiin:	Karttaryhmä: 101. revontulet » Kartta: 101.2. Verbit

Aineistojen käytön työkaluja



Rajat

- Pitäjät
- Länsi-Itä
- SMS murrealueet
- SMS murrealueosat

Ilmiöt

Tyhjennä kartta

kielenaines: soim-

Klikkaamalla ilmiötä kartalla saat ilmiöön liittyvät tiedot esille.



IDA - tutkimusaineistojen
säilytyspalvelu



<https://services.fsd.uta.fi/>



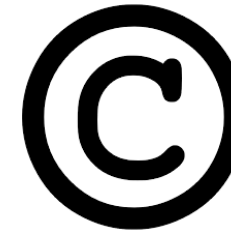
www.kielipankki.fi

PAS PITKÄAIKAISSÄILYTYS – PITKÄAIKAISAA TAVUUS

- Aineisto on **aidosti** käytettävissä

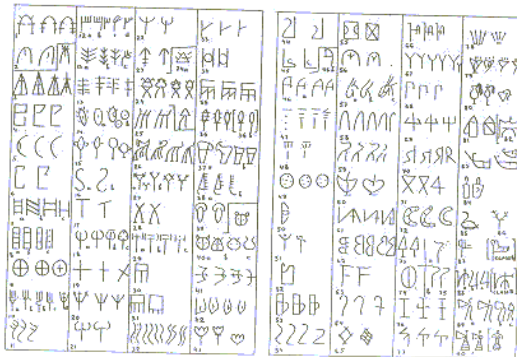


1954	1976	20-42	3298	13940	12364	2174	3771	624	98	755	2297	1402	293	1383	32	21	121	328	240	73
1871	1897	19-45	2523	11319	10277	1996	3418	581	142	97	2076	983	0	302	32	27	0	0	276	16
1956	1973	23-39	2601	11230	10320	1335	2677	394	92	83	791	736	22	742	27	161	76	184	506	136
1930	1950	23-43	2422	10243	8856	1319	2749	440	102	45	1116	1302	0	528	11	74	0	129	179	108
1948	1962	21-35	2189	9736	8365	1322	2574	317	109	29	586	1198	25	571	43	112	18	83	234	92
1929	1941	27-39	1668	7215	6353	1224	2019	401	128	238	1164	774	0	518	33	55	0	7	70	57
1908	1922	22-36	1575	6660	5984	887	1838	315	103	96	987	473	0	182	50	153	0	0	235	28
1915	1930	24-39	1913	8244	7182	1048	2004	320	77	32	591	827	0	487	23	212	0	0	145	75
1953	1971	22-40	2528	10395	9421	1305	2583	407	90	512	1636	763	198	1236	70	45	96	229	50	53
1888	1907	20-39	2386	10470	9526	1600	2930	473	243	86	1575	616	0	270	183	145	0	0	315	0
1967	1983	19-35	2158	8669	7658	1091	2048	381	24	389	1376	891	135	1278	19	11	90	201	68	43
1946	1965	21-40	2120	8364	7555	1175	2150	321	49	358	1430	704	49	414	52	9	44	146	30	26
1982	1999	24-41	2440	10740	9180	1513	3010	578	61	118	1014	1412	180	745	23	29	96	236	24	35
1922	1937	22-37	1991	8355	7471	1177	2313	465	151	219	1422	664	0	591	43	177	0	33	58	15
1938	1952	20-34	1646	7023	6029	861	1779	385	66	68	789	796	0	309	34	164	0	155	51	50
1897	1915	18-36	1446	5374	4481	682	1252	218	71	26	530	714	0	99	67	112	0	0	212	3
1973	1993	20-40	2707	11624	10349	1583	3154	665	137	317	1595	1096	229	908	33	26	120	235	201	97
1961	1979	22-40	2616	11235	10132	1610	3023	486	141	149	900	761	124	1730	49	47	46	114	938	307
1879	1904	21-46	1673	7658	6711	1523	2296	460	205	108	1296	840	0	238	105	2	0	0	256	0
1890	1905	21-36	2066	9605	8421	1720	2850	320	182	75	952	1029	0	230	75	80	0	0	389	0
1948	1957	26-35	1215	4816	4205	627	1161	178	18	242	856	533	30	501	30	18	143	25	15	15
1967	1985	21-39	2469	10550	9315	1424	3053	445	112	92	1015	1018	144	1028	25	128	64	216	353	187
1910	1929	20-39	2476	10770	9363	1545	2665	419	159	70	800	1040	0	695	77	290	0	0	738	92
1974	1992	20-38	2295	9019	7971	1025	2092	371	31	324	1225	848	106	997	68	33	99	180	39	42
1958	1974	20-36	2124	8695	7927	1131	2351	417	27	379	1365	588	154	1169	102	4	74	218	142	80
1888	1914	21-37	1287	5099	4297	797	1273	200	79	20	596	554	0	29	137	111	0	0	401	0
1894	1915	21-42	2242	9819	8568	1616	2672	361	220	67	1015	874	0	135	153	224	0	0	506	0
1955	1972	20-37	2433	10212	9454	1416	3000	460	166	240	1305	621	167	1230	35	36	66	275	83	46
1905	1928	18-41	3035	13072	11434	2246	4189	724	295	117	1937	1249	0	357	94	295	0	0	892	178
1925	1937	22-34	1482	6206	5169	1041	1652	333	64	119	832	857	0	217	29	151	0	0	64	46
1906	1920	19-43	3028	10727	9309	1931	3215	438	182	87	1309	1090	0	307	77	513	0	0	711	123



PAS PITKÄAIKAISSÄILYTYS – PITKÄAIKAISSAATAVUUS

- yli teknologian, ihmisten ja organisaatioiden muutosten.



OBSERVATIO DOMINI PETRI DE FERMAT.

*C*ubum autem in duos cubos, aut quadratoquadratum in duos quadratoquadratos
& generaliter nullam in infinitum ultra quadratum potestatem in duos eius-
dem nominis fas est dividere cuius rei demonstrationem mirabilem sane detexi.
Hanc marginis exiguitas non caperet.





Bittitason säilyttäminen

- Datan säilyttäminen alkuperäisenä
- Varmuuskopiot, tarkastukset, virkistäminen
- Teknologian uudistaminen



Käytettävyyden säilyttäminen

- Säilytystoimenpiteet: muuntaminen yms.
- Käyttöoikeuksien selkeys



Ymmärrettävyyden säilyttäminen

- Kontekstin säilyttäminen
- Sisällön tunteminen ja ymmärtäminen
- Metadata

ASIAKKAAT

**KDK-PAS-
PALVELU**

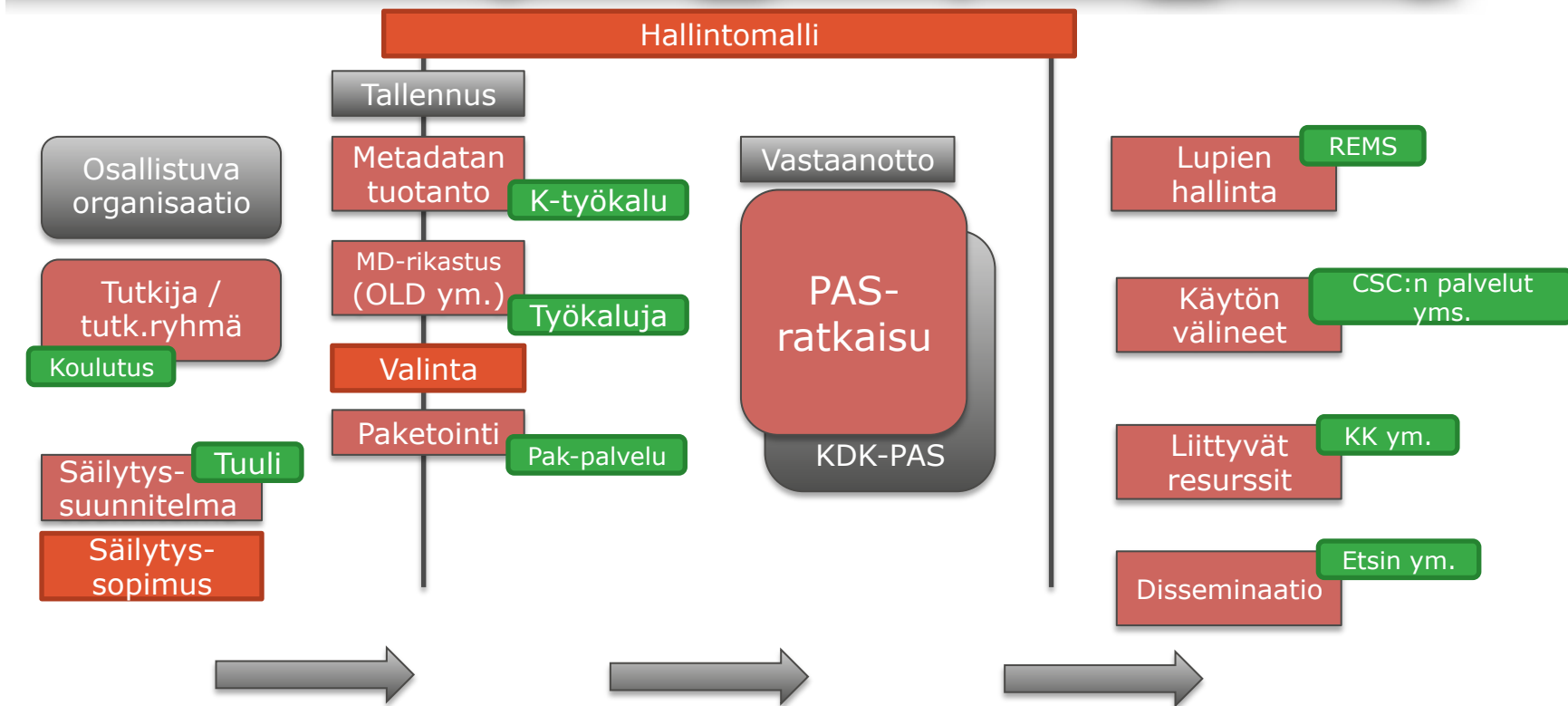
PAS-ratkaisua
hyödyntävät
palvelukokonaisuudet

ASIAKKAAT

**TUTKIMUS-
PAS-
PALVELU**

PAS-RATKAISU

Pitkäaikaisen säilytyksen ja saatavuuden järjestelmä



TAJUA-HANKE

9/2015 – 3/2017

TAJUA lisää tieteen tuotosten nopeaa, pysyvää ja aitoa avointa saatavuutta

- Rinnakkaistallennuksen infrastruktuurin kehitys
- Avoimen julkaisemisen yhtenäiset käytännöt
- Avoimen julkaisemisen tuen mallit
- Tutkimusdatan kuvailutyökalu
- Tutkimusaineistojen tunniste- ja nimitietopalvelut
- Avoimen tieteen tuotosten pitkäaikainen saatavuus

Rinnakkaistallennuksen infra

- Kansalliskirjaston nykyisten julkaisuarkistopalveluiden kehittäminen
 - Mahdollisimman helposti käyttöönotettava ja edullinen Doria-versio organisaatioille, joiden täytyy ratkaista rinnakkaistallennus
 - Tutkitaan DSPacen CRIS-laajennosta
 - Tutkitaan "orpojen" tutkijoiden julkaisuarkistopalvelua

Avoimen julkaisemisen yhtenäiset käytännöt

- Rinnakkaistallennuksen käytännöt ovat jääneet kehityksessä puolitiehen.
- Projekti rakentaa yhteistyöverkoston. T
- ehdään tarpeelliset kansalliset määräykset ja suositukset.
 - eri aineistotyyppien kuvailun käytännöt;
 - ohjeet julkaisulisenssien valintaan, käyttöön ja merkitsemiseen;
 - ohjeet OpenAire-yhteensopivuuden saavuttamiseksi julkaisuarkistossa;
 - ohjeet, miten julkaisut, tutkimusdata ja tutkimusmenetelmät viittaavat toisiinsa;
 - ohjeet julkaisuarkiston koon ja käytön yhtenäiseksi tilastoimistavaksi

Avoimen julkaisemisen tuen malli

- Kirjoittajamaksut: kuka maksaa, kuinka paljon...?
Tästä ei ole koottua tietoa, ja tietoa on vaikea kerätä.
- Tehdään selvityksiä ja arvioita mahdollisuuksien rajoissa
- Esitetään vaihtoehtoja rahoitusmalleiksi
- Esitetään suosituksia sopimusehdoiksi
- Myös tiedonkeruukysymys tulee nousemaan esiin
- Tietosiuuden lisääminen, tulevaisuuskuvioiden tarkastelu

Tutkimusdatan kuvailutyökalu

- Vrt. ARTO-lomake, ETSIN... – tutkijalle suunnattu helppo työkalu hyvän metadatan tuottamiseksi
- Suunnittelu kytketään Tutkimus-PAS-työhön, erityisesti nk. paketointipalveluun
- Koordinoitava TUULIn, IDAn ym. kanssa

Tunniste- ja nimitietopalvelut

- Asterin nimitietojen julkaiseminen
- ISNI-tunnusten käyttöönotto
- ISNI-tunnusten hallinnan prosessi
- URN-palveluiden kehittäminen

Tieteellisten julkaisujen PAS-valmiuden parantaminen

- Digitaalisten aineistojen saatavuus saattaa lakata yllättäen
- Miten saatavuutta voi varmistaa? Avoimissa aineistoissa puuttuu rahan tuoma vipuvoima.
- Pyritään varmistamaan, että kotimaassa ainakin kiinnitetään pitkäaikaissaatavuuteen huomiota.
- Suositukset teknologiasta: metadatasta ja

Hanke

- 9/2015 – 3/2017
- Kansalliskirjasto omistaa hankkeen
- Paljon yhtymäkohtia ja yhteistyö/
koordinaatiotarvetta muihin ATT-hankkeisiin,
Tieto käyttöön -hankkeisiin ja muualle
- ATT-työryhmät toimivat osaprojektien
katselmoijina
- Projektipäällikkö: Esa-Pekka Keskitalo



AVOIN TIEDE
JA TUTKIMUS

**[https://www.kiwi.fi/display/AVTT/TAJUA-
projekti](https://www.kiwi.fi/display/AVTT/TAJUA-projekti)**

esa-pekka.keskitalo@helsinki.fi
Puh. 050 373 6205



AVOIN TIEDE
JA TUTKIMUS

Suomen OA-luvut 2014

Piia Naukkarinen, Arja Tuuliniemi et al.

Arvio Suomessa 2014 maksetuista artikkelimaksuista

- Vuonna 2014 Suomen yliopistoissa maksettiin artikkelimaksuja arviolta **vähintään miljoona euroa**.
 - Kaikkiaan avoimeksi merkittyjä artikkeleita oli **2 853 kpl**, joista
 - tässä tarkastelussa mukana oli **1 157** eli noin 40 %.
 - Mukana arvioinnissa olivat sellaiset lehdet (ja kustantajat, joiden lehdissä) joissa suomalaiset olivat julkaisseet eniten artikkeleita.
 - Tarkastelluista 1 157 artikkelista
 - laskettiin arvio siitä, kuinka monen maksu on maksettu Suomessa ja
 - tämä kerrottiin kyseisten kustantajien tai lehtien keskimääräisellä artikkelimaksuveloituksen määrällä. (Arvio MPDL:n laskelmien mukainen.)

Tilausmaksut 2014

- FinELibin kautta maksetut e-lehtitilausmaksut 2014:
 - yliopistot: 14 469 629 €
 - AMK:t: 991 767 €
 - tutkimuslaitokset: 2 432 662 €.
 - **Yhteensä: 17 894 058 €** (+ yleiset kirjastot 108 466 €)
- FinELibin ulkopuolella maksetut e-lehtitilausmaksut 2014:
(lähde: [KITT-yhteistilasto](#), ei sisällä yhteiskirjastoja)
 - yliopistot: n. 7 milj. €

ATT-koulutuskoordinaatio

- Koulutuspaketti <http://avointiede.fi/koulutuspaketti>
 - Avoimen tieteen huomiointi tutkimuksen suunnittelussa
 - Tutkimusaineiston avaaminen
 - Avatun tutkimusaineiston hyödyntäminen
 - Tutkimustuotosten avoin julkaiseminen
 - Tutkimusprosessin avaaminen

**AVOIN TIEDE
OPEN SCIENCE**

**AVOIN LABORATORIOKIRJA
OPEN NOTEBOOK**



**AVOIN YHTEISTYÖ
OPEN COLLABORATION**

**AVOIN SAATAVUUS
OPEN ACCESS**



**AVOIN DATA
OPEN DATA**

**AVOIN LÄHDEKODI
OPEN SOURCE**





AVOIN TIEDE
JA TUTKIMUS

