



Elisa Kettunen, Suomen Kuntaliitto

Margit Suurhasko, VM

3.3.2015

Julkisen hallinnon datan avaamisen ohjeistuksen projekti- suunnitelma

Datan avaamisen ohjeistus tukee datan avaamisen prosessia, yhtenäistää datan avaamisen käytäntöjä ja edistää hyvien käytäntöjen leviämistä kunnissa ja valtiolla.



Sisältö

1 Julkisen hallinnon datan avaamisen ohjeistus.....	3
2 Projektin tehtävä ja tavoitteet.....	3
2.1 Tausta	3
2.2 Tavoite	4
2.3 Käsitteet	4
3 Projektin rajaukset ja riippuvuudet	5
4 Projektin organisointi.....	5
4.1 Organisaatio ja roolit.....	5
5 Projektin toteutus	6
5.1 Projektin vaiheet ja aikataulu	6
6 Resurssit	8
6.1 Projektin kustannukset	8
6.2 Henkilöresurssit	8
7 Projektin hyödyt.....	9
8 Liitteet	10
8.1 Oppaan sisältö	10
8.2 Yleiset vaatimukset	10
8.3 Prosessin vaiheet	11
8.4 Esimerkki prosessin vaiheesta Toteuta ja avaa	11
8.5 Esimerkki yllä kuvatuun vaiheeseen kuntien datan avaamisen asiakokonaisuudesta.....	12
8.6 Käytettävät/tiedossa olevat tekstilähteet/oppaat – alustavasti ryhmiteltynä	14
8.7 Avointa.fissä tuotettavan oppaan elementit	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.

1 Julkisen hallinnon datan avaamisen ohjeistus	KOMMENTTEJA
<p>Julkishallinnossa on paljon tietovarantoja, joiden avaaminen voi hyödyttää yhteiskunnan eri toimijoita nykyistä paremmin. Tietovarantojen avaaminen, käyttäjätarpeen huomioiminen ja avaamisen vaikuttavuuden seuranta ja hyvien käytäntöjen välittäminen ovat tärkeitä tavoitteita.</p>	
<p>Datan avaamisen ohjeistus madaltaa kuntien ja virastojen ja datan avaamisesta kiinnostuneiden virkamiesten kynnystä ryhtyä avaamaan dataa. Ohjeistus edistää hyvien käytäntöjen välittämistä ja vahvistaa avaamisen prosessia ja yhtenäisten toimintatapojen omaksumista julkishallinnossa.</p>	
<p>Vaikka osa julkisen hallinnon organisaatioista on jo pitkällä datan avaamisessa, monille se on myös aivan uusi asia. On tärkeää, että edelläkävijöiden kerryttämää tietotaitoa jaetaan muille, jotta jokaisen organisaation ei tarvitse opetella kaikkea alusta alkaen. Samalla on tarpeen edistää avoimen datan tutkimusta ja tutkimustietoon perustuvan ohjeistuksen syntymistä.</p>	
<p>Datan avaamisen ennakoituja hyötyjä täytyy tuoda esille. Hyötyjen tavoittelun tulee olla johdonmukaista ja tavoitteellista, sillä hyötyjä ei synny sattumanvaraisesti avaamalla dataa sieltä täältä. Myös datan avaamisen vaikuttavuutta tulisi seurata.</p>	
<p>2 Projektin tehtävä ja tavoitteet</p>	
<p>2.1 Tausta</p>	
<p>Valtiovarainministeriössä on Avoimen tiedon ohjelman puitteissa tehty kuvausta <i>datan avaamisen prosessista</i>. Suomen Kuntaliitto, Open Knowledge Finland ry, OKF ja 6Aika – Avoimet ja älykkäät palvelut –strategia ovat puolestaan yhdessä muotoilleet <i>kuntien datan avaamisen mallia</i>.</p>	
<p>Joulukuussa 2014 VM ja Kuntaliitto aloittivat keskustelut siitä, miten näissä hankkeissa tehtyä työtä voitaisiin yhdistää ja rakentaa niistä yhdessä sekä kuntia että valtiota palveleva Julkisen hallinnon datan avaamisen ohjeistus.</p>	

Avoimesta datasta ja sen avaamisesta on tehty useita julkaisuja ja oppaita sekä Suomessa että kansainvälisesti, mutta niiden tieto on pirstaleisesti saatavissa verkossa eivätkä ne välttämättä sisällä julkishallinnon tarpeisiin sopivia, riittäviä toimintaohjeita. Viranomaisilla ei ole välttämättä aikaa arvioida mitkä ohjeet on tärkeitä ja luotettavia viranomaisnäkökulmasta.	
Juloksen hallinnon toimintaa ohjaa lainsäädäntö jonka mukaisesti myös dataa voidaan avata. Tältä osin ohjeistuksessa tulee kiinnittää huomiota erilaiseen yleislainsäädäntöön (mm. Kuntalaki ja Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta), mutta tarpeen mukaan myös toimialakohtaiseen erityislainsäädäntöön ja muuhun normitukseen (esim. direktiivit, kuten psi-direktiivi).	
2.2 Tavoite	
Projektin tavoitteena on tuottaa datan avaamisen ohjeistus julkisen hallinnon käyttöön. Ohjeistusta voidaan hyödyntää koko julkishallinnossa, niin kunnissa kuin valtiollakin. Ohjeistus muodostuu avoimen datan prosessista, toimintaohjeista ja erilaisista työkaluista. Ohjeistuksen sisällöllisenä runkona toimii avoimen datan prosessi, jonka vaiheistamana muuta ohjeistusta tehdään. Ohjeen julkaisuvälineinä voidaan hyödyntää niin tekstidokumentteja, videoita, taulukoita ja kuvuspohjia ja muita tarpeelliseksi katsottuja formaatteja.	
Ohjeistus toteutetaan ketteriä toimintatapoja hyödyntäen, siten että ohjeistus rakentuu vähitellen, ohje ohjeelta edeten.	
Ohjeistusta tuotetaan ensi vaiheessa verkkoon Avoindata.fi -verkkosivustolle, mahdollisesti myös www.kunnat.net -sivustolle. Myöhemmässä vaiheessa erillisistä julkaistuista ohjeista voidaan koota laajempi verkko-ohjeistus ja mahdollisesti myös tulostettava tai painettava opas, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi.	
Verkko-opasta päivitetään säännöllisesti, sen laajaa hyödyntämistä, linkittämistä ja käyttöä pyritään lisäämään lisensoimalla se mahdollisimman vapaasti. Tämä tulee huomioida kilpailuttaessa ohjeita.	

2.3 Käsitteet

Projektisuunnitelmassa käytetään seuraavia käsitteitä

Käsite	Merkitys
--------	----------

Ohjeistus	Projektin tuloksena syntyvä ohjekokonaisuus, josta voidaan toteuttaa erillisiä osia sovitussa aikatauluissa
Prosessi	Kuvaus tietovarantojen avaamisen, hyödyntämisen, arvioinnin ja julkaisemisen vaiheista ja niihin liittyvistä tehtävistä
Prosessin vaihe	Kukin prosessin vaihe sisältää kuvauksen ja tavoitteet, niihin liittyviä toimintaohjeita, työkaluja ja muita apuvälineitä
Toimintaohje	Kuvaus siitä, miten jokin tehtävä parhaiten tehdään
Työkalu	Ohjeistuksessa tarjottavat työkalut tarkoittavat esimerkiksi videoita, harjoitustehtäviä, lomakepohjia, excel-pohjia tai muita vastaavia välineitä joiden avulla ohjeita voidaan esittää, soveltaa tai harjoitella datan avaamisessa.
Opas	Ohjeistuksen perusteella rakennettava päivitettävä verkkojulkaisu ja/tai verkko-opas

3 Projektin rajaukset ja riippuvuudet	KOMMENTTEJA
Tavoite on toteuttaa ohjeistusta vaiheittain siten, että tuloksia (suppeampia, kohdennettuja ohjeita) olisi hyödynnettävissä nopeasti. Ohjeistuksen laajempi kokonaisuus rakentuu vähitellen.	
Ohjeistuksen valmistelun aikana voidaan lisäksi tunnistaa, onko prosessissa jokin pysyvä ydinalue, josta voisi tehdä myös JHS-suositus.	
Valmistelun ohessa selvitetään ja arvioidaan jo olemassa olevia avoimen datan oppaita. Näitä oppaita hyödynnetään tarvittaessa lähdekirjallisuutena ohjeistuksen valmistelussa ja toteutuksessa.	
4 Projektin organisointi	
4.1 Organisaatio ja roolit	
Ohjeistuksen sisältöä valmistellaan yhteistyössä Suomen Kuntaliiton kanssa. Lisäksi ohjeiden laatimisessa pyritään tekemään yhteistyötä tarvittaessa myös 6-aika-strategian, OKF:n sekä korkeakoulujen, kuntien ja valtionhallinnon datan avaamisen kanssa tekemisissä olevien tahojen kanssa. Ohjeistus koostuu useasta eri osasta, jotka voidaan tehdä itsenäisesti erikseen sovittavien aikataulujen puitteissa.	

Ohjeistuksen sisällön vaatimusten tunnistamiseksi voidaan perustaa työ- tai ohjausryhmiä. Myös Kuntaliitto voi antaa työpanosta tämän sisällön määrittämistä varten. Ohjeistuksen tärkeiden sisältöjen tunnistamisessa ja myöhemmin laadunvarmistuksessa voidaan mahdollisuuksien mukaan hyödyntää joukkoistamista.	
Myös yksittäisten ohjeiden sisällön osittainen tai kokonaan tuottaminen joukkoistamalla on mahdollista, mutta tällöin koordinoitua työtä täytyy resursoida riittävästi, sillä joukkoistaminen vaatii myös henkilö- ja aikaresursseja.	
On mahdollista, että ohjeita tehdään osana muita hankkeita (esim. 6aika, korkeakoulujen tutkimushankkeet) ja ne julkaistaan osana tässä kuvattua Avoimen datan ohjeistusta. Tällöin ohjeistuksen toteutuksesta ja julkaisusta sovitaan erikseen osapuolten kesken.	
5 Projektin toteutus	
Valtiovarainministeriö huolehtii projektin kokonaiskoordinoinnista ja ohjeistuksen kilpailuttamisesta.	
Suomen Kuntaliiton rooli on tukea erityisesti ohjeistuksen kuntia palvelevan osuuden tekemistä ja koordinoita yhteistyössä valtiovarainministeriön kanssa tämän ohjeistuksen valmistelua ja sisältöä. Suomen Kuntaliitto voi myös hakea rahoitusta joidenkin tällaisten sisältöjen tuottamista varten joko itse tai alihankkijaa hyödyntäen. Suomen Kuntaliitolla voi olla roolia myös ohjeiden kääntämisessä ruotsiksi, mutta tästä sovitaan tapauskohtaisesti erikseen.	
Ohjeistuksen toteuttaminen rahoitetaan valtiovarainministeriön Avoimen tiedon ohjelmasta.	
5.1 Projektin vaiheet ja aikataulu	
Projekti jakautuu seuraaviin vaiheisiin, jotka on alustavasti aikataulutettu projektin kokonaisuuden ja ensimmäisten ohjeiden tekemisen mukaisesti. Muut ohjeet tuotetaan vastaavalla tavalla.	

<i>Projektin valmistelu</i>	Tavoiteaikataulu	Tekijä	Toteutunut
-----------------------------	------------------	--------	------------

Tarpeiden kartoitus ja yhteisten tavoitteiden muodostaminen Projektiaihi- on/työsuunnitelman kirjoittaminen	Valmis kommentointiin 30.1.2015	VM + Kuntaliitto	x
Työsuunnitelmaluonnoksen esittely kuntien avoindata -ryhmälle, jossa mukana 6aika, Kuntaliitto, VM ja Valtori	2.2.2015 Kuntatalo	Kuntaliitto	x
Projektin käynnistäminen			
Projektiaihi valmiina	Valmis yleiseen kommentointiin 28.2.2015	VM + Kuntaliitto	
Projektin käynnistäminen Kilpailutusten valmistelu Projektin ohjausryhmän ja muiden tukiryhmien perustaminen	Valmis 31.3.2015	VM	
Ohjeistuksen toteutus			
Ensimmäisenä toteutettavien ohjeiden valinta (1-3 ohjetta)			
Ensimmäisten ohjeiden sisällön määrittely tukiryhmien kanssa			
Julkaistujen verkkooppaiden/verkojulkaisujen arviointi ja hyödyntäminen tähän tarkoitukseen	Valmis 28.2.2015	VM	
Työn määrittelemine tehtäväksi joko kokonaisuudessaan tai osittain ulkopuolelta tai joukkoistamalla. Määritellään aikataulu. Lisenssiasiat sovi-taan tekijän kanssa.			
Ohjeiden tekijän kilpailuttaminen ja tekemisen muu koordinointi			
Ohjeiden kommentoiminen ja hyväksyminen			
Ohjeistuksen julkaiseminen			
Ohjeiden työstäminen ja julkaiseminen Avoindata.fissä ja tarvittaessa Kunnat.netissä			
Ohjeistuksen arviointi ja jatkokehittäminen			
Palautteen kerääminen. Ohjeistuksen kehittäminen käyttäjätutkimusten ja/tai –arvioiden perusteella.			

6 Resurssit	KOMMENTTEJA
6.1 Projektin kustannukset	
Projektin kustannukset koostuvat seuraavista kokonaisuuksista. Ensimmäisen vaiheen kustannusarvio täydentyy.	

Projektin kustannukset	
Projektin valmistelu	-
Projektin käynnistäminen	-
Ohjeistuksen visuaalinen ja rakenteellinen suunnittelu	
Ohjeistuksen toteutus	
Ohjeistuksen julkaiseminen	
Ohjeistuksen arviointi ja jatkokehittäminen	

6.2 Henkilöresurssit	KOMMENTTEJA
Ohjeistuksen suunnittelu ja toteuttaminen tapahtuu verkostomaisesti useiden eri toimijoiden kanssa, VM:n ja Kuntaliiton ollessa valmistelu- ja koordinoitavastuussa.	

Henkilö	Tehtävä	Arvioitu työmäärä (htp)
Margit Suurhasko, VM	Projektin kokonaiskoordinointi ja ohjaus. Ohjeistuksen suunnittelu ja valmistelu	
Mikael Vakkari, VM	Asiantuntija	
Elisa Kettunen, Suomen Kuntaliitto	Ohjeistuksen suunnittelu ja valmistelu. Kuntien datan avaamisen mallin koordinointi. Ohjausryhmätyöskentely ja ohjeiden kommentointi.	
N.N., 6-aika-hanke	Asiantuntija. Sisällön tuottaminen tai koordinointi.	
N.N., OKF	Asiantuntija. Sisällön tuottaminen tai koordinointi.	
Antti Tuomi-Nikula THL	Asiantuntija. Prosessin vaiheiden ja sisällön kommentointi	
Teija Tarvainen MML	Asiantuntija. Prosessin vaiheiden ja sisällön	

	kommentointi	
Heli Mikkela Tilasto- keskus	Asiantuntija. Prosessin vaiheiden ja sisällön kommentointi	

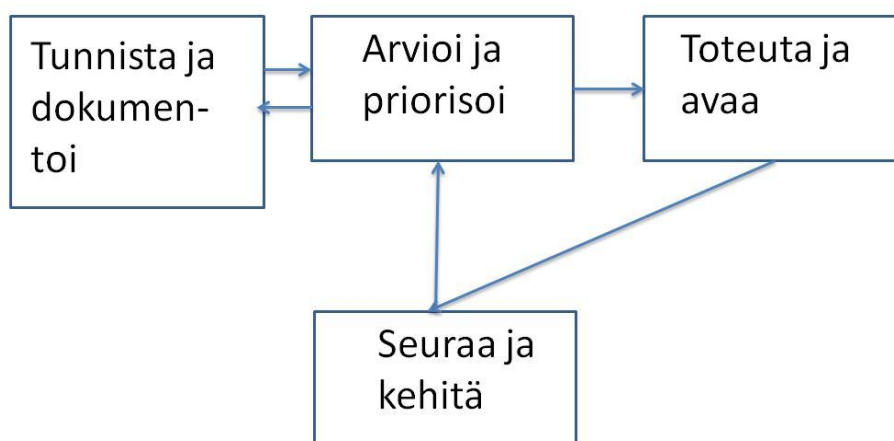
Kutakin ohjetta varten voidaan perustaa pienempiä ryhmiä, jossa tehdään ja/tai kommentoidaan työtä sovitulla aikataululla.

7 Projektin hyödyt	KOMMENTTEJA
<p>Kuntien datan avaamisen mallin avulla pyritään yhdenmukaistamaan tapaa avata dataa ja lisäämään sekä datan avaajan saamia hyötyjä kuin datan käyttäjän (esim. sovelluskehittäjän) mahdollisuuksia hyödyntää dataa. Tavoitteena on, että sisällöltään samankaltainen data olisi avattu samalla tavalla niin teknisesti kuin tietorakenteeltaankin.</p>	
<p>Kun tärkeimmät tietoaaineistot avataan samalla tavalla, toimivat samat sovellukset eri paikoissa. Kukin ohje keskittyy tiettyyn aiheeseen ja määrättyyn joukkoon datavarantoja. Tavoite on antaa ohjeita, joita hyödyntämällä dataa voi avata nopeasti, kustannustehokkaasti ja siten että avatulle datalla on välittömästi näkyvää hyötykäyttöä. Yhdenmukainen malli helpottaa myös datan avaajien työtä esim. kunnissa kun datan hyötyarvo on ennakoitavissa ja hyödyllisiä datajoukkoja on määritelty etukäteen.</p>	
<p>Ohjeita hyödyntämällä jokaisen kunnan ei tarvitse etsiä ratkaisuja itse ja he voivat höytyä jo muiden tekemästä työstä. Esimerkit havainnollistavat käytännön tapausten kautta, kuinka soveltaminen käytännössä tapahtuu ja kannustavat näin avaamaan dataa. Ohjeissa tulee myös näkyä, millaista osaamista tai välineitä datan avaamiseen tarvitaan.</p>	
<p>Linkki Kuntien datan avaamisen malliin (avoin verkkodokumentti).</p>	
<p>http://bit.ly/kuntien-datan-avaamisen-malli</p>	
<p>Avoindata.fi-palvelusta kehitetään avoimen tiedon ja yhteentoimivuuden keskeistä kansallista palvelua, josta julkishallinnon avoimen tiedon julkaisijat ja käyttäjät laajasti yhteiskunnassa saavat tukea toiminnalleen. Datan avaamisen ohjeistuksen tekeminen ja ylläpitäminen on tärkeä osa palvelun tarjoamaa tukea.</p>	
<p>http://www.avoindata.fi/</p>	

8 Liitteet	KOMMENTTEJA
8.1 Oppaan sisältö	
Datan avaamisen opas koostuu	
- datan avaamisen prosessista	
- prosessin eri vaiheisiin kytkettävistä toiminta-ohjeista, työkaluista ja lisätiedosta.	
Kuntien datan avaamisen malli ”upotetaan” osaksi prosessiin perustuvaa ohjeistusta, jolloin toimialakohtaiset ohjeet tulevat tarkentamaan osiota, joka käsittelee prosessin vaihetta Toteuta ja avaa (= kuinka avaat dataa)	
Opas julkaistaan Avoindata.fissä ja sitä päivitetään säännöllisesti.	
8.2 Yleiset vaatimukset	
Sisältö	
<ul style="list-style-type: none"> - hyödynnetään mahdollisimman paljon olemassa olevia ohjeistuksia ja opastusta. Lähdekirjallisuuskartoitus tehdään ohjeistuksen valmistelun alkuvaiheessa VM:n toimesta. 	
<ul style="list-style-type: none"> - mietitään, mitä kannattaa tehdä/kirjoittaa itse ja mihin linkittää 	
<ul style="list-style-type: none"> - Kieliversiot suomi ja ruotsi. Englanninkielisiä tiivistelmiä tms. voidaan harkita tarvittaessa. 	
Tekniset	
<ul style="list-style-type: none"> - Avoindata.fin tekniset valmiudet ao. tarpeisiin 	
<ul style="list-style-type: none"> - käytettävyys eri päätelaitteilla (sivuston responsiivisuus?) 	
<ul style="list-style-type: none"> - oppaan ylläpidettävyys 	
Ylläpito	
<ul style="list-style-type: none"> - ylläpidon useus 	

- ylläpidon resursointi	
8.3 Prosessin vaiheet	
Prosessi voi koostua seuraavista vaiheista. Vaiheita voidaan vielä tarkentaa tarpeen mukaan.	
1. TUNNISTA JA DOKUMENTOI	
2. ARVIOI JA PRIORISOI	
3. TOTEUTA JA AVAA	
4. SEURAA JA KEHITÄ	

Avaamisen prosessin vaiheet



8.4 Esimerkki prosessin vaiheesta Toteuta ja avaa	KOMMENTTEJA
Esimerkissä on kuvattu yhden prosessin vaihteen liittyviä tehtäviä. Näiden tehtävien pohjalta tehdään ohjeistusta.	
Yksi Toteuta ja avaa -kohtaan sisältyvä ohje voi olla talousdatan avaaminen. Ohjeessa kerrotaan, missä formaateissa talousdataa voidaan avata (esim. XBRL, XLS, CSV), mikä datajoukko voisi olla ensimmäistä avattavaa talousdataa (esim. ostolaskut, tilinpäätös, talousarvio, investointimenot, vuositilastot, tulot ja menot	

tms.). Tarvittaessa kunnille ja valtion toimijoille voidaan tehdä erilainen luettelo ensivaiheessa avattavasta datasta.	
Ohjeessa kerrotaan, mitä avattavasta datasta täytyy käydä läpi ennen avaamista. Esim. ostolas-kuja avattaessa täytyy varmistaa, ettei laskutietojen mukana avata henkilötietoja, kuten yrittäjien sosiaaliturvatunnuksia. Samoin ohjeistetaan varmistamaan, ettei avaaminen riko mitään tehtyjä sopimuksia.	
Ohjeessa kerrotaan suositeltavasta lisenssistä ja siitä, mitä tietoja avatun datasetin yhteydessä täytyy kertoa. Samalla ohjeistetaan datan linkittämisestä sekä varmistetaan että datan yhteydessä on ohje mahdollisen palautteen antamiseen, lisätietojen kysymiseen ja virheiden raportoimiseen.	
Lopuksi ohjeessa kerrotaan esimerkkitapaus organisaatiosta joka on jo avannut talousdataa, miten prosessi on mennyt, mitä siitä on opittu ja mitä hyötyä siitä on ollut. Lisäksi kerrotaan sovelluksista, jotka hyödyntävät kyseistä dataa.	
Sisällöltään samankaltaisia ohjeita voidaan tehdä erilaisista datajoukoista tarvittava määrä. Ensi vaiheessa ohjeistusta tarvitaan ainakin liikennedatan, paikkatiedon ja päätöksentekodatan tekemiseksi.	
8.5 Esimerkki yllä kuvatun vaiheen kuntien datan avaamisen asiakokonaisuudesta	
Ensivaiheessa ohjeistusta voitaisiin ryhtyä tekemään Kuntien datan avaamisen mallin pohjalta. Siinä on aiemmin tunnistettu ensivaiheessa tehtäviksi seuraavat ohjeet: Päätöksentekodatan avaamisen ohje, Palvelupistetiedot, palautetiedot, liikkuminen/liikenne ja paikkatiedot. Lisäksi työn alle on otettu tietojärjestelmäluettelon malli kunnille, joka voisi myös olla yksi ensivaiheessa tehtäviä ohjeita.	
Tätä joukkoa voisi rajata vielä lisää siten, että edetään tekemällä ohjeet ensivaiheessa niistä, joissa ennakoitavia hyötyjä on eniten, joista on	

olemassa kokemusta ja sovelluksia, sekä joiden osalta dataa myös avataan paljon.	
Tästä johtuen pois ensivaiheessa toteutettavien ohjeiden joukosta voisi raja palvelupisteitä kuvaavan osuuden, sillä tämä liittyy Valtorissa parhaillaan valmistettavaan palvelupistetietovaranto eli PTV-työhön. PTV on kansallinen tietovaranto julkisten palveluiden vakioiduille, koneuettaville metadatakuvauksille (Tähän linkki sopivaan lähteeseen). Näin ollen ensivaiheessa toteutettavat ohjeet voisi valita seuraavasta joukosta (ei prioriteettijärjestyksessä).	
<ul style="list-style-type: none"> • Paikkatiedot 	
<ul style="list-style-type: none"> • Liikenne 	
<ul style="list-style-type: none"> • Päätöksentekodata (laaja kohde, fokusta tarkennettava) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tietojärjestelmäluettelon malli (työn alla 6aika-strategiassa). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Lisäksi samaan aikaan toteutettaisiin lähdeaineistojen ja muiden oppaiden kartoitus ohjeistuksen tarpeista käsin. 	



8.6 Käytettävät/tiedossa olevat tekstilähteet/oppaat – alustavasti ryhmiteltynä

Toimintaohjeet

- Tietosuojavaltuutetun ohjeet, <http://www.tietosuoja.fi/fi/index/materiaalia/oppaat.html>
- CSC:n ATT-ohjelmassa tuotetut ohjeet <https://www.tdata.fi/tutkimusdatan-hallinta>, ovat siirtymässä avointiede-sivuston <http://avointiede.fi/> alle. <http://avointiede.fi/fi/kasikirja>
- HRI:n prosessit ja ohjeet, <http://www.hri.fi/fi/avaa-dataa/>
- VM-tietokortit – tietojen julkaiseminen verkossa (Avoimen hallinnon hanke)

Työkalut

- LVM + TEM – tietovarantojen kartoittaminen, suunnitelmat
- HRI.fin sivuston video?

Lisätietoa

- LVM . Tarmo Toikkanen, suom. opas Maailman pankin tarpeisiin avoimen datan netikoulutuspaketti <https://p2pu.org/es/courses/2486/content/5069/>
- OKF:n aineistot?
- Avoimen tiedon mestarikurssi – aineistot?
- LVM – oppimateriaalit yliopistotasolle
 - Draft-versioita yliopistoihin tarkoitettua poikkitieteellisestä kurssista (joihin liittyvä materiaali on vielä eri lähteistä yhdistämättä ja osin tuottamatta):
 - <https://docs.google.com/document/d/1hGLybhfNZeSFX64N06aOB12TVvMau0DXG4UVpPeIlyc/edit>
 - <https://docs.google.com/document/d/1hGLybhfNZeSFX64N06aOB12TVvMau0DXG4UVpPeIlyc/edit#heading=h.js1oko47q5mg/>
- MML:n paikkatiedon oppaat paikkatiedon avaajalle ja paikkatiedon käyttäjälle: http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/karkihankkeet_avoinpaikkatieto
- Suomen Kuntaliiton ohjeet? – kuntalakiehdotus - verkkoluovutus
- Lappeenrannan hankkeen ohjeet?

Kansainväliset esimerkit

- kansainväliset dataportaalit ja muut benchmarkattavat aineistot (etenkin Iso-Britannia)
- OECD:n aineistot
- Open Data –oppaita:
 - <http://opendatahandbook.org/en/>
 - <http://opendefinition.org/guide/data/>
 - <http://linkedatabook.com/editions/1.0/>
 - <http://skl.se/5.1615e03d14adedad0273fec3.html>
 - Ruotsin Kuntaliiton malli: <https://oppnadata.skl.se/page/firstpage#>
 - <http://web.csc.fi/csc/kurssit/arkisto/ckan-tapaaminen2015>

