



Raportti

<Liite>

Julkisen hallinnon ICT -toiminto

Kauhanen-Simanainen Anne

19.03.2013

Julkisten tietovarantojen avaaminen, yhteenveto ministeriöiden vuosien 2014-2017 kehysvalmistelun yhteydessä tekemistä selvityksistä**1. Tausta**

Julkisten tietovarantojen avaaminen on hallitusohjelman strategisen toimeenpanosuunnitelman kärkihankkeena kestävän talouskasvun, työllisyyden ja kilpailukykyyn vahvistamiseksi. Avaamalla julkisia tietovarantoja jatkokäyttöä varten tähdätään myös kansalaisyhteiskunnan toimivuuden ja demokratian edistämiseen sekä julkishallinnon tuottavuuteen ja tarkistettavuuteen.

Vuoden 2012 kehysriihessä hallitus päätti edetä tietovarantojen avaamisessa systemaattisesti ja mahdollisimman nopeasti. Julkishallinnon tietovarantojen saatavuuden ja käytön edistämistä pohtinut työryhmä teki raportissaan (Tietoluovutusten periaatteet ja käytännöt, VM julkaisu 2/2012) ehdotukset vaihtelevien maksukäytäntöjen selkeyttämistä ja käyttöehtojen yhtenäistämistä.

Valtiovarainministeriö pyysi syksyllä v. 2012 ministeriöiltä selvityksiä vuosien 2014—2017 kehysvalmistelua varten siitä, millä aikataululla ja millä tavoin ministeriöt aikovat avata tietovarantoja. Selvitykseen pyydettiin sisällyttämään mahdolliset taloudelliset vaikutukset, ja ottamaan ne huomioon kehusehdotuksissa. Hallitus on ilmoittanut kehyssoitimuksessaan jatkavansa julkisten tietovarantojen avaamista. Kehyspäätöksessä todetaan, että Suomessa tietovarantojen avaaminen lähti liikkeelle v. 2012 maastotiedoista ja jatkui sää-, ilmasto- ja meridatan sekä ilmastomallien avaamisella vuoden 2013 alussa. Kehyskaudella tietovarantojen avaamista jatketaan tilastoaineistoilla, yritystiedoilla, liikenne- ja viestintädatalla sekä lentokenttähavainnoilla. Näiden data-aineistojen avaamisella voidaan laajentaa palveluinnovaatioiden, liiketoiminnan ja kansalaistoiminnan käytettävissä olevia tietoaineistoja. Tämän lisäksi on tärkeää, että virastot ja laitokset avaavat jatkuvasti myös sellaisia julkisia tietoaineistoja, joiden avaaminen ei edellytä lisärahoitusta. (Valtiontalouden cheykset vuosille 2014—2017, http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20130327Valtio/name.jsp)

2. Käsitteitä

Tietovarannoilla tarkoitetaan tässä yhteydessä taloudellisesti, sisällöllisesti tai yhteiskunnallisesti merkittäviä tietokokonaisuuksia. Toisinaan puhutaan

239912



tietoaineistoista¹. Tietovarantojen avaamisella tai avoimella datalla tarkoitetaan julkisten tietojen tarjoamista uudelleen käyttöön koneluettavassa muodossa ilman käyttörajoituksia. Uudelleen käyttö voi olla esimerkiksi tietojen yhdistämistä toisiin tieto- tai muihin sisältöihin tai kokonaan uusien palvelujen luomista tietojen pohjalta. Tietovarantojen avaaminen ei koske salassa pidettäviä tietoja eikä tietoja, joiden käyttö on lainsäädännön perusteella rajoitettua.

Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurissa 1.0 tietovaranto on määritelty toiminnan tarpeista johdetuksi ja hallinnollisista syistä määritellyksi tietojen kokonaisuudeksi, jotta tiedot ovat paremmin hallittavissa. Tietovaranto kattaa yhteisesti hallinnoidun joukon tietoja, joista muodostuu looginen kokonaisuus. Tietovarannon tietojen hallinta on organisoitu ja vastuutettu yhdelle toimijalle. Tietovarannon omistajuus sekä kehittämis- ja ylläpitovastuut on määritelty ja dokumentoitu. Tietovaranto voi olla fyysisesti keskitetty tai hajautettu.

3. Ministeriöiden selvitykset

Kaikki ministeriöt eivät tehneet tässä vaiheessa esityksiä kehysvalmistelua varten eivätkä myöskään toimittaneet selvityksiä avattavista tietovarannoista ja niiden aikataulusta. Tietovarantojen avaamista koskevat selvitykset kehysvalmistelua varten saatiin liikenne- ja viestintäministeriöltä, oikeusministeriöltä, opetus- ja kulttuuriministeriöltä, sisäasiainministeriöltä, työ- ja elinkeinoministeriöltä, valtiovarainministeriöltä ja ympäristöministeriöltä. Maa- ja metsätalousministeriö, puolustusministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, ulkoasiainministeriö ja valtioneuvoston kanslia eivät lähettäneet hallinnonalansa selvityksiä eivätkä tehneet tietovarantojensa avaamista koskevia esityksiä tähän kehysvalmisteluun.

Liikenne- ja viestintäministeriö

Liikenteen ja viestinnän virastot ovat laatineet tietoaineistojensa kartoituksen ja ryhmitelleet aineistot niiden avattavuuden perusteella kolmeen luokkaan: 1) aineistoihin jotka ovat jo avoimia, 2) aineistoihin, jotka ovat sellaisinaan avattavissa ja 3) aineistoihin, joihin liittyy käyttörajoitteita. Avoimia aineistoja on Trafissa, Liikennevirastossa, Ficorassa ja Ilmatieteen laitoksella yhteensä 11, avattavissa on 10 aineistoa Liikennevirastossa, Trafissa ja Ilmatieteen laitoksella, aineistoja, joissa on lainsäädäntö- tai muita julkistamisrajoitteita on 18 (esimerkkeinä vaihderekisteri, ajokorttitiedot).

Priorisoitaviksi kokonaisuuksiksi on tunnistettu vuodesta 2013 eteenpäin:

- Reaaliaikainen liikennetieto
- Liikenneverkkoja ja niiden infrastruktuuritietoja sisältävät aineistot
- Valtakunnallisen joukkoliikenteen reitti- ja aikatauluaineisto (koontitietokanta)
- Merikartta-aineistot
- Reaaliaikaiset sää- ja merihavainnot
- Ilmastotiedot
- Kansallinen sääennustusmallin data
- Liikennevälineiden tekniset ja kuntatiedot
- Viestintäverkkojen tilannekuvan tietovaranto

¹ Esimerkiksi valtioneuvoston periaatepäätös julkisen sektorin digitaalisten tietoaineistojen saatavuuden parantamisesta ja uudelleenkäytön edistämisestä 3.3.2011

Liikenteen ja viestinnän tiekartan toteuttamisen kustannukset ovat 8 - 9 milj. euroa vuodessa vuosina 2014–2017. Liikenne- ja viestintäministeriön selvityksessä on myös hahmoteltu potentiaalisia vaikutusalueita vaikutusväittämien avulla.

Liikenne- ja viestintäministeriön työryhmän ehdotukset liikenne- ja viestintätiedon edistämiseksi on julkaistu raportissa:

Liikenteen ja viestinnän avoin tieto. Työryhmäraportti
<http://www.lvm.fi/web/fi/julkaisu/-/view/4147000>

Tietovarantojen kartoituksen ja priorisoinnin avulla määriteltiin avattavat tietoaaineistot tiekarttana. Samalla tunnistettiin tekniset ja lainsäädännölliset uudistustarpeet sekä luotiin yhtenäisiä tiedonluovutuksen käytänteitä. Lisäksi arvioitiin tietovarantojen avaamisen vaikutuksia liikenne- ja viestintäsektorilla. Työryhmä esittää myös tietovarantojen laajempaa käyttöä tukevia yhteistyötapoja ja toiminnan kehittämistä yhteistyössä käyttäjien kanssa.

Oikeusministeriö

Oikeusministeriö on selvityksessään luetellut ja kuvaillut hallinnonalansa merkittävät tietovarannot ja arvioinut niiden avaamisen tarvetta. Oikeusministeriö ei ole tehnyt tietovarantojensa avaamista koskevia esityksiä kehysvalmisteluun 2014-2017.

Oikeusrekisterikeskuksen tietovarannot on ryhmitelty julkisiin tietovarantoihin, tietovarantoihin, joiden käytölle on lakisääteisiä rajoituksia sekä salassa pidettäviin tietovarantoihin. Oikeusrekisterikeskuksen hallinnoimista tietovarannoista ovat kuulutusrekisteri ja tuomioistuinten kyselykäyttöjärjestelmä sellaisia avattavissa olevia tietovarantoja, joihin ei liity käyttörajoituksia tai lainsäädännön esteitä avaamiselle. Näiden käyttö on nytkin maksutonta. Koneluettavuus edellyttäisi teknisiä toimenpiteitä.

Oikeusrekisterikeskus on osittain brutto- ja osittain nettobudjetoitu virasto. Rekistereistä myydään otteita ja tehdään tietoluovutuksia teknisen käyttöyhteyden avulla. Viraston tulot kaikista tietoluovutuksista yhteensä olivat vuonna 2012 noin 2,7 miljoonaa euroa.

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Opetus- ja kulttuuriministeriö on selvityksessään esittänyt keskeiset hankkeet ja suunnitelmat julkisten tietovarantojen avaamisesta korkeakoulu- ja tiedepolitiikan, kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan ja koulutuspolitiikan osalta.

Korkeakoulu- ja tiedepolitiikan osalta on esitetty Avoimen tiedon instrumentit (AVOIN) -hankekokonaisuutta ja tietovarantojen hyödyntämistä koskevaa selvitystä. Avattaviksi ehdotetaan kotimaisten kielten keskuksen Nimiarkiston paikannimikokoelmaa, Kotimaisten kielten keskuksen rajoituksettomia kieliaineistoja, korkeakoulujen metatietopääomaa ja arkistolaitoksen ns. projektitietokantoja (Suomen sotasurmat ym.). Korkeakoulujen metatietopääoman avaamiseksi tarvitaan selvittelyä.

Kulttuurisektorilla on jo osin avattu Museoviraston, Suomenlinnan hoitokunnan ja Valtion taidemuseon tietovarantoja. Seuraava vaihe on näiden sisältöjen laajentaminen ja avaaminen vaiheittain. Museoviraston kirjaston metatietovaranto avataan vuonna 2013. Näkövammaisten kirjaston, Museoviraston kirjaston ja Valtion taidemuseon kirjaston metatietovarannot ovat avattavissa vuosina 2014-2017. Kansallisen audiovisuaalisen keskuksen KAVA:n elokuvien filmografiset tiedot ovat avattavissa vuonna 2013. Taiteen edistämiskeskuksen apuraha- ja määräraharekisteri on avattavissa 2013-2014, mutta edellyttää selvittelyä ja oikeuksien hankkimista. Kulttuurisektorilla esitetään yhteistä latauspalvelua virastojen ja laitosten tietovarantojen avaamiseksi koneluettavassa muodossa. Kulttuurisektorin tietovarantojen avaamista suunniteltaessa on otettava huomioon säätöittämistä koskevat hankkeet.

Koulutuspolitiikan toimialalla koulutustoimialan koodistot, koulutustarjonnan tietovaranto, ammatillisen koulutuksen, perusopetuksen ja lukiokoulutuksen opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteet, koulutustoimialan organisaatiotiedot ja todennetun osaamisen rekisteri on suunniteltu avattaviksi osana SADe – hanketta. Näyttötutkintojen palautejärjestelmä AIPALin ja tutkintotoimikuntarekisterin avaamisen vaatimat toimenpiteet on arvioitava erikseen. Opetus- ja kulttuuritoimen valtionosuudet, valtionosuussuoritteet ja taloustiedot julkaistaan jo nyt pääosin yleisesti konekielisesti luettavissa internetissä Excel-, html-tiedostoina ja/tai muuten koneluettavassa muodossa ja maksutta. Avaaminen tästä eteenpäin vaatii rajapintojen määrittelyä. Tätä koskevia suunnitelmia ei ole ja tarve on arvioitava osana järjestelmäkokonaisuuden uudistamista.

Sisäasiainministeriö

Sisäasiainministeriö totesi tekemänsä tietovarantoselvityksen perusteella, että hallinnonalalla on käytössä tietovarantoja, jotka ovat joko salassa pidettäviä tai taloudelliselta, sisällölliseltä ja yhteiskunnalliselta merkitykseltään vähäisiä eikä niillä ole vaikutusta vuosia 2014-2017 koskevaan kehysesitykseen. Maahanmuuttovirastossa on käynnissä selvitys, jonka perusteella päätetään, avataanko viranomaispäätöksessä käytettävää lähtömaatietao sisältävä Tellus-tietokanta julkiseen käyttöön. Sen mahdollinen osittainen avaaminen on kustannuksiltaan vähäinen eikä sillä tule olemaan vaikutusta valtion talousarvioon.

Työ- ja elinkeinoministeriö

Työ- ja elinkeinoministeriö nosti hallinnonalan virastojen kanssa tekemänsä selvityksen pohjalta ensi vaiheen mahdollisiksi kohteiksi Patentti- ja rekisterihallituksen ja Geologian tutkimuskeskuksen tietovarantojen avaamisen. Ministeriön mukaan muiden virastojen ja avaamisesta aiheutuvien kustannusten osalta esityksiä ja suunnitelmia on vielä tarkennettava.

Patentti- ja rekisterihallituksen ylläpitämistä rekistereistä suurimman mielenkiinnon kohteena on kaupparekisterin muodostaman tietovarannon saattaminen maksutta kaikkien saataville. Patentti- ja hyödyllisyysmallirekisteri, tavaramerkkitietokanta ja tiedot mallioikeushakemuksista ovat jo maksutta kaikkien saatavilla PRH:n verkkosivuilla.

Yritys- ja yhteisötunnusrekisteri (YTJ):n ja kaupparekisterin tiedot ovat avattavissa ilman esteitä tai selvittelyjen jälkeen vuoden 2014 aikana. Näiden rekisterien tulot ja mahdollisesta avaamisesta ja maksuttomuudesta aiheutuvat tulonmenetykset ovat PRH:n osalta merkittävimmät. PRH:n tulot tietopalveluista olivat vuonna 2012 yhteensä 3,3 miljoonaa euroa. Lisäksi tietovarantojen avaaminen edellyttää monien rekisterien osalta teknisten rajapintojen rakentamista ja ylläpitoa nykyisiin räätälöityihin järjestelmiin.

PRH ehdottaa, että aluksi tehdään pilottikokeilu avoimen rajapinnan rakentamiseen kahteen PRH:n tietovarantoon. Avoin rajapinta voitaisiin rakentaa yritys- ja yhteisötietojärjestelmästä saataviin tietoihin sekä PRH:n kaupparekisterin kuulutustietopalvelun tietoihin. Pilottikokeilun avulla saataisiin kokemuksia avoimen rajapinnan määrittelystä ja siihen liittyvästä tietojärjestelmämuutoksen toteutuksesta.

Geologian tutkimuskeskus on tehnyt kesällä 2012 päätöksen avata kattavat kartta-aineistonsa eli keskeiset kansalliset geologiset tietoaineistonsa. Osa tietovarannoista on avattu, mutta niissäkin tarvitaan vielä lisäselvityksiä. Tietovarantojen avaamista pidetään mahdollisena alkaen vuosien 2014-2017 välillä, mutta tarvitaan vielä kustannuslaskelmia.

Mahdollisena pidetään myös energiamarkkinaviraston asianhallintajärjestelmän avaamista, josta aiheutuu noin 100 000-150 000 euron kustannukset. EMV ei pidä muutosta konekielisesti luettavaan muotoon tarpeellisena.

Valtiovarainministeriö

Valtiovarainministeriön kartoituksessa on tunnistettu tietovarantojen avaamisen kannalta keskeisiä kohteita Valtiokonttorissa, Tilastokeskuksessa ja Väestörekisterikeskuksessa. Muissa hallinnonalan virastoissa joko katsotaan, että näissä ei ole selvityksessä tarkoitettuja tietovarantoja tai niiden mahdollisella avaamisella ei ole kehysvaikutuksia.

Valtiokonttorin tietovarannoista on nostettu esille Valtion raportointipalvelu Netra. Netran avaamiselle ei ole mitään lainsäädännön esteitä. Se edellyttää vain teknistä toteutusta siten, että tiedot on mahdollista lukea avoimen rajapinnan kautta. Netra sisältää valtionhallinnon talous-, henkilöstö- ja tuloksellisuustietoja (Taloustiedot: Valtion keskuskirjanpidon tiedot (lkp ja takp) kokonaisuudessaan v. 1998 alkaen kk-tasolla. Henkilöstötiedot: Valtion henkilöstön rakennetietoja v. 2000 alkaen. Tuloksellisuustiedot: Ministeriöiden ja virastojen vuosittaiset tulostavoitteet ja toteumat v. 2007 alkaen.). Valtiokonttorin tietovarannoista mainitaan myös Valtion työ- ja virkaehtosopimusten VesTes-sivusto.

Tilastokeskuksen tietokannoista todetaan jo avatuiksi StatFin –tietokanta (keskeiset virallisen tilaston tiedot), Altika -tietokanta (aluetietoa kunnista, pienalueista jne. tietokantamuodossa aikasarjoina eri aihealueilta) ja EuroStatin avaintaulukot (keskeiset avainluvut EU-jäsenmaista). Tietokannan ylläpitotyö ja asiakaspalvelu siirtyvät StatFin – tietokannan päivitystyöksi, jota tehdään budjettirahoituksella. Maksulliseen toimintaan liittyvät työvaiheet jäävät pois.

Avattavissa tai tietyin edellytyksin avattavissa olevia Tilastokeskuksen tietoja ovat luokitukset (avattavissa 2015, ei esteitä), Suomi postinumeroalueittain (avattavissa 2014, edellyttää kompensatiota), Yritysrekisteri (avattavissa mahdollisesti 2015). Ruututiedot (erilaisia koordinaattiruutuihin sidottuja tietoja ja tietokokonaisuuksia, esim. keskeisiä tietoja alueen asukasrakenteesta, koulutuksesta, asumisesta, tuloista ja työpaikoista) ovat avattavissa vaiheittain vuodesta 2013 lähtien, mutta se edellyttää selvittelyä, tulokompensatiota budjettirahoitukseen sekä tietovarannon sisällön, suojausten ja jakeluratkaisujen uudistamista ja tarkistamista niin, että sekä tietosuoja että tekniset vaatimukset ovat kunnossa avoimen jakelun kannalta. Tarvitaan esimerkiksi tilastolain mukaisen henkilösuojan takaavia poiminta- ja rajausratkaisuja.

Väestörekisterikeskuksen tietovarannoista on avattu Julha-hakemistopalvelu, VRK:n myöntämien varmenteiden julkinen hakemisto ja VRK:n varmennepalvelujen sulkulista. Väestötietojärjestelmän henkilötiedot (henkilön identiteettiin, elämänvaiheisiin ja perhesuhteisiin liittyvät perustiedot) ovat salassa pidettäviä. Niiden käyttö on käyttötarkoitussidonnaista ja vaatii lupahallinnon ja tietosuojan valvonnan. Maksuttomuuteen siirtymisen katsotaan edellyttävän korvausta menetetyistä tuloista sekä varautumista kehittämissyöhön ja maksuttomuuden lisäämään käytön aiheuttamaan kapasiteetin lisäykseen. Vuonna 2013 tulot ovat arviolta 8,5 miljoonaa euroa. Väestötietojärjestelmän rakennustiedot ovat myös ei-julkisia, mutta mahdollisesti avattavissa vuodesta 2016 eteenpäin edellyttäen selvityksiä. Rakennustietojen (tiedot rakennusten teknisistä ominaisuuksista, sijainnista, huoneistorakenteista sekä omistajista) avaaminen vaatii lainsäädäntömuutoksia, korvausta menetetyistä tuloista (v. 2012 noin 600 000 euroa), varausta kehittämissyöhön ja tietoteknisiä toimenpiteitä. Näihin kuuluu mm. erillisen tietovaraston perustaminen (n. 0,5 milj. euroa, ylläpito n. 100 000 euroa vuosittain).

Ympäristöministeriö

Ympäristöministeriön selvityksessä on kuvattu ympäristöhallinnon keskeiset aineistot ja tietojärjestelmät, niiden avaamissuunnitelma sekä merkittävimmät säädös- ja sopimusperusteiset rajoitukset. Kartoitusta kattaa ympäristöhallinnon julkiset, avattavissa olevat paikkatietoaineistot, kaukokartoitustuotteet, ympäristön tietojärjestelmät ja asumisen tietojärjestelmät.

Sähköisten aineistojen tietoluovutukset on ohjeistettu tapahtuvaksi OIVA – ympäristö- ja paikkatietopalvelun (www.ymparisto.fi/oiva) kautta. OIVA on itsepalveluperiaatteella toimiva verkkoportaalipalvelu, joka on tarkoitettu hallinnonalan ulkopuolisille asiakkaille. Aineiston pyytäjät ohjataan ensisijaisesti hakemaan tarvitsemansa tiedot tämän palvelun kautta. Maksuttoman palvelun käyttö edellyttää palvelun käyttöehtojen hyväksymistä. Konekielistä rajapintajakelua ei ole vielä toteutettu INSPIRE –aineistoja lukuun ottamatta.

4. Johtopäätökset

Tietovarantojen avaamisessa eri hallinnonalat ja virastot ovat eri vaiheissa, mikä näkyy selvitysten heterogeenisuudessa ja laadun vaihtelussa. Myös tietovarannot ovat erilaisia riippuen esimerkiksi siitä, onko kyse rakenteisesta rekisteridatasta,

asiakirjallisesta tiedosta tai kirjastojen metatietovarannoista. Osalla ministeriöistä on ehdotukset siitä, mitä tietovarantoja hallinnonalalla voidaan avata sekä esitykset avaamisen aikatauluista ja määrärahatarpeista. Kaikki ministeriöt eivät ole esittäneet tietoja tai ne ovat puutteellisia.

Vuosia 2014-2017 koskevan valtionhallinnon kehyspäättöksen mukaan tietovarantojen avaamista jatketaan tilastoaineistoilla, yritystiedoilla, liikenne- ja viestintädatalla sekä lentokenttähavainnoilla. Näiden data-aineistojen avaamisella voidaan laajentaa palveluinnovaatioiden, liiketoiminnan ja kansalaistoiminnan käytettävissä olevia tietoaineistoja. Tämän lisäksi on tärkeää, että virastot ja laitokset avaava jatkuvasti myös sellaisia julkisia tietoaineistoja, joiden avaaminen ei edellytä lisärahoitusta.

Ministeriöiden, virastojen ja laitosten tulee jatkaa selvitystyötä ja täsmentää ja kehittää suunnitelmiaan tietovarantojensa avaamiseksi. Kaikkia potentiaalisia avauksen kohteita ei todennäköisesti ole tunnistettu. Tietohallintolain mukaisen kokonaisarkkitehtuurityön käynnistäminen eri kohdealueilla on ajankohtaista ja siinä yhteydessä tietovarantosuunnittelu tulisi yhdistää tietoarkkitehtuurin suunnitteluun.

Hallinnonalojen suunnitelmissa huomiota herättävät tarvittavien teknisten ratkaisujen, kuten rajapintojen, korkeat kustannukset. Kustannuslaskelmiin tulisi kiinnittää huomiota.

Kompensointitarve ei voi perustua puhtaasti ns. menetettyjä tuloja koskeviin laskelmiin, vaan rahoitustarvetta tulisi tältä osin arvioida myös siltä pohjalta, että tietovarantojen avaamisen suunnittelun yhteydessä tulee kehittää tietoprosesseja ja – rakenteita, vähentää päällekkäisyyttä ja parantaa tietojen tuotannon, ylläpidon ja hyödyntämisen tehokkuutta.

Valtiovarainministeriön Julkisen hallinnon ICT -toiminto käynnistää avoimen tiedon ohjelman 2013–2015, jolla koordinoidaan, toteutetaan ja vauhditetaan julkisen hallinnon tiedon avaamiseen ja parempaan saatavuuteen tähtääviä toimenpiteitä. Osana ohjelmaa toteutetaan vuoden 2013 kuluessa kansallinen dataportaali, josta löytyvät tiedot julkisen hallinnon tietovarannoista. Tietovarantojen avaamisen vaikutuksia seurataan ja sitä varten laaditaan systemaattinen arviointimalli.

Julkishallinnon tietovarantojen avaamisen aikataulut näyttäisi tähän astisten vaiheiden ja nykytilan perusteella realisoituvan ketjuksi, joka etenee strategian (v. 2011–2012), tunnistamisen (v. 2012–2013), oppimisen (v. 2013–2014) ja avaamisen (v. 2014–2017) vaiheissa. Tietovarantojen jo aloitettua avaamista voidaan nopeuttaa prosessin edetessä ja yhteisten rakenteiden, palvelujen ja käytäntöjen kehittyessä. Tarvitaan myös kustannusten, hyötyjen ja vaikutusten syvällisempää ymmärrystä ja tiedon talouden kehittämistä.

Yhteystiedot:

Anne Kauhanen-Simanainen

Neuvotteleva virkamies

Anne.Kauhanen-Simanainen@vm.fi

+358295530043

00023 Valtioneuvosto Aleksanterinkatu 36 A

Liitteet

Jakelu

Tiedoksi