

Hankesuunnitelma

1. Hankkeen kuvaus

Yhteiskunnan julkisten tietovarantojen määrä on voimakkaassa kasvussa. Talouteen, päätöksentekoon ja hyvinvointiin liittyvien aineistojen avoimuus ja yhdistely mahdollistaa havainnot, joihin yksittäisillä aineistoilla ei päästä käsiksi. Aineistojen avaaminen on tärkeä ensiaskel tietojen laajempaan hyödyntämiseen ja yhteiskunnan läpinäkyvyyden lisäämiseen, mutta ei yksin riitä. Yhteisten tietovarantojemme todellinen arvo mitataan vasta kun tiedot ovat laajasti saatavilla ja käytössä. Laskennallisten työkalujen puute ja ratkaisujen hajanaisuus on osoittautunut pullonkaulaksi avointen datojen laajemmalle hyödyntämiselle erityisesti kotimaisessa käytössä. Julkisten tietovarojen hyödyntämiseen kuuluvat tavallisesti ainakin seuraavat vaiheet: tiedon (1) haku; (2) esikäsittely; (3) analysointi ja (4) visualisointi. Vaiheet vaativat teknistä perehtymistä aineistojen esitysmuotoihin sekä eri lähteistä saatavien ohjelmistojen käyttöön, mikä nostaa merkittävästi aineistojen käyttökynnystä ja heikentää avoimuutta. Esimerkiksi eduskunnan äänestystietojen tai Suomen kuntien talousdatan hyödyntämiseen ei löydy valmiita välineitä. Avointen aineistojen käsittelyyn tarvitaan joustavia, modulaarisia, helppokäyttöisiä ja paikallisiin tarpeisiin räätälöityjä välineitä.

Suomalaisen avoimen datan ohjelmakirjasto soRvi

Tässä hankkeessa kehitettävä suomalaisen avoimen datan ohjelmakirjasto soRvi vastaa tarpeisiin tarjoamalla keskitetyn, kattavan ja avoimen kokoelman välineitä julkisten tietoa-aineistojen seulontaan, yhdistelyyn, analyysiin ja visualisointiin. Avoimuus on hankkeen keskeinen toimintaperiaate, joka mahdollistaa analyysien toistettavuuden, läpinäkyvyyden ja yleisön osallistumisen kehitystyöhön. Työ perustuu R-laskentaympäristöön, jota käytetään laajalti tutkimus- ja yritysmaailmassa. Hankkeen pohjautuminen yleiseen laskentakieleen antaa joustavat välineet eri lähteistä saatavien aineistojen ja menetelmien sujuvaan yhdistämiseen. Saatavilla on tuhansia data-analyysimenetelmiä, joita täydennetään nyt suomalaisen käyttäjäkunnan tarpeisiin vastaavalla avoimen datan työkalupakilla. Hanke on käynnistynyt lupaavasti ja laajentunut lyhyessä ajassa talkoovoimin; soRvi palkittiin vuoden 2011 Apps4Finland-kisassa Datan avaus-sarjassa sekä virallisen kisan että yleisöäänestyksen ykköspalkinnolla. Välineitä ja hakurutiineja on jo saatavilla satojen Suomea koskevien aineistojen käsittelyyn mukaan lukien Maanmittauslaitoksen, Tilastokeskuksen, Maailmanpankin ja Helsingin seudun ympäristöpalveluiden rajapinnat. Hankkeen blogi (<http://louhos.wordpress.com>) on kerännyt muutamassa kuukaudessa yli 10 000 katselukertaa, kehitysehdotuksia ja kontribuutioita suurelta yleisöltä, ja soRvi-ohjelmakirjastoa on esitelty kutsusta useissa digitaalisen kulttuurin työpajoissa ja tapahtumissa (<https://github.com/louhos/soRvi-dev/wiki/Events>). Tulevia esityksiä on valmistelun alla mm. Helsinkiin Kaupunkitutkimuksen päiville ja kansainvälisen Open Knowledge-festivaalin yhteyteen. Blogin, avoimen wikisivuston ja hajautetun versionhallinnan myötä hankkeeseen osallistuminen on tehty mahdollisimman helpoksi.

Tavoitteet ja jatkuvuus

Avoimen datan soRvi-ohjelmakirjastolla on resurssien salliessa mahdollisuudet laajentua nopeasti kattamaan talouteen ja päätöksentekoon kytkeytyviä aineistoja mukaan lukien eduskunnan äänestyspäätökset, arvopaperiomistukset, kuntatason budjettiraportit, tilastolliset vuosikirjat, ääniaktiivisuus jne. Tämä tuottaisi uusia ja kaikkien saatavilla olevia välineitä päätöksentekoon kytkeytyvien tietovarantojen hyödyntämiseen kansalaishankkeissa, journalistisessa työssä ja eri tutkimusaloilla edistämällä päätöksenteon läpinäkyvyyttä ja suomalaista demokratiaa. Hankkeen ensimmäisen vaiheen odotetaan tuottavan tehokkaita välineitä suomalaisen yhteiskunnan tutkimukseen koulujen, oppilaitosten ja yliopistojen opiskelijoiden ja tutkijoiden käyttöön sekä laajentavan merkittävästi hankkeen käyttäjä- ja kehittäjäpohjaa. Tämä luo vankan pohjan hankkeen toiselle vaiheelle, jossa avoimesti lisensoidun ohjelmakirjaston päälle voidaan rakentaa laajempaa kansalaisyhteiskuntaa, toimittajia, järjestöjä ja yritystoimintaa hyödyttäviä sovelluksia. Tutkimusyhteistyö ja hankkeen taustahenkilöiden kokemus dataintensiivisestä menetelmäkehityksestä tarjoaa vahvan pohjan hankkeen yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle, jatkuvuudelle ja kehittämiselle.

2. Mihin hankkeella halutaan vaikuttaa

Hankkeessa kehitettävällä avoimen datan soRvi-ohjelmakirjastolla kasvatetaan yhteiskunnan ja päätöksenteon läpinäkyvyyttä (1) kehittämällä ja käyttämällä laskennallisia välineitä taloutta, päätöksentekoa ja hyvinvointia koskevien kotimaisten tietovarantojen automatisoituun seulontaan, (2) tarjoamalla uudet välineet tutkijoiden, toimittajien, järjestöjen ja kansalaisten käyttöön sekä (3) lisäämällä yhteiskunnallisten tietovarantojen tuntemusta, aineistokriittisyyttä ja tilastolukutaitoa opiskelijoiden, tietotyöläisten ja muiden kohderyhmien keskuudessa. Hankkeen ensimmäinen vaihe – kattavan ohjelmakirjaston luominen avoimelle suomalaiselle datalle - edellyttää teknisesti valmiina olevaa käyttäjä- ja kehittäjäjoukkoa. Tämän hetken keskeisenä tavoitteena on hankkeen käyttäjä- ja kehittäjäpohjan vahvistaminen yhteistyössä erityisesti teknisesti suuntautuneiden tutkijoiden, opiskelijoiden ja kansalaisten kanssa. Hankkeen ensimmäisen vaiheen odotetaan tuottavan kattavan kokoelman joustavia analyysivälineitä yhteiskunnan tutkimukseen, tapausesimerkkejä päätöksenteon läpinäkyvyyden kasvattamisesta, ja nostavan hankkeen tunnettuutta. Tällä luodaan pohja pidemmän aikavälin laajennuksille, joilla helpokäyttöisiä ja avoimia välineitä yhteiskunnan havainnointiin tuodaan laajemmin koululaisten, toimittajien, järjestöjen ja kansalaisten ulottuville. Hankkeen tavoitteena on nousta merkittäväksi voitto tavoittelemattomaksi ja yhteisövetoiseksi toimijaksi avoimen yhteiskunnallisen datan kentällä.

3. Tavoitteet ja työsuunnitelma

a. Optimirahoitus

a.i. Tavoitteet, tuotokset ja mahdolliset mittarit

Ensimmäisen vaiheen tavoitteena on vuoden 2012 aikana laajentaa avoimen datan soRvi-ohjelmakirjaston käyttäjä- ja kehittäjäpohjaa ja sitouttaa kohderyhmät entistä vahvemmin mukaan kehitystyöhön. Ensimmäisen vaiheen kohderyhmänä ovat tutkijat, opiskelijat, ja avoimen datan aktiivit, joiden tarpeisiin hanke tuottaa välittömästi käyttökelpoisia haku- ja analyysivälineitä. Samalla luodaan vankka pohja vuoden 2013 aikana käynnistettävälle toiselle vaiheelle, joissa hanke laajenee sovellusten myötä hyödyttämään suurempaa joukkoa käyttäjiä mukaan lukien toimittajat, kansalaiset, järjestöt ja yritystoiminta. Ohjelmakirjastoa on tähän mennessä kehitetty talkoovoimin. Keskeisiä tavoitteita (tavoitteet 1-2; Taulukko 1) toteuttaa jatkossakin vapaaehtoisten yhteisö, jonka ytimen muodostavat hankkeen pääkehittäjät Leo Lahti (TkT; HY), Juuso Parkkinen (DI; Aalto), ja Joona Lehtomäki (FM; HY). Muina yhteistyökumppaneina on Turun ja Helsingin yliopiston sekä THL:n tutkijoita, joista erityisesti mainittakoon Tuuli Lahden (FT, dos.; TY, THL) ryhmä jonka kanssa on aloitettu tutkimusyhteistyö ja Jouni Tuomiston (FT; THL) ryhmä, jonka ylläpitämään yhteiskunnallisen vaikuttamisen OpasNet-verkkopalveluun on liitetty ohjelmakirjaston välineitä. Hankkeella on kiinteät yhteydet myös mm. Helsinki Region Infoshare (HRI)-, Open Knowledge Festival- ja Datavaalit 2012-hankkeiden kehittäjiin ja yhteistyö näiden yhteiskunnallista dataa tuottavien ja hyödyntävien tahojen kanssa on viritteillä. Aktiivisen tutkimus- ja hankeyhteistyön myötä hankkeelle on mahdollista osoittaa työpanosta ja/tai rahoitusta pitkällä aikavälillä.

Tulosten tehokas ja laaja yhteiskunnallinen hyödyntäminen vaatisi nykyistä määrätietoisempaa tiedottamista ja laajempaa kohderyhmien sitouttamista. Näiden tehtävien riittävä koordinointi puhtaasti vapaaehtois pohjalta on haasteellista. Hanke on saavuttanut vaiheen, jossa määräaikaisen projektikoordinaattorin ja sitouttamiseen suunnatun rahoituksen avulla voitaisiin merkittävästi tukea yleishyödyllisen hankkeen kehittäjä- ja käyttäjäpohjan laajentamista vuoden 2012 aikana. Rahoitettavan hankkeen tavoitteet, tuotokset ja mittarit on tiivistetty taulukossa 1 ja niihin pyritään seuraavin toimenpitein:

- 1) soRvi-ohjelmakirjaston laajentaminen ja vakauttaminen uusin haku- ja analyysirutiinein
- 2) Käyttöönoton ja kehitystyön tukeminen valmistamalla suomenkielistä dokumentaatiota sekä viestintä- ja johdantomateriaalia kohderyhmien tarpeisiin.
- 3) Aktiivinen esitelmöinti suomalaisissa opetus- ja tutkimuslaitoksissa ja tapahtumissa, mukaan lukien Kaupunkitutkimuksen päivät (toukokuu, Helsinki) ja työpaja kansainvälisellä Open Knowledge-festivaalilla (syyskuu, Helsinki; <http://okfestival.org/>). Työpajassa tuotetaan ohjelmakirjastoon hakurutiineja ja analyysijä päätöksenteon läpinäkyvyyden kannalta keskeisille tietolähteille ja kohotetaan osallistujien valmiuksia myötävaikuttaa hankkeeseen.
- 4) Kilpailun järjestäminen lukioikäisille parhaasta toteutuksesta ohjelmakirjaston puitteissa.
- 5) Tutkimusyhteistyö ja opinnäytetöiden tukeminen korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa. Ohjelmakirjaston käyttäminen tutkimustarkoituksiin antaa tärkeää käytännön tietoa hankkeen vahvuuksista ja kehitystarpeista. Jo käynnistynyttä tutkimusyhteistyötä vahvistetaan ja uusia tutkimuskumppaneita kannustetaan mukaan hankkeen käyttäjiksi ja jatkokehittämiseen.

6) Opinnäytetyö (esim. pro gradu), jossa arvioidaan kriittisesti hankkeen toteutusta ja kehitysmahdollisuuksia muiden vaiheiden toteutuksessa kerättyjen kokemusten pohjalta

Taulukko 1. Hankkeen ensimmäisen vaiheen tavoitteet

Tavoite	Tuotos	Mittarit
1 Toteuttaa ja vakauttaa ohjelmakirjaston perusominaisuudet	Toimiva ja vakaa ohjelmakirjasto	Haku- ja analyysirutiinien määrä Dokumentaation määrä
2 Lisätä hankkeen tunnettuutta, madaltaa osallistumiskynnystä, ja laajentaa kehittäjäpohjaa	Laajeneva yhteisö Uudet sovellukset Kilpailu lukioikäisille Työpajat ja esitelmät	Kontribuutioiden määrä Verkkosivujen ja blogin kävijätilastot Medianäkyvyys Työpajojen ja esitelmien määrä
3 Luoda pohja pitkäjänteiselle yhteistyölle tutkimusorganisaatioiden kanssa	Opinnäytetyöt Julkaisut Yhteistyötahojen sitoutuminen hankkeeseen	Opinnäytetöiden, julkaisujen, ja ohjelmakirjastoa hyödyntävien sovellusten ja yhteistyökumppanien lukumäärä
4 Koota jäseneltä tietoa kehitystarpeista ja – mahdollisuuksista.	Opinnäytetyö Hankesuunnitelman kehittäminen	Laadullinen ja määrällinen arviointi opinnäytetyön puitteissa

a.ii. Tekeminen ja aikataulu Ks. viimeinen sivu

a.iii. Budjetti

a.iii.1. Henkilöresurssit

Hankkeeseen palkataan **puolipäiväinen projektikoordinaattori (9kk)**, jonka tehtävänä on

- osallistua ohjelmakirjaston kehitystyöhön
- koordinoita hankkeen tiedotusta ja tapahtumien järjestämistä

- valmistella hankkeeseen liittyvä opinnäytetyö

Koordinaattori palkataan yliopiston kautta, jolloin palkkakulut muodostuvat seuraavasti:

- Palkkakulut: 7666e (TEKin suosituspalkka 112,5 opintopisteellä 50% työajalla 1030e/kk; tehollisen työajan kerroin 82,7%)
- Henkilösivukustannukset (53%): 4063e
- Yleiskustannukset (124%): 12928e

Palkkakulut yhteensä: 26274e

Lisäksi keskeinen osa hankkeen toteuttamista on **vapaaehtoistyö**, jota toteuttavat hankkeen pääkehittäjät Leo Lahti, Juuso Parkkinen, Joona Lehtomäki, sekä yhteistyökumppanit:

- Ohjelmakirjaston kehittäminen ja tapaustutkimukset
- Esitelmöinti ja työpajat
- Opinnäytetöiden ohjaus

a.iii.2. Muut kustannukset

- Esitemateriaalin painatuskulut: 500e + alv
- Järjestelykulut (työpaja Open Knowledge-festivaalilla): 1000e + alv
- Matkakustannukset tapahtumiin (julkinen liikenne, majoitus, päivärahat): 1000e + alv
- Lukioikäisille suunnatun kilpailun palkinnot: 1000e

Muut kulut yhteensä: 3500e + alv.

Koko budjetti yhteensä: 29774e + alv. (alv arviolta yhteensä 550e)

a.iv. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden perustelut

Suomalaiseen yhteiskuntaan liittyvien koti- ja ulkomaisten, julkisesti saatavien aineistojen hyödyntämisellä on lisääntyvä merkitys yritystoiminnassa, eri tutkimusaloilla, ja yhteiskunnan läpinäkyvyyden lisäämisessä. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa tuotetaan keskitetty ja tehokas kokoelma analyysivälineitä suomalaisen yhteiskunnan tutkimukseen koulujen, oppilaitosten ja yliopistojen opiskelijoiden ja tutkijoiden käyttöön. Hankkeeseen osallistuvat opiskelijat saavat valmiuksia data-analyysiin perusteisiin ja aineistokriittisyyteen, joiden merkitys on jatkuvassa kasvussa. Avoimelle suomalaiselle datalle räätälöity soRvi-ohjelmakirjasto täydentää vakiintuneiden tutkimusalojen menetelmäpohjaa tukien tieteidenvälisiä avauksia, joissa aineistojen yhdistely useista lähteistä uusilla menetelmillä on avainasemassa. Automatisoidut menetelmät aineistojen seulontaan ja visualisointiin voivat nostaa yhteiskunnan ja päätöksenteon läpinäkyvyyttä merkittävällä tavalla. Avoin lähdekoodi mahdollistaa analyysien toistettavuuden ja läpinäkyvyyden, ja sosiaalisen median kautta hankkeen tuloksia voidaan viestiä kustannustehokkaasti suurelle yleisölle; esimerkkinä hankkeen ohessa ylläpidettävä Louhos-blogi (<http://louhos.wordpress.com/>), joka on muutamassa kuukaudessa kerännyt 10 000 vierailua. Ohjelmakirjasto toteutetaan suomenkielisenä avoimen lähdekoodin projektina, jotta se palvelisi mahdollisimman laajasti suomalaista yleisöä. Ensimmäinen vaihe luo vankan

pohjan laajennuksille, joissa hanke voi kasvaa hyödyntämään sovellusten myötä laajempaa kansalaisyhteiskuntaa, toimittajia ja järjestöjä. Avoimesti lisensoidun kirjaston päälle on mahdollista tulevaisuudessa rakentaa myös kaupallisia sovelluksia.

b. Minimirahoitus

b.i. Tavoitteet, tuotokset ja mahdolliset mittarit

Minimirahoituksella pyritään samoihin yleisiin tavoitteisiin kuin täyden rahoituksen suunnitelmalla, eli avoimen datan soRvi-työkalupakin vakauttamiseen ja käyttäjä- ja kehittäjäpohjan vahvistamiseen (Taulukko 1), mutta toimet toteutetaan suppeampina kuin täyden rahoituksen mallissa. Rahoituksella maksetaan opinnäytetyöstipendi gradun tasoiseen opinnäytetyöhön. Opinnäytetyön tekijä osallistuu aktiivisesti soRvi-ohjelmakirjaston kehittämiseen (1) osallistumalla haku- ja analyysirutiinien kirjoittamiseen, (2) koordinoimalla hankkeen viestintää (dokumentaatio, verkkosivut, tiedotus kohderyhmille) ja (3) keräämällä jäseneltyä tietoa hankkeen kehitystarpeista ja mahdollisuuksista. Muut kulut, eli lukioikäisille järjestettävä kilpailu, painatus-, matka- ja järjestelykulut jätetään pois minimirahoitussuunnitelmasta. Tavoitteiden onnistumista voidaan mitata haku- ja analyysirutiinien sekä dokumentaation määrällä, hankkeen medianäkyvyydellä, blogin ja verkkosivujen kävijätilasoilla ja yhteistyökumppanien määrällä. Määrällistä ja laadullista onnistumista arvioidaan lisäksi valmistuvan opinnäytetyön yhteydessä. Rahoitus auttaa vahvistamaan hankkeen perusrakenteita ja vakauttamaan alustan pitkäjänteiselle ja voittoa tavoittelemattomalle kehitystyölle.

b.ii. Tekeminen ja aikataulu Ks. viimeinen sivu

b.iii. Budjetti

b.iii.1. Henkilöresurssit: Ohjelmakirjaston kehitykseen osallistuminen on osa opinnäytetyötä; lisäksi hankkeen pääkehittäjät ja yhteistyökumppanit osallistuvat hankkeen edistämiseen vapaaehtois pohjalta: **0e**

b.iii.2. Muut kustannukset: **Gradustipendi 10 000e**

Kustannukset yhteensä: 10 000e

b.iv. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden perustelut

Suomalaiseen yhteiskuntaan liittyvien koti- ja ulkomaisten, julkisesti saatavien aineistojen hyödyntämisellä on lisääntyvä merkitys yritystoiminnassa, eri tutkimusaloilla, ja yhteiskunnan läpinäkyvyyden lisäämisessä. Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa tuotetaan keskitetty ja tehokas kokoelma analyysivälineitä suomalaisen yhteiskunnan tutkimukseen koulujen, oppilaitosten ja yliopistojen opiskelijoiden ja tutkijoiden käyttöön. Automatisoidut menetelmät aineistojen seulontaan ja visualisointiin voivat nostaa yhteiskunnan ja päätöksenteon läpinäkyvyyttä merkittäväällä tavalla. Avoin lähdekoodi mahdollistaa analyysien toistettavuuden ja läpinäkyvyyden, ja sosiaalisen median kautta hankkeen tuloksia voidaan viestiä kustannustehokkaasti suurelle yleisölle. Ohjelmakirjasto toteutetaan suomenkielisenä

avoimen lähdekoodin projektina, jotta se palvelisi mahdollisimman laajasti suomalaista yleisöä. Ensimmäinen vaihe luo vankan pohjan laajennuksille, joissa hanke voi kasvaa hyödyntämään sovellusten myötä laajempaa kansalaisyhteiskuntaa, toimittajia ja järjestöjä. Avoimesti lisensoidun kirjaston päälle on mahdollista tulevaisuudessa rakentaa myös kaupallisia sovelluksia.

Tekeminen ja aikataulu

Aloitus 01.05.2012. Minimirahoitus suunnitelmassa sivuutetaan sulkuihin merkityt osiot.

Toukokuu

Projektikoordinaattorin haku- ja valintaprosessi

Esitelmä, kaupunkitutkimuksen päivät, Helsinki 3-4.5.

soRvi-ohjelmakirjaston haku- ja analyysirutiinien sekä dokumentaation kirjoittaminen: kuntien talousdatan hakurutiinit mukaan lukien Helsingin kaupungin tilastollinen vuosikirja

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Kesäkuu

Projektikoordinaattorin palkkaus ja perehdyttäminen

soRvi-ohjelmakirjaston haku- ja analyysirutiinien sekä dokumentaation kirjoittaminen: eduskunnan äänestysrajapinta

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Heinäkuu

(Esitemateriaalin valmistelu ja painatus)

soRvi-ohjelmakirjaston haku- ja analyysirutiinien sekä dokumentaation kirjoittaminen: THL SotkaNet; tietoa suomalaisten sosioekonomisesta asemasta ja hyvinvoinnista

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Elokuu

(Tiedote lukioihin, Yhteistyötilaisuuksista sopiminen)

soRvi-ohjelmakirjaston haku- ja analyysirutiinien sekä dokumentaation kirjoittaminen:

Vaalitulosten rajapinnat ministeriöiden sivuilta

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Syyskuu

Työpaja Open Knowledge-festivaalin yhteydessä, Helsinki 17-24.9.

Yhteistyö Datavaalit 2012-hankkeen kanssa; kunnallisvaaleihin kytkeytyvän päätöksenteko- ja talousdatan analysointi soRvi-ohjelmakirjaston välineillä

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Lokakuu

(Yhteistyötilaisuuksia lukioden kanssa)

Yhteistyö Datavaalit 2012-hankkeen kanssa; kunnallisvaaleihin kytkeytyvän päätöksenteko- ja talousdatan analysointi soRvi-ohjelmakirjaston välineillä

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Marraskuu

(Yhteistyötilaisuuksia lukioden kanssa)

soRvi-ohjelmakirjaston haku- ja analyysirutiinien sekä dokumentaation kirjoittaminen: Suomen ja muiden maiden saamat EU-tuet ym. OpenSpending- ja FarmSubsidy-sivustojen kautta

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Toisen vaiheen rahoituksen hakuprosessin valmistelu

Joulukuu

(Lukioille suunnatun kilpailun voittajien valinta)

soRvi-ohjelmakirjaston haku- ja analyysirutiinien sekä dokumentaation kirjoittaminen: IATI International Aid Transparency Initiative: Ulkoministeriön kehitysapudata

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Tammikuu

Projektikoordinaattorin opinnäytetyön tulosten valmistuminen; jäsennelty analyysi hankkeen kehittämistarpeista ja mahdollisuuksista.

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta

Helmikuu

Hankkeesta ja sen tuloksista tiedottaminen kotimaisissa ammatti- ja tiedejulkaisuissa

Viestintä kohderyhmille verkkosivujen, blogin ja sosiaalisen median kautta