

Luonnontieteellinen keskusmuseo – Luomus

Hanna Koivula

HAVINA - Vieraslajiportaali

Taustaa

Rahoitushakemuksessa kuvattu tavoite oli kehittää vieraslajiportaali, jonka www-sivuille (www.vieraslaji.fi) kootaan tietoa ja aineistoja vieraslajeista sekä tarjotaan kanava kansalaishavaintojen ilmoittamiselle. Toisena portaalia koskevana tavoitteena testattiin tiedonjakamisen yhteistyömallia, minkä lisäksi tavoitteena oli laatia alustava ehdotus siitä, kuinka varmistaa portaalin ja sen sisällön ylläpito myös hankkeen päätyttyä.

Luonnontieteellisessä keskusmuseossa (Luomus) on viime vuodet valmisteltu erityistä tutkimusinfrastruktuuria eri organisaatioiden hallinnoiman lajitiedon kokoamiseksi yhteen ns. Lajitietokeskukseen. Kantavana ajatuksena ei ole hallinnoida lajitietoja kenenkään puolesta, vaan määritellä tietojen yhdistämiseksi tarvittavat tiedonsiirtoformaatit ja tarjota valtakunnallinen julkaisualusta, joka koostuu tietovarastosta sekä aineistoportaalista laji-aineistojen hakemiseksi yhdestä paikasta. Tietovarasto ei toimi aineistojen talletus- tai hallinnointipaikkana, vaan kokoaa kopion ajantasaisista tiedoista haettavaksi ja visualisoitavaksi portaalissa. Vieraslajiportaali ja yhteistyö HAVINA:n partnerien kanssa aineistojen tuomisessa portaaliiin toimi samalla Lajitietokeskuksen pilottihankkeena.

Vieraslajiportaali

Vieraslajiportaali kokoaa valtakunnallisesti hajallaan olevan tiedon vieraslajeista yhteen osoitteeseen www.vieraslajit.fi. Portaali ei korvaa organisaatioiden omaa tiedonhallintaa tai erityisosaamista, mutta tarjoaa tiedon löytämiselle ja jakamiselle yhteisen alustan. Portaalissa esitetään yleistietoa vieraslajeista ja niiden torjuntakeinoista, minkä lisäksi portaalista voi hakea tietoja lajikohtaisesti. Lajisivuilta löytyy tietoa kustakin lajista ja sen torjunnasta, kuvia, levinneisyys- tai aineistokartta, sekä linkki työkaluun, jolla kansalaiset voivat ilmoittaa vieraslajihavaintojaan. Lajien ja lajiryhmien esittelytekstien yhteydestä löytyvät myös yhteystiedot organisaatioon, joka vastaa ko. lajien seurunnasta ja torjunnasta. Kansalaishavaintojen ilmoittamiseen tarjotaan oletuksena linkki Luomuksen ylläpitämään Löydös-järjestelmään, mutta lajikohtaisesti voidaan tarjota linkkiä eri organisaatioiden järjestelmiin silloin, kun kerätään tarkempaa tutkimusaineistoa jonkin hankkeen tarpeisiin. Eviran vastuulla olevat ns. karanteenikasvintuhoajat esitellään sivustolla, mutta niiden havaintoja voi ilmoittaa vain suoraan Eviraan, eikä havaintotietoja julkaista vieraslajiportaalin kartalla.

Toteutus

Portaalin kehittämisestä vastasi hankkeeseen palkattu osa-aikainen web-kehittäjä, minkä lisäksi hyödynnettiin Luomuksen ICT-tiimin muille hankkeille, erityisesti lajitietokeskukselle, kehitettyjä välineitä. Portaali toteutettiin Drupal ohjelmistokehyksellä ja sen sisällönhallintatyökaluilla. Hankkeeseen osallistuneet organisaatiot suunnittelivat ja kommentoivat portaalin www-sivujen rakennetta ja ulkoasua sekä kartoittivat omassa organisaatiossa tuotettua materiaalia julkaistavaksi portaalissa. Tiedot lisätään ja päivitetään näkyville selainkäyttöliittymän kautta, jonne Luomuksen ylläpitäjä myöntää päivittämiseen tarvittavat tunnukset. Tarvittaessa voidaan luoda erilaisia käyttäjäryhmiä ja määritellä oikeuksia.

Lajikuvat sijaitsevat Luomuksen kuvapalvelussa. Kukin organisaatio toimitti lajikuvat ja kuviin liittyvät tiedot Luomuksen ICT-tiimille. Kukin osallistuja kokosi oman vastuualueensa lajitiedot ja toimintaohjeet ja sai ohjeistuksen siitä miten aineisto viedään tai vaihtoehtoisesti linkitetään portaaliin. Kuviin liittyvät muutokset tai lisäkuvat tulee välittää ICT-tiimille annetun ohjeistuksen mukaisesti.

Staattisen, portaalin rakenteeseen sidotun tiedon lisäksi portaalista voi hakea tietoja lajikohtaisesti. Yhden lajin lajisivu koostuu siis 1) sivun sisältökomponenttien ja otsakkeiden sijoittelusta, eli rakenteellisesta tiedosta, 2) vapaamuotoisesta tekstistä, 3) kuvista, 4) levinneisyyskartasta, 5) linkistä työkaluun, jolla kansalaiset voivat ilmoittaa havaintoja kyseisestä vieraslajista.

Ilmoitustyökaluna on oletuksena Luomuksen Löydös -vieraslajilomake, mutta ilmoitustyökalua on mahdollista vaihtaa lajikohtaisesti mihin tahansa muuhunkin havaintolomakkeeseen. Laitosten vastuuhenkilöt toimittavat tiedon siitä, mihin ilmoitustyökaluun lajisivujen halutaan osoittavat.

Levinneisyyskartta tuotetaan Luomuksen tietovarastoon ladattujen havaintotietojen perusteella. Levinneisyyskartta voidaan tarvittaessa tuottaa myös tietyn aikavälin havainnoista, ja kun käyttäjä rajaa karttaa pienemmälle alueelle, kartalla voidaan näyttää yksittäisen havainnon tiedot. Järjestelmä skaalaa aikajanan ääripäät aineistoista löytyvän vanhimman ja uusimman havainnon mukaan, minkä lisäksi aikajanan avulla voi rajata kartalla näkyvien havaintopisteiden aikaväliä. Jos koko Suomen alueella havaintopisteitä on yli tuhat, näytetään lajisivulla karttaruudukko, jossa havaintojen runsautta ilmaistaan ruudun tummuusasteella. Pienemmälle alueelle rajattaessa yksittäiset havaintopisteet ja aikajana tulevat jälleen esille. Tämä karttahaiku kehitettiin erillisellä hankerahoituksella palvelemaan myös Luomuksen omia lajisivuja ja sen määrittelyssä huomioitiin siten muidenkin lajiaineistojen visualisoiminen kartoille. Tietojen siirtämiseen tietovarastoon kehitettiin muutama vaihtoehtoinen ratkaisu. Niille organisaatioille, joilla ei ole käytössään varsinaista tietojärjestelmää tietojen keräämiseen ja hallinointiin, tarjottiin määrämuotoinen Excel-lomake, josta tiedot purettiin Luomuksen Hatikka-järjestelmään ja sieltä edelleen tietovaraston yhteiseen datapooliin. Niille organisaatioille, joiden vieraslajitietoja jo hallinnoidaan tietojärjestelmissä ja joilla on resursseja kehittää tekninen rajapinta, tarjottiin mahdollisuutta ja tukea Balticdiversity-projektissa testatun, tietojärjestelmien välillä synkronoidun protokollan hyödyntämiseen. Siinä tiedonsiirto perustuu transaktiologiikkaan; Kun tietojärjestelmässä tehdään lisäys, päivitys tai poisto-operaatio, tästä tulee merkintä transaktiotauluun. Transaktiotaulun sisältöä voidaan kysellä ATOM -standardia noudattavalla protokolalla, rajaten aikavälillä tai sekvenssinumerolla.

Lajien nimiä tarvitaan portaalissa sekä lajin havaintotietojen hakemiseen tietokannoista että sivuston lajikohtaisten tietojen organisoimiseen. Nimistön taksonominen hierarkia ja taksoneihin liittyvä tieto, tallennetaan Luomuksen taksonomiseen tietokantaan. Tietokannassa ylläpidetään keskitetysti taksonomista hierarkiaa sekä nimistöön liittyviä muuttujia, joita ovat tieteellisten nimien lisäksi synonyymit, suomen- ja ruotsinkieliset nimet, sekä erilaisia luokitteluja, kuten vieraslajikategoriat.

Avoimuus

Kaikki portaalissa julkaistava tieto on lähtökohtaisesti avointa noudattaen LYNETin aineistopolitiikkaa. Tiedot toimittanut tai päivittänyt taho vastaa siitä, ettei portaalissa julkaista aineistoa, joka lain tai asetuksen nojalla ei ole julkista. Aineistot (tietoaineistot, kuvat sekä kirjalliset tausta-aineistot) julkaistaan minimissään CC-BY 4.0 lisenssillä. Portaalissa annetaan lisenssitietojen lisäksi viittausohje kaikkeen materiaaliin.

Sopimukset

Hankkeen rahoituskauden loppuun mennessä tulisi muotoilla ja allekirjoittaa varsinaisen rahoitussopimuksen lisäksi sopimus sisällön ylläpidosta, julkaisuoikeuksista ja käytettävistä lisensseistä. Sopimus muotoillaan siten, että mukaan voi liittyä myös uusia partnereita. Sopimuksen muotoilee MMM(??)

Kehittämistavoitteet ja suositukset

Jatkossa kukin laitos vastaa oman vastuualueensa lajien tietojen ylläpidosta portaalissa. Ohjausryhmä keskustelee vastuunjaosta ja tulosohtauksen toimeenpanosta viimeisessä kokouksessaan.

Hankkeen päättymisen jälkeen portaalia ja sen sisältöä kehitetään edelleen osana Lajitietokeskus-hanketta. Luomus ja Lajitietokeskus suosittelevat vieraslajien seurannan tarvitsemien ominaisuuksien kehittämistä osaksi olemassa olevia (lajitotietoja sisältäviä) tietojärjestelmiä. Niissä tapauksissa, joissa organisaatiolla ei ole käytössään tällaista järjestelmää, tulisi lajihavaintojen keräämiseen ja hallinnointiin kehittää yhteinen seurantajärjestelmä. Nykytila ja tarpeet (erityisesti rajapinnat/liittymät) tulisi kuvata valtionhallinnossa käynnistymässä olevissa kokonaisarkkitehtuurihankkeissa, joiden tulosten perusteella voidaan varmistaa tiedon yhteentoimivuus eri järjestelmien välillä. Uusi järjestelmä voi näiden yhteentoimivuusperiaatteiden määrittämisen jälkeen olla joko organisaation omaan ICT-arkkitehtuuriin toteutettu järjestelmä tai usean organisaation yhteinen, erityistarpeeseen, kuten vieraslajien seurantaan, kehitetty järjestelmä. Portaali ottaa yhteyttä seurantajärjestelmien tarjoamiin rajapintoihin tiedon visualisoimiseksi. Erillisen seurantajärjestelmän toteuttaja on avoin.

Tulevaisuudessa Luomuksen ylläpitämää portaalia laajennetaan näyttämään näitä seurantatietoja eli ajankohtaista tietoa vieraslajien torjunnan onnistumisesta ja lajien levinneisyyksistä. Tämä jatkokehitys tukee EU:n vieraslajiasetusehdotuksen toimeenpanoa, jos/kun asetus tulee lähivuosina voimaan.

Portaalin ulkoasuun voidaan vielä hankkeen loputtua tehdä muutoksia. Ulkoasun suunnittelu ja toteutus voidaan tehdä erillisellä rahoituksella projektin portaaliryhmän suositukset huomioiden. Portaaliin voidaan lisätä uusia toimintoja ja ominaisuuksia, joita kehitetään Luomuksen Lajisto.fi -sivuille osana Lajitietokeskuksen pilottihanketta. Pinkka-oppimisympäristön tiedot voidaan näyttää ja päivittää soveltuvin osin myös vieraslajiportaaliin.

Luomus tarjoaa tukea uusiin rahoitushakuihin, joissa kehitetään yhteistä ICT-infrastruktuuria ja kuvataan lähdejärjestelmät osaksi organisaation omaa kokonaisarkkitehtuuria, huomioiden erityisesti niiden yhteensopivuuden Lajitietokeskuksen tietoarkkitehtuurin kanssa. Portaaliin liitetyt aineistot jaetaan kansainvälisessä GBIF-verkostossa, jonka kautta ne ovat myös EASIN

verkoston käytettävissä. Luomus toimittaa EASIN verkostolle kulloinkin Suomessa voimassaolevan vieraslajilistan.

Suosituks:

- 1) portaalia kehitetään osana Lajitietokeskus konseptia yhteistyössä SYKEN, Luonnonvarakeskuksen, ja Luomuksen kesken
- 2) Portaaliin liittyvät järjestelmät, aineistot ja liittymät kuvataan osana kunkin organisaation Kokonaisarkkitehtuuria
- 3) Seurantatiedon hallintaan tarvittavia järjestelmiä tai ominaisuuksia määritellään yhteistyössä Lajitietokeskuksen kanssa ja Kokonaisarkkitehtuuriraporttien perusteella
- 4) Rahoitusta haetaan tekniselle ja yhteentoimivuuteen tähtäävälle yhteistyölle