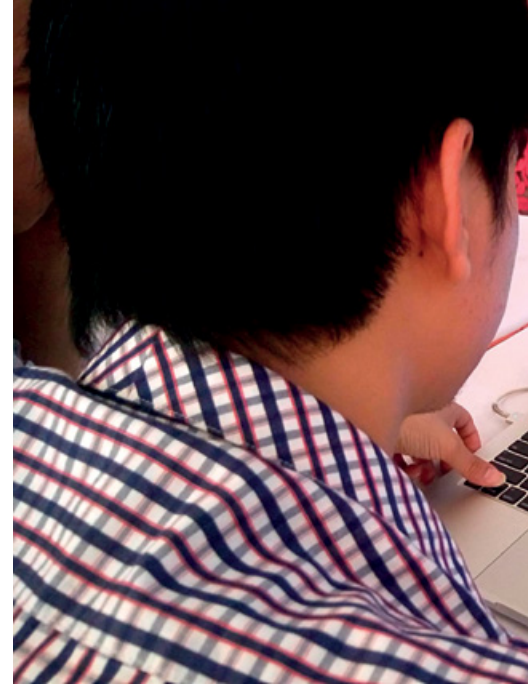


▶ RAISA SELL



KUVAT: RAISA SELL



Vietnamin metsähallinnolle moderni paikkatietojärjestelmä Suomen tuella

Vietnamin uuden metsätietojärjestelmän rakentamisessa on korostettu vaatimusmäärittelyä ja systemaattisuutta.

Vietnamissa valtio kerää vuosittain metsätiedot virallisiin raportteihin, mutta tietojen keruumenetelmät ja koostamistavat vaihtelevat provinseittain. Tietojen todenmukaisuutta on myös vaikea jäljittää, jos raportoiduista metsäpinta-alan muutoksista ei ole kattavasti saatavilla sijaintitietoa.

Nyt Vietnamin metsähallinto on hyppäämässä uuteen aikakauteen, sillä maahan rakennetaan modernia metsätietojärjestelmää FORMIS II -projektin myötä suomalaisin kehitysyhteistyövaroin. FORMIS-järjestelmä on kokonaisuus, jossa metsähallinnon keskeiset aineistot integroidaan keskitettyihin tietokantoihin ja niitä voidaan hyödyntää useissa eri metsällisiin prosesseihin räätälöidyissä sovelluksissa. Järjestelmä perustuu SOA (Service Oriented Architecture) -arkkitehtuuriin ja avoimen lähdekoodin ratkaisuihin.

Koko maan tiedot yhdestä paikasta

Yksi keskeisistä FORMIS-järjestelmän sovelluksista on metsävaratietojärjestelmä

(Forest Resource Monitoring System). Vietnamissa on käynnissä 2013–2016 valtakunnallinen metsien inventointihanke (NFIS = National Forest Inventory and Statistics), jonka tuloksena tuotetaan kuviokohtainen metsävara-aineisto. Aineisto perustuu satelliittikuvatulkintaan ja maastokoealoihin. Paikallisten metsänvartijoiden tehtävänä on päivittää metsässä tapahtuneet muutokset, kuten lailliset ja laittomat hakkuut, metsänistutukset, metsäpalot ja metsäalueisiin kohdistuvat maankäytön muutokset tähän aineistoon uuden metsävaratietojärjestelmän avulla.

Säädöksiin perustuvien metsävarojen muutosraporttien tuottaminen nopeutuu olennaisesti, kun aiemmin käsin tai Excelissä koostettuja kuntakohtaisia tietoja ei tarvitse enää lähettää ylemmälle tasolle sähköpostitiedostoina, vaan jopa valtakunnalliset tunnusluvut on mahdollista tulostaa keskitetystä järjestelmästä pian tietojen syöttämisen jälkeen.

QGIS tuo sovelluksen kaikille metsänvartijoille

Uusi metsävaratietojärjestelmä perustuu QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon, jota on räätälöity Vietnamin metsähallinnon tarpeisiin. Tähän asti

KIRJOITTAJA ON TYÖSKENNELLYT FORMIS II -PROJEKTISSA VIETNAMISSA KESÄSTÄ 2013 LÄHTIEN. ENNEN VIETNAMIIN LÄHTÖÄ HÄN ON OLLUT KEHITTÄMÄSSÄ METSÄTIETOJÄRJESTELMIÄ SUOMEN METSÄSEKTORILLE. SÄHKÖPOSTI: RAISA.SELL@GMAIL.COM



► Vietnam on pinta-alaltaan Suomen kokoinen valtio. Metsää on reilut 13 miljoonaa hehtaaria, josta luonnonmetsiä reilut 10 miljoonaa ja istutusmetsiä noin 3 miljoonaa hehtaaria. Metsien osuus koko maan pinta-alasta on noin 40 %.

► FORMIS II (Development of Management Information System for the Forestry Sector in Vietnam – Phase II) -projekti on Suomen ja Vietnamin valtioiden välinen kehitysyhteistyöhanke. Projektin budjetti on 10,1 miljoonaa euroa, josta Suomen valtion rahoitusosuus on 9,7 miljoonaa euroa. FORMIS II on jatkoa vuosina 2009–2012 toteutetulle I-vaiheelle. FORMIS II -projektin kesto on 2013–2018. Projektin toteuttaja on VNFOREST (Vietnam Forest Administration) ja pääkonsultti NIRAS Finland Oy.

► Vietnam on yksi Suomen kehitysyhteistyön pitkäaikaisista kumppanimaista. Suomi on tukenut Vietnamia kehitysyhteistyön kautta jo 40 vuoden ajan. Vietnam on noussut viime vuosina kehitysmaasta alemman keskitulon maaksi. Suomi on vähitellen siirtymässä Vietnamin osalta suorasta kehitysyhteistyöstä muihin yhteistyön muotoihin.

metsähallinnolla on ollut vaikeuksia hankkia metsänvartioiden tarvittavat paikkatieto-ohjelmistolisenssit, mutta QGIS:n myötä uusi sovellus voidaan asentaa kaikille 600 metsäisen piirin metsänvartioiden lisäksi suuret metsänomistajat, kuten metsäteollisuusyritykset, kansallispuistot ja yhteisöt, voivat päivittää niiden omistamalla metsäalueilla tapahtuneet muutokset järjestelmään.

Järjestelmä sisältää myös web-sovelluksen, jonka kautta tietoja ja raportteja pääsee katsomaan ja tulostamaan. Järjestelmän toteutus on ulkoistettu kilpailutuksen kautta paikalliselle tietotekniikka-alan yritykselle.

Uusi metsävaratietojärjestelmä on tällä hetkellä otettu käyttöön 15 provinssissa ja käyttäjiä on reilut 400. Vuosien 2016–2017 aikana järjestelmä tulee kattamaan Vietnamin kaikki 63 provinssia. Toistaiseksi järjestelmän kouluttajina ovat toimineet FORMIS II -projektin paikalliset ja kansainväliset asiantuntijat, mutta koulutusvastuuta ollaan siirtämässä paikalliselle metsähallinnolle.

Vietnamin metsäsektorilla on käytetty paikkatietosovelluksia reilun kymmenen vuoden ajan, joten suurella osalla metsänvartiosta on hyvä pohja oppia uuden järjestelmän käyttö. Alueittaiset erot ovat tosin suuria, eikä kaikilla metsänvartioiden ole omaa tietokonetta. Järjestelmän käytön oppimista helpottaa huomattavasti QGIS:n vietnaminkielinen käyttöliittymä.

Osana FORMIS-järjestelmää on rakenteilla aineistojen julkaisusovellus, jonka kautta metsävara-aineistoja on jatkossa mahdollista katsella ja ladata

omaan käyttöön metsähallinnon määrittelemien käyttöoikeuksien puitteissa. Tietojen avaaminen ei ole mitenkään itsestään selvää, sillä Vietnamin elämä vielä voimakkaasti kulttuuri, jossa tieto halutaan pitää itsellä tai vähintäänkin sen jakamisesta halutaan maksu. Valtionhallinnon eri ministeriötkin pyrkivät toisinaan panttaamaan tietoa ja myymään julkisin varoin kerättyjä aineistoja toisille valtionhallinnon organisaatioille. Lisäksi Vietnam on yksi maailman korruptoituneimmista maista.

Systemaattisuutta Suomesta

FORMIS II -projektissa on pyritty painottamaan vaatimusmäärittelyn tärkeyttä, mikä on Vietnamin uutta. Vietnamilaisen kulttuurin mukaisesti nopeus on usein laatua tärkeämpää. Usein asiat tehdään vähän sinne päin ja vaikka sitten kahteen tai kolmeen kertaan, kunhan tulosta syntyy nopeasti. Systemaattisuus ja asioiden loppuun vieminen ovatkin asioita, joissa meillä suomalaisilla on annettavaa niin tietojärjestelmien kehityksessä kuin muussakin toiminnassa.

Vaikka paikkatieto-osaamista löytyy Vietnamin useista organisaatioista, muun muassa useiden hyväksymisprosessien läpi käyneestä NFIS-metsävara-aineistosta löytyy yllättävän paljon topologiavirheitä ja puutteellisia tai ristiriitaisia ominaisuuksitietoja. Validointisäännöt saattavatkin puuttua paikallisista järjestelmistä lähes kokonaan. Lisäksi kartografia ja käyttöliittymän suunnittelu tuntuvat olevan vielä harvojen osaamista Vietnamin. ◀