

## Miten yhdistyvät metsät ja paikkatietojärjestelmät?

TOKOLA, TIMO, JANNE SOIMASUO, ARI TURKIA, ARI TALKKARI, RON STORE & JANNE UUTTERA (2000). *Metsät paikkatietojärjestelmissä*. Silva Carelica 33. 111 s.

Nyky-yhteiskunnan tiedon tarve on lisääntynyt merkittävästi viime aikoina, mikä näkyy varsinkin paikkaan ja sijaintiin sidotun tiedon määrässä. Metsäsektorilla paikkaan kytketty informaatio on tärkeää muun muassa arvokkaiden luontokohteiden kartoituksessa ja suojelussa. Myös metsäsuunnittelussa käytetään yhä enemmän paikkatietojärjestelmiä ja -sovelluksia. Raaka-aineiden logistiikkasovellukset ovat jo kauan vastanneet muuttuvan metsätalouden tarpeita. Ei myöskään sovi unohtaa metsäntutkimuksen tarpeita, jotka perustuvat tutkittavien ilmiöiden spatiaaliseen luonteeseen.

Tokolan ja kumppaneiden teos toimii johdatuksena metsien paikkatietojärjestelmiin, niiden perusteisiin ja muutamiin sovelluksiin. Suurin osa kirjasta käsittelee paikkatiedon hallinnan käsitteitä ja termejä. Nimestään huolimatta teos ei kuitenkaan syvenny paikkatietojärjestelmien asemaan metsäsektorilla. Vasta lopussa nivotaan aihepiiri otsikkoa vastaavaksi kokonaisuudeksi.

Paikkatiedon käsitteistöä valaistaan aivan perusasioista lähtien. Alussa kuvataan havainnollisesti eri karttaprojektioita ja koordinaatistoja. Tämän jälkeen esitellään paikkaan sidotun tiedon malleja. Vektor- ja rasterimallit on kuvattu havainnollisin ja ymmärrettävin piirroksin.

Paikkatietojärjestelmien toimintoista käsittelevän osan kirjoittajat aloittavat kertomalla paikkatiedon hankkimisesta ja syöttämisestä järjestelmiin. Käytössä voi joko olla valmiita paikkatietoaineistoja tai sijainti- ja ominaisuustieto tulee luoda tai yhdistää itse. Tiedon

syötön jälkeen aineisto on valmis esikäsittäväksi. Esikäsittelyyn voi sisältyä muun muassa koordinaatistomuunnoksia, jotta eri lähteistä olevien aineistojen yhdistäminen olisi mahdollista.

Tieto ilman analyysiä ja tulkintaa voi olla lähes arvotonta tietoa. Siksi paikkatietoa pitää käsitellä halutun ilmiön selvittämiseksi. Paikkatiedolle voidaan tehdä esimerkiksi erilaisia tietokantahakuja. Spatiaalisten analyysien kirjo on laajentunut huomattavasti, mikä mahdollistaa entistä paremmin muun muassa vaikutusalueanalyysit ja interpoloinnit. Menetelmiä on runsaasti erilaisiin tarkoituksiin.

Vaikka aineisto analysoitaisiin ja tulkittaisiin, täytyy tulokset ja päätelmät myös raportoida, jotta uutta tietoa voidaan jakaa. Paikkatiedon esittämisessä on erityisen tärkeää tuottaa havainnollisia karttoja, diagrammeja ja kuvia. Kartat ovat kaikkein tärkein keino alueellisen tiedon esittämiseen. Kartan tekijän on otettava huomioon sen käyttöolosuhteet ja foorumi, jotta tuote välittäisi informaationsa tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Varsinkin värien ja pintojen ominaisuudet ovat tärkeitä.

Kirjan viimeisessä kolmanneksessa selvitetään, miten paikkatietojärjestelmät on yhdistetty metsiin. Osiossa kuvataan ensin vaihe vaiheelta paikkatietojärjestelmän rakentaminen ja muodostaminen. Kappaleen otsikossa luvataan asiaa metsäsovelluksen rakentamisesta, mutta aihetta ei kuitenkaan nivota selvästi metsäalan erityisongelmiin tai tarpeisiin.

Vasta aivan viimeisessä kappaleessa selvitetään suomalaisia metsäalan paikkatietohankkeita. Tällaisia ovat muun muassa kuviotietokannat, erilaiset suunnittelun apuvälineet ja kuljetuksen ohjausjärjestelmät. Kappaleessa on oma osionsa myös paikkatiedon mallinnukselle,

mikä ei istu asiayhteyteen millään lailla. Aiheen olisi voinut käsitellä jo aiemmissa analyysimenetelmiä esittelevissä kappaleissa.

Kirja ei nimestään huolimatta kykene sitomaan metsiä ja paikkatietojärjestelmiä jämerästi yhteen. Asiasisältö tuntuu kaksijakoiselta ja metsien ongelmia sivutaan pinnallisesti. Tämä kaikki saattaa johtua siitä, että ala on nuori ja sovelluksia vasta kehitellään. Aika kuitenkin

rientää ja spatiaalisen tiedon hallinnan ja analyysin tarve kasvaa kovaa vauhtia – myös metsäsektorilla.

PETTERI MUUKKONEN

*Maantieteen laitos,  
Helsingin yliopisto/  
Metsäntutkimuslaitos, Vantaa*