

Sieniä sateella

18.9.2023

Kasvukausi 2023 on ollut eteläpohjalaisille ikävä ja hankala. Kun keväällä oli hallaöitä, se osaltaan haittaisi mustikan kasvua ja kehitystä. Kun alkukesä oli kuiva ja elokuu sateinen, se puolestaan haittasi kevätviljojen valmistumista ja siirsi enimmän osan puinneista syyskuulle.

Metsäsienet kuitenkin hyötyivät kesästä 2023. Kesä-heinäkuussa vielä pelättiin, että kuivuuden takia tulee huono metsäsienivuosi. Elokuun runsaat sateet kuitenkin pelastivat tilanteen.

Kenttähavainnot viittaavat siihen, että Seinäjoen ammattikorkeakoulussa vuonna 2016 julkaistu avoimen datan sienisatomalli toimii. Mallin mukaan lämpimät heinäkuut ja sateiset elokuut ennustavat hyviä metsäsienisatoja.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun mallilaskelmissa sovellettiin Ilmatieteen laitoksen avointen aineistojen kuukausittaisia keskilämpötila- ja sadantatietoja kasvukausien aikana. Tiedot yhdistettiin Metsäntutkimuslaitoksen metsätilastollisissa vuosikirjoissa (2003–2014) julkaistuihin, kauppoihin toimitettuihin sienimääriin. Aineistoon sisältyivät keskeiset pääruokasienet. Tulokset laskettiin korrelaatioanalyysin avulla.

Lämmin heinäkuu ja sateinen elokuu lupaavat sienisatoja

SeAMKin tutkimuksen tuloksissa korostui heinäkuun korkea keskilämpötila vuosina 2003–2014. Muiden kuukausien keskilämpötiloilla tai lämpötilapoikkeamilla keskimääräisestä ei ollut tilastollista riippuvuutta sienten ostomäärien kanssa. Mitä enemmän heinäkuussa satoi, sitä pienempi oli sienten ostomäärä eli kauppaan tulomäärä koko aineistossa. Keskimääräistä sateisemmat elokuut lisäsivät sienten ostomäärää. Sen sijaan syyskuun sademäärät eivät vaikuttaneet sienten ostomääriin.

Tulokset pätevät tutkimuksen laskentaoletuksilla ja sovelletuilla avoimilla aineistoilla. Tulokset eivät ota huomioon aluetason sääpoikkeamia, ja laskelmat laadittiin ilman metsikkötunnuksia.

Myös Tahvanaisen ym. (2016) mukaan itäsuomalaisissa tutkimusmetsiköissä lämmin heinäkuu ja sateinen elokuu ennustivat hyvää sienisatoa, ja varsinkin herkkutattisatoa.

Puiden ja ruokasienten rinnakkaiseloa

Sienisatoja on ennustettu myös metsikkötunnusten avulla. Itä-Suomessa parhaimmat sienisadot kerätään kuusikoista. Suurimmat herkkutattisadot saatiin ennen ensiharvennusta 25–30-vuotiaista kuusikoista, joiden keskimääräinen puuston pohjapinta-ala oli 25 m^2 hehtaarilla.

Kun tutkimusta arvioi, niin liian tiheän puuston latvuspidäntä estää sateiden pääsyä metsämaahan, eivätkä sienet saa kehittyäkseen riittävästi vettä. Jos taas metsän hakkaa puuttomaksi, niin puut ja sienijuuret häviävät ja jäädään ilman sieniä.

Metsäpuiden juuristot ja sienijuuret eli mykorritsat elävät siis yhteiselämää. Lehtivihreättömät sienet saavat puista yhteyttämistuotteita ja sienet auttavat puita veden ja maan ravinteiden saannissa. Kullakin sienellä on metsässä oma ekologinen lokeronsa. Esimerkiksi kantarellit kasvavat kosteissa, mäkisissä kuusi-koivu-sekametsissä.



Kuva 1. Metsien keltaista kultaa melkein paistinpannussa. (Kuva: Risto Lauhanen).

Kauppaan tuleviin sienimääriin vaikuttavat luonnollisesti sienisadon määrä ja kansalaisten innokkuus sienten keräämiseen. Sienisatoihin taas vaikuttavat metsän puulajit ja varjostus, aluetason makroilmasto sekä metsän mikroilmasto.

Ruokaviraston mukaan kotimaisten metsäruokasienten poiminta on ollut kotimaisten poimijoiden varassa, kun ulkolaiset poimivat 80-90 % metsämarjoista. Asiaa voidaan selittää osin metsämarjojen volyymeilla. Lisäksi niitä on helppo tunnistaa. Sienillä taas on pienemmät volyymit ja niiden tunnistaminen vaatii tarkkuutta.

Avointa dataa voidaan hyödyntää uudelleen

Seinäjoen ammattikorkeakoulun sienisatomalli on hyvä esimerkki siitä, miten avointa dataa yhdistelemällä saadaan tuotettua uudenlaista tietoa ja osaamista. Olemassa olevien ja avoimesti jaettavien tutkimusaineistojen jatkokäyttö säästää myös erilaisia resursseja ja on taloudellista. Avoimesti löytyviä aineistoja on mahdollista esimerkiksi yhdistää keskenään tai hyödyntää oman aineiston osana tai vertailuaineistona.

Aikaisemmissa tutkimuksissa kerättyjä tai esimerkiksi viranomaisten tai yritysten julkaisemia datoja on mahdollista etsiä kansallisista tai kansainvälisistä arkistoista. Käytettäessä muiden tuottamia aineistoja, tulee huomioida niiden käyttöehdot. Esimerkiksi Ilmatieteen laitos on julkaissut paljon tietoaineistoja myös vapaaseen käyttöön. Näitä datoja on jokaisen meistä mahdollista hakea verkkopalvelun kautta ja ladata maksutta koneluettavassa muodossa.

Tietoa sienilajien levinneisyydestä kerätään kansalaistieteen avulla, mutta sienet on aina hyvä tunnistaa maastossa oikein. Sieniatlas on Koneen Säätiön rahoittama, neljän museon sekä Suomen sieniseuran yhteisesti koordinoima kansalaistiedehanke, joka kerää tietoa sienilajien levinneisyydestä. Kansalaistiede on avointa tiedettä ja sillä tarkoitetaan maallikoiden osittain tai kokonaan tekemää tieteellistä tutkimusta.

Sieniatlas-hanke kerää yhteen kansalaisten tekemiä sienilajihavaintoja. Palvelu on tarkoitettu kaikille sienistä kiinnostuneille ja sieltä voi myös etsiä muiden tekemiä havaintoja. Lisäksi palvelusta voi kysyä apua sieninäytteiden luotettavaan määritykseen.

Viime aikoina on tullut osin avoimia, digitaalisia palvelualustoja kasvien ja metsäsienten tunnistamiseen. Kun puhelimella ottaa metsäsienestä valokuvan, niin digipalvelu voi tunnistaa sienen. On kuitenkin aina tärkeää tunnistaa ruokasienet maastossa paikan päällä. Se kun on osa myös ruokaturvallisuutta.



Kuva 2. Sateet edistivät keltavahveroiden kasvua ja kehitystä kesällä 2023. Vähän vanhoja jo alkavat olla. (Kuva: Risto Lauhanen).

MMT Risto Lauhanen
Seinäjoen ammattikorkeakoulu**FT Seliina Päällysaho**
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Lähteet:

Lauhanen, R. (2016). Kuin sieniä sateella –tapaustutkimus avoimen datan käytöstä sienisatomallin laadinnassa. Teoksessa P. Junell, A. Heikkilä, S. Päällysaho, & S. Saarikoski). (toim.) (s. 308-319). *Hyvinvointia ja innovaatioita monialaisesti ja raja-aitoja madaltaen. Katsaus Seinäjoen ammattikorkeakoulun toimintaan 2016.* Seinäjoen Ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 25. Seinäjoen ammattikorkeakoulu.

Tahvanainen, V., Miina, J., Kurttila, M., & Salo, K. (2016). Modelling the yields of marketed mushrooms in Picea abies stands in eastern Finland*. Forest Ecology and Management 362: 79-88.* http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112715006751