Miksi luonnon monimuotoisuus on tärkeää? – Abstraktista keskustelusta taloushaittojen tunnistamiseen

4.12.2020

Ilmastotoimet ja luonnon monimuotoisuus ovat toisiaan tukevia käsitteitä

Euroopan unionin (EU) rahoitusohjelmat painottuvat tulevalla ohjelmakaudella ilmastotoimiin. Ilmastotoimien rinnalle on nousemassa vahvasti myös toinen aihealue, joka on luonnon monimuotoisuus ja sen säilyttäminen. Luonnon monimuotoisuus eli biodiversiteetin turvaaminen tarkoittaa sitä, että koko elonkirjon rappeutuminen tulisi estää. Monimuotoisuudella on monta tasoa, joista jokainen on tärkeä: Monimuotoisuus voi olla ekosysteemien välistä, ekosysteemin sisäistä, lajien välistä tai lajin sisäistä monimuotoisuutta.

Maa- ja metsätalousministeriön neuvotteleva virkamies Hanna Mattila ja kaupunkiekologian professori Jari Niemelä Helsingin yliopistosta kirjoittivat Helsingin Sanomissa 26.11.2020 luonnon monimuotoisuudesta otsikolla ”Luontokato pitää tehdä yhtä näkyväksi kuin ilmastonmuutos” (HS 2020). He ottivat kantaa siihen, että luonnon monimuotoisuuden turvaaminen on todella tärkeää, ja sitä varten tulisi tehdä yhtä järeitä poliittisia toimia kuin ilmastonmuutoksen eteen. Lisäksi monimuotoisuus tulisi saada yhtä yleiseen keskusteluun kuin ilmastonmuutos. Kirjoitus oli hyvä kannanotto, ja toi esille nykyiset ongelmat: Meiltä puuttuu esimerkiksi vahva tiekartta luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi Suomessa ja Euroopan unionissa.

Abstraktista käsitteestä hyötyajatteluun

On totta, että luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen liittyvä uhka on vaikea käsittää. Tämä johtuu siitä, että asian ymmärtäminen vaatii tietoa biologisista lainalaisuuksista. Ihmisen tulee ymmärtää, että olemme osa luontoa, eikä monimuotoisuuden heikkeneminen ole yhdentekevää.

Luonnon monimuotoisuuden väheneminen on prosessi, joka ruokkii itse itseään. Prosessia voisi kuvata kronologisesti seuraavasti: ensimmäisessä vaiheessa ihminen tuhoaa ja muokkaa elinympäristöjä, jonka seurauksena eliöiden elintila pienenee eli ekosysteemien välinen monimuotoisuus heikkenee. Elinympäristöjen vähenemisen seurauksena lajimäärä vähenee tai osa lajeista katoaa kokonaan, koska pienempi elinympäristö ei kykene ylläpitämään samaa populaatiotasoa. Tästä seuraa lajin sisäisen, lajien välisen ja geneettisen monimuotoisuuden heikkenemistä.

Tässä vaiheessa ekosysteemien ja lajien resilienssi eli sopeutumiskyky heikkenee, koska muutoksessa menetetään ominaisuuksia, jotka lisäävät sopeutumiskykyä. Sopeutumiskyvyn heikkeneminen tulee

kohtalokkaaksi siinä vaiheessa, kun ympäristö muuttuu, koska lajeilta ei löydy keinoja sopeutua uuteen tilanteeseen. Tämä voi johtua siitä, että prosessin aikana lajien perimästä karsiutuu pois sellaisia ominaisuuksia, joista olisi voinut olla hyötyä muuttuvassa ympäristössä. Osa populaatiosta olisi voinut säilyä hengissä, jos sopeuma olisi säilynyt. Ihmisten toimesta pirstaloituvat elinympäristöt hankaloittavat tilannetta entisestään, kun liikkuminen vaikeutuu ja populaatioiden välinen perimä ei pääse sekoittumaan.

Monimuotoisuuden heikkeneminen ruokkii sukupuuttoja ja vähentää ihmisille tärkeitä ekosysteemipalveluita. Ekosysteemipalveluja ovat esimerkiksi, puhdas vesi, pölytys, ilmaston säätely, tulvasuoja, maaperän hedelmällisyys sekä elintarvikkeiden, polttoaineiden, kuitujen ja lääkkeiden tuotanto. Nämä ovat elollisen luonnon ylläpitämiä palveluita. Kun nämä palvelut alkavat heikentyä, talousvaikutukset ovat mittavia. Tuloksena on negatiivinen noidankehä, jota on hankala katkaista. Ihmisen vaikutus on niin suurta, että puhutaan jo kuudennesta sukupuuttoaallosta. Toisaalla toimittaja Hannu Taanila totesi aikanaan, että maailma pärjää ilman insinööri-ekonomeja, mutta maailma ei pärjää ilman vihreitä kasveja.

Yleisesti ymmärretään liian harvoin, miksi monimuotoisuus on myös ilmastonmuutokseen sopeutumisen ehto. Mitä kapeampi on yksittäisen lajin perimä, sen hankalammin populaatio sopeutuu ilmastonmuutoksen aiheuttamaan nopeaan ympäristön muutokseen. Monimuotoisuus on selviytymisen ehto. Tilannetta kuvaa esimerkiksi se, että suuri joukko erilaisia ihmisiä ratkaisee luultavasti jonkin ongelman paremmin kuin pieni ja rajallinen joukko, jolla on vähemmän osaamista. Monimuotoisuus on myös ekosysteemipalveluiden ylläpitäjä, ja hyvät ekosysteemipalvelut sen sijaan toimivan talouden ehto. Erityisesti lajin sisäinen geneettinen monimuotoisuus on avainehto sille, että ekosysteemipalvelut toimivat ja ylipäätään selviämme ilmastonmuutoksen kaltaisista ympäristömuutoksista.

Ihminen on ottanut vallan elollisesta luonnosta

Ihminen voi omalla toimillaan joko lisätä tai vähentää luonnon monimuotoisuutta. Pahimmassa tapauksessa ihmisen vaikutus luontoon on niin suuri, että alkuperäinen ympäristö muutetaan totaalisesti. Esimerkiksi trooppisen sademetsän kaataminen ja muuttaminen valtavaksi soijaviljelmäksi voi romahduttaa elinympäristöjen monimuotoisuuden lopullisesti.

Saatamme helposti mieltää, että ihminen on pieni suhteessa luontoon. Näin usein onkin, kun puhumme elottomasta luonnosta, kuten avaruudesta, luonnonilmiöistä tai mannerlaattojen liikkeistä. Niitä emme pysty säätelemään. Elollinen luonto on kuitenkin asia erikseen ja koemme usein järkytyksen, kun tajuamme tilanteen vakavuuden: Ihmisen vaikutusta elolliseen luontoon kuvaa esimerkiksi se, että 94 % maailmalla elävien nisäkkäiden biomassasta on kotieläimiä (ihmiset poisluettuna, Poutanen 2020). Ihminen on ottanut vallan elollisesta luonnosta, ja ihmisen vaikutus kasvaa edelleen.

Kari Laasasenaho
Asiantuntija, TKI
SeAMK Ruoka

Risto Lauhanen
Erityisasiantuntija, TKI
SeAMK Ruoka

Lähde:

HS (Helsingin Sanomat) 26.11.2020. Mattila, H. Niemelä, J. 2020. Luontokato pitää tehdä yhtä näkyväksi kuin ilmastonmuutos. Saatavilla: https://www.hs.fi/mielipide/art-2000007641544.html (3.12.2020)

Poutanen, K. 2020. Esitys webinaarissa: Nordic Food for Sustainability and Well-Being.



Kuva. Tuomarniemen aarnimetsä turvaa osaltaan metsäluonnon monimuotoisuutta. (Kuva: Risto Lauhanen).