



Luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden arvo: vaikutukset ihmisten hyvinvointiin

EcoStack -hankkeen tavoitteena on kehittää ja tukea ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävää kasvintuotantoa hyödyntämällä ekosysteemipalveluja ja edistämällä luonnon monimuotoisuutta.



EcoStack ja ekosysteemipalvelut

Luontaisen arvonsa lisäksi ekosysteemit ja niitä asuttavat eliöt ovat arvokkaita, koska ne tarjoavat monipuolisia hyötyjä ihmisille. Esimerkiksi EcoStack -hanke tähtää sellaisten hyönteisten elinolojen parantamiseen, joilla on merkitystä maataloudessa ja ruuantuotannossa pölytyksen ja biologisen torjunnan kautta. Mutta mitä ovat kaikki nämä muut ekosysteemipalvelut ja mikä on niiden taloudellinen arvo?

Seuraavassa katsaus
pääasiallisiin palveluihin, joita
luonto tarjoaa ihmisille...

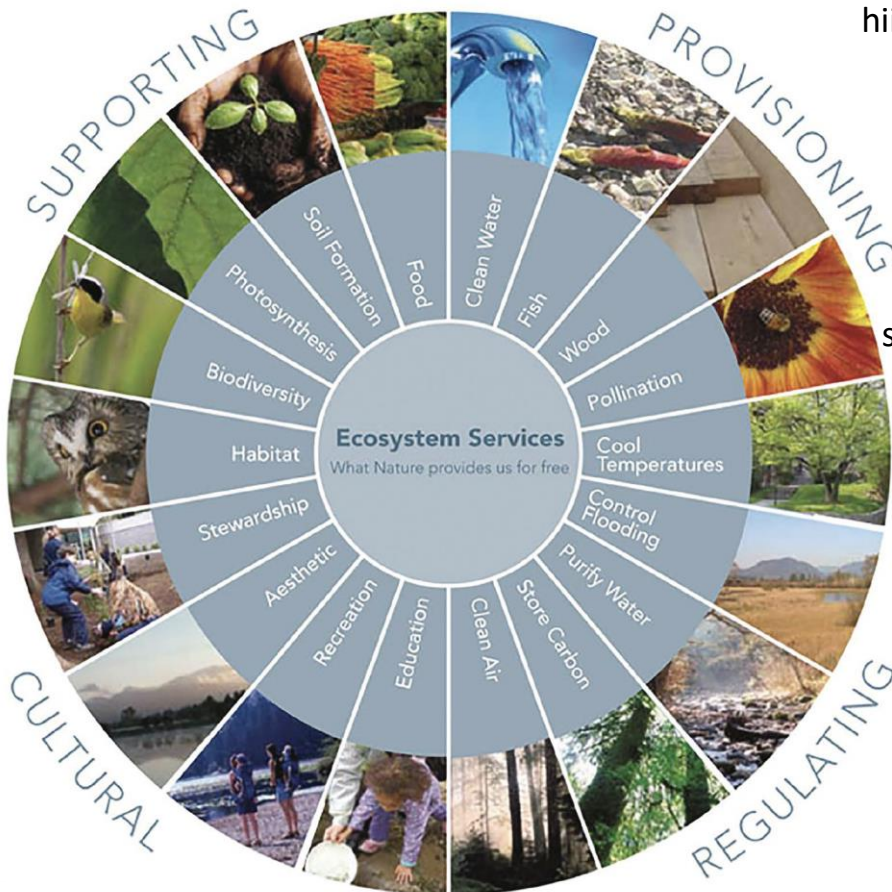
Mitä ovat ekosysteemipalvelut?

Käsite “ekosysteemipalvelu” on tärkeä ymmärtääksemme niitä moninaisia tapoja, joilla ihminen on vuorovaikutuksessa ympäröivän luonnon kanssa. Erityisesti olettamus, että ihmisen hyvinvointi on erottamattomasti yhteydessä elinvoimaiseen ekosysteemiin korostaa asian tärkeyttä. Ekosysteemipalvelut voidaan ryhmitellä seuraavasti: tukevat, tarjoavat, säätelevät ja kulttuuriset palvelut (kuva 1).

Neljä ekosysteemipalveluiden ryhmää

Tukevat palvelut ovat tarpeellisia kaikkien muiden ekosysteemipalveluiden tuottamiseksi. Ne antavat “peruspalvelut”, kuten elinympäristön, maaperän, yhteyttämisen ja ravinnekierron. **Tarjoavat palvelut** ovat todennäköisesti parhaiten tuntemiamme, koska ne ovat yhteydessä konkreettisiin tuotteisiin kuten ruokaan, veteen, kuituihin, biokemiallisiin yhdisteisiin ja geneettiseen monimuotoisuuteen. **Säätelevät palvelut** nousevat luonnon roolista tasata ekosysteemin toimintoja kuten tulvia ja erilaisia tauteja. Tämä osio sisältää puhtaan veden, pölytyksen, hiilen sidonnan, eroosion eston ja ilmastonsäätelyn.

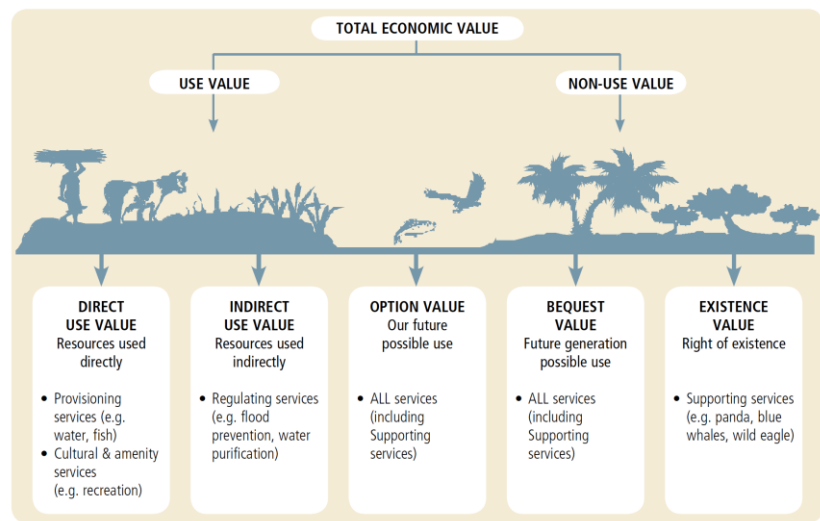
Kulttuuriset palvelut liittyvät sivistykselliseen, älylliseen, henkiseen ja sosiaaliseen kehitykseen. Ei sovi myöskään unohtaa, että me saamme ei-materiaalisia hyötyjä luonnosta kuten virkistystä, estetiikkaa, luovuutta, inspiraatiota ja oppimista.



Kuva 1. Ekosysteemipalveluiden ryhmittely.
Lähde: Thorsen, B. J., Mavsar, R., Tyrväinen, L., Prokofieva, I., & Stenger, A. 2014. The Provision of Forest Ecosystem Services. Vol 1: Quantifying and valuing non-marketed ecosystem services. What Science Can Tell Us 5. European Forest Institute.

Monimuotoisuuden taloudellinen arvo

Luonnon monimuotoisuus koostuu lajeista, jotka asuttavat ekosysteemeitä ja tuottavat siten arvokkaita ekosysteemipalveluita. Kuten kaikkien ympäristöhyötyjen osalta myöskään monimuotoisuuden arvo ei synny ainoastaan suorasta kulutuksen arvosta. Sen **kokonaistaloudellinen arvo** syntyy myös epäsuorista käyttöarvoista ja ei-suoraan-hyödynnettävistä arvoista (”option value”, ”bequest value”, ”existence value”, kuva 2). Esimerkiksi **toiminnallisella monimuotoisuudella** agro-ekosysteemissä, jota myös edistetään EcoStack-hankkeessa, on epäsuoria käyttöarvoja, koska se lisää satoja ja vähentää kemiallisten tuotantopanosten tarvetta.

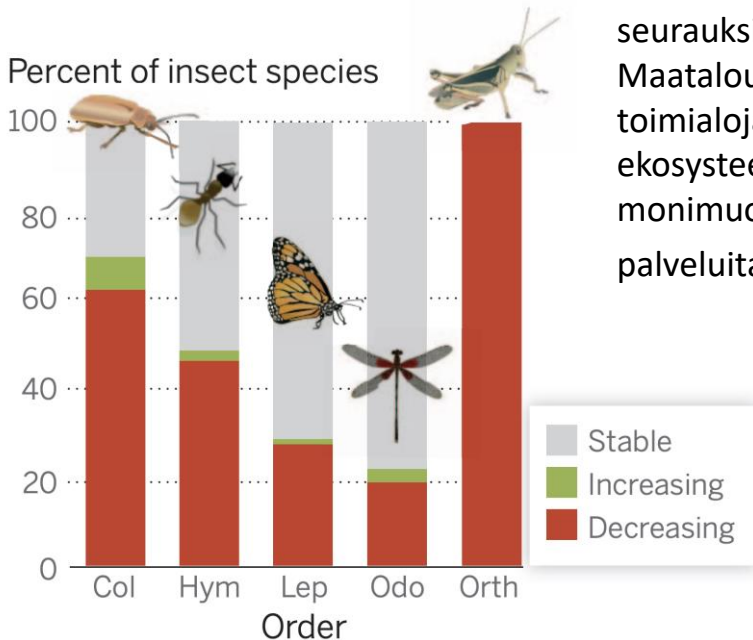


Kuva 2. Ekosysteemien kokonaistaloudellinen arvo.
Lähde: Smith, M., de Groot, D., Perrot-Maïte, D. and Bergkamp, G. 2006. Pay – Establishing payments for watershed services. Gland, Switzerland: IUCN. Reprint, Gland, Switzerland: IUCN, 2008.

Ekosysteemipalveluiden ja monimuotoisuuden ehtyminen

Luonnon monimuotoisuus ja siihen liittyvät ekosysteemipalvelut ovat vakavan uhan alla maailmanlaajuisesti. Viimeisimpien arvioiden mukaan **noin miljoona lajia on sukupuuton alla**, monet jo vuosikymmenten kuluessa (esimerkki hyönteisistä, kuva 3). Tällä laajalla sukupuuttoon kuolemisen uhalla sekä siitä johtuvilla vaikutuksilla ekosysteemiin voi olla vakavia seurauksia yhteiskunnalle jo lähitulevaisuudessa. Maatalous ja ruuantuotanto ovat tärkeitä toimialoja sekä tuottamaan että hyötymään ekosysteemipalveluista. Arvostamalla monimuotoisuutta ja tukemalla ekosysteemipalveluita parannetaan ihmisten hyvinvointia.

Ekosysteemipalveluiden arvo on paljon muutakin kuin niiden kuluttaminen



Kuva 3. Hyönteislajien katoaminen.
Lähde: Dirzo, R., Young, H. S., Galetti, M., Ceballos, G., Isaac, N. J., & Collen, B. 2014. Defaunation in the Anthropocene. *Science*, 345(6195), 401-406. Lyhenteet: Col: coleoptera, Hym: hymenoptera, Lep: lepidoptera, Odo: odonata, Orth: orthoptera.

Loppupäätelmät

- Ekosysteemit ja monimuotoisuus tarjoavat moninaisia hyötyjä ihmisille
- Ekosysteemipalvelut sisältävät tukevia, tarjoavia, sääteleviä ja kulttuurellisia palveluita
- Ekosysteemeillä ja monimuotoisuudella on käyttöön perustuva arvo (suora ja epäsuora) ja ei-käyttöön perustuva arvo (“option”, “bequest”, “existence”)
- Toimia tarvitaan suojaamaan ja tukemaan ekosysteemipalveluita ja monimuotoisuutta, jotta pysäytetään lajimonimuotoisuuden kato
- EcoStack –hanke tähtää monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden parantamiseen kasvintuotannossa

Kiitokset: Kuva ensimmäisellä sivulla saatu Pet Photography (<https://cutt.ly/9vOAOIR>).



Kysymyksiä? Ota yhteyttä : info@ecostack-h2020.eu

Tutustu nettisivuihimme ja liity yhteiselle toimijoiden alustalle (Stakeholder Learning Platform): www.ecostack-h2020.eu



24 PARTNERS FROM 13 COUNTRIES



This project receives funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 773554.
Duration of project: September 2018 - September 2023