

Faktaa biodiversityiteetistä

– mitä tulisi tietää biodiversityiteetistä ja sen edistämisestä Pohjoismaisissa metsissä

Biodiversityiteetti tarkoittaa maapallomme elämän monimuotoisuutta kaikissa sen muodoissa – yksittäisistä geeneistä ja bakteereista kokonaisuin ekosysteemeihin, kuten koralliriuttoihin ja metsiin. Biodiversityiteetin säilyttäminen on ratkaisevan tärkeää näiden ekosysteemien turvaamiseksi, sillä ne tarjoavat meille puhdasta ilmaa ja vettä, ravintoa, luonnonvaroja sekä auttavat hillitsemään ilmastonmuutosta. Metsäekosysteemeissä kasvit, sienet, eläimet ja mikro-organismit ovat kaikki tärkeässä roolissa. Pohjoismaisissa metsissä biodiversityiteetin säilyttäminen on keskeinen tavoite metsäteollisuudelle ja metsänomistajille sekä olennainen osa kestävästä metsänhoitoa.

MIKÄ ON BIODIVERSITYITEETTI?

Biodiversityiteetti on lyhenne sanasta biologinen monimuotoisuus, ja se tarkoittaa kaikkien elävien olentojen kirjoa sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Se viittaa lajien sisäiseen monimuotoisuuteen, lajien väliseen monimuotoisuuteen sekä ekosysteemien monimuotoisuuteen. Biodiversityiteettiin kuuluvat muun muassa kasvit, eläimet, bakteerit ja sienet¹.

Tutkijat puhuvat usein kolmesta monimuotoisuuden tasosta, joita ei voida erottaa toisistaan: geneettisestä monimuotoisuudesta, lajimonimuotoisuudesta ja ekosysteemien monimuotoisuudesta. Jokainen taso on tärkeä ja ne ovat vuorovaikutuksessa keskenään vaikuttaen toisiinsa. Muutokset yhdellä tasolla voivat aiheuttaa muutoksia myös muilla tasoilla².

Siinä missä biodiversityiteetti koskee eläviä eliöitä, geologinen monimuotoisuus viittaa maapallon elottomaan osaan, sekä sen pinnalla että sisäosissa³.

MIKSI BIODIVERSITYITEETTI ON TÄRKEÄ?

Biodiversityiteetti on välttämätön kaikille elämää ylläpitäville prosesseille maapallolla, myös ihmisille. Ilman monipuolista eläin-, kasvi- ja mikro-organismilajistoa emme voisi ylläpitää terveitä ekosysteemejä, joilta saamme hengittämämme ilman ja syömämme ravinnon. Lisäksi ihmiset arvostavat luontoa myös sen itseisarvon vuoksi⁴.

Metsien biodiversityiteetti on perusta niiden kyvylle tuottaa monipuolisesti ekosysteemipalveluja, jotka ovat

elintärkeitä sekä ympäristölle että ihmiskunnalle.

Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan luonnon pääomasta saatavia hyötyjä.

Metsät tarjoavat monenlaisia ekosysteemipalveluja – eivät pelkästään puuta. Tällaisia palveluja ovat esimerkiksi⁵:

- puhdas vesi ja ilma
- puun ja muiden raaka-aineiden tuotanto
- hiiliden sitominen ja varastointi
- ravinto, kuten marjat ja sienet
- pölytys
- virkistysmahdollisuudet



1) United Nations

2) McKinsey & Company

3) Unesco

4) The Royal Society

5) Ramboll, Realising the potential of a circular economy for wood-based materials, 2024

MIKÄ AIHEUTTAA BIODIVERSITEETIN HEIKKENEMISTÄ?

Biodiversiteetin katoaminen on yksi keskeisistä globaaleista haasteista ilmastonmuutoksen ohella. Ihmisen toiminnan voimakkuus kiihdyttää lajien sukupuuttoa. Jopa miljoona kasvi- ja eläinlajia on sukupuuton uhkaamia, monet niistä jo tulevien vuosikymmenten aikana⁶.

Biodiversiteetin heikkenemisen tärkeimmät syyt ovat⁷:

- maankäytön muutokset, kuten luonnonalueiden muuntaminen maatalousmaaksi, kaupunkialueiksi ja infrastruktuuriksi
- ilmastonmuutos
- liikametsästys ja -kalastus
- vieraslajit
- saastuminen
- taudit
- geneettisesti muunneltujen organismien päätyminen luontoon
- merten happamoituminen
- ekosysteemien yksinkertaistuminen, esimerkiksi kaupunkiympäristöissä

MITEN BIODIVERSITEETTIÄ MITATAAN?

Biodiversiteetin mittaaminen on haastavaa sen monimutkaisuuden vuoksi. Yleisin mittari on lajien lukumäärä, ja tutkijat käyttävät erilaisia menetelmiä riippuen siitä, mitä eliöryhmiä tarkastellaan.

Biodiversiteetti-indikaattorien ja seurantamenetelmien kehittäminen on keskeinen tutkimus- ja kehitysalue, ja uusia menetelmiä kehitetään jatkuvasti.

TNFC (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) on laatinut suosituksia ja ohjeistuksia, jotka auttavat yrityksiä ja rahoitusala arvioimaan, raportoimaan ja huomioimaan luontoon liittyviä riippuvuuksia, vaikutuksia, riskejä ja mahdollisuuksia.

EU:n yritysten kestävyysraportointidirektiivi (CSRD) edellyttää yrityksiä raportoimaan ympäristötekijöihin liittyvistä tiedoista ja toimista, mukaan lukien biodiversiteettiin ja ekosysteemeihin liittyvät tiedot.

MITEN BIODIVERSITEETTIÄ EDISTETÄÄN POHJOISMAIDEN METSISSÄ?

Pohjoismaiden talousmetsät ovat pääosin puoliluonnontilaisia. Tämä tarkoittaa, että metsissä käytetään ainoastaan kotoperäisiä puulajeja, ja puuntuotanto on sovitettu osaksi luonnon ekosysteemejä ilman, että maata muutetaan pois sen luonnontilasta.

Metsätaloudessa biodiversiteettiä tukevat toimet vaihtelevat metsänhoitomenetelmän mukaan. Kaksi pääasiallista lähestymistapaa ovat⁸:

- Vieraspuulajiviljely (plantaasimetsätalous), jossa luonnon monimuotoisuutta tuetaan jättämällä erillisiä

alueita suojeluun.

- Luontaisiin puulajeihin perustuva metsätalous, jossa monimuotoisuutta tukevat toimet toteutetaan samalla alueella, jota käytetään puuntuotantoon (esim. puoliluonnontilaiset boreaaliset metsät). Tässä lähestymistavassa korostetaan ekosysteemipalvelujen tuottamista puunkorjuun rinnalla.

Pohjoismaisissa metsissä teollisuus ja metsänomistajat pyrkivät säilyttämään luonnon monimuotoisuutta monin eri tavoin. Esimerkiksi seuraavat toimenpiteet ovat yleisiä metsien monimuotoisuuden lisäämisessä.

- **Luontaiset puulajit ja sekametsät**
Sekametsät, joissa kasvaa sekä havu- että lehtipuita, voivat kestää paremmin ilmastonmuutosta. On tärkeää käyttää ainoastaan kotoperäisiä puulajeja, sillä ne tukevat paikallista biodiversiteettiä.
- **Lahopuut**
Monet metsälajit ovat riippuvaisia lahoppuusta. On tärkeää jättää metsään eri-ikäisiä ja eri puulajeihin kuuluvia lahoppuita, sekä pystyyn että maahan.
- **Säästöpuut ja tekopökkölöt**
Säästöpuita ja tekopökölöitä jätetään hakkuualueille lahomaan ajan myötä. Tekopökölöt tehdään katkaisemalla puun runko 2-4 metrin korkeudelta.
- **Suojatiheiköt**
Suojatiheiköt ovat erityisen tärkeitä elinympäristöjä linnuille.
- **Rantojen suojavyöhykkeet**
Suojavyöhykkeet auttavat estämään ravinteiden ja hienoaineksen valumista vesistöihin, mikä on yksi rehevöitymisen syistä. Ne ovat myös tärkeitä biodiversiteetin kannalta.
- **Suojellut alueet**
Biodiversiteetiltään erityisen arvokkaita elinympäristöjä sekä useita uhanalaisten lajien elinympäristöjä suojellaan. Suomen metsäpinta-alasta noin 10% on tiukasti suojeltu.
- **Ennallistamishankkeet**
Ennallistamisen tavoitteena on palauttaa tai parantaa elinympäristön piirteitä luonnontilaisempaan ja monimuotoisempaan suuntaan. Esimerkiksi lehtometsät tarvitsevat luonnonhoitoa monimuotoisuutensa ylläpitämiseksi.

Monet näistä toimenpiteistä, kuten säästöpuiden määrä tai suojavyöhykkeet, on määritelty metsien sertifiointijärjestelmien vaatimuksissa. Metsissä jokainen puulaji on suoraan ja välillisesti yhteydessä merkittävään määrään muita lajeja niiden erilaisten ekologisten vuorovaikutussuhteiden kautta. Alkuperäisiin puulajeihin perustuva metsätalous luo suotuisat edellytykset alueen luontaisen lajiston säilymiselle.

6) UNU EHS
7) Fair planet
8) Springer Nature