



# Taustaselvitys luonnon monimuotoisuuden tilasta, ohjauksesta ja säädännöstä

Tiina Maileena Nieminen, Emmi Haltia, Juha-Matti Katajajuuri, Erja Mikkola ja  
Raisa Mäkipää

Tilaustyö

Tilaaaja: Energiateollisuus ry Ympäristöpooli



Kirjoittajat:

Tiina Maileena Nieminen, Emmi Haltia, Juha-Matti Katajajuuri, Erja Mikkola ja Raisa Mäkipää

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)  
Julkaisija: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki  
Julkaisuvuosi: 2020

Kannen kuva: Myllypuron metsälähiö Helsingissä. Kuvaaja: Verner Heikkilä

Asiasanat: biodiversiteetti, ekosysteemipalvelut, ohjauskeinot, sääntely

## Sisällys:

<b>1.</b>	Luonnon monimuotoisuuden tila maailmassa, Euroopassa ja Suomessa: mitkä ovat keskeiset indikaattorit, suurimmat vaikutukset, muutossuunnat	4
<b>1.1.</b>	Maailman tilanne	4
<b>1.2.</b>	Indikaattorit	6
<b>1.3.</b>	Eurooppa ja Suomi	8
<b>2.</b>	Kansainväliset sopimukset, jotka koskevat monimuotoisuutta: organisaatiot, sopijaosapuolet, pääsisältö, voimassaolo ja uudistamisprosessi	9
<b>3.</b>	EU-säädäntö, pääsisältö, monimuotoisuutta koskevat strategiat	11
<b>4.</b>	EU-säädännön mahdollinen uudistaminen seuraavalla komissiokaudella; aloitteet, joita vireillä EU:ssa	12
<b>5.</b>	Säädäntö, erityispiirteet ja uudistaminen Suomessa	16
<b>6.</b>	Aloitteet, joita on vireillä Suomessa	18
<b>7.</b>	Toimialat ja toimitusketjut, joita koskee Suomessa	18
<b>8.</b>	Keinot ja mahdollisuudet, joilla voidaan edistää Suomessa	19
<b>9.</b>	Käytössä olevat biodiversiteetin mittarit ja niihin liittyvät piirteet	21
<b>10.</b>	Haasteet, jotka nousevat esille Suomessa ja EU:ssa	21
<b>11.</b>	Täsmäntävät erityiskysymykset	23
•	Kansalliset uudet mahdolliset ohjauskeinot viheralueen kytkeytyneisyyden ja niihin liittyvien ei-suojeltujen alueiden turvaamiseksi (esim. luonnonsuojelulain uudistuksessa)	
•	Ilmastonmuutoksen hillinnän ja biodiversiteetin kytkeytyneisyys sekä hallinnon ajatus näiden mukaan ottamisessa yhdessä ja läpileikkaavasti ”kaikkeen” sääntelyyn; miten voi näyttäytyä tulevaisuudessa	
•	Biodiversiteettivaikutusten selvittäminen hankekohtaisessa luvituksessa (linkittyy mittarointiin) mukaan lukien vaikutukset ei-suojeltuun luontoon	
<b>12.</b>	Viitteet	24

# 1. Luonnon monimuotoisuuden tila maailmassa, Euroopassa ja Suomessa: mitkä ovat keskeiset indikaattorit, suurimmat vaikutukset, muutossuunnat

## 1.1. Maailman tilanne

Yhä laajemmin kaikkialle maailman maa- ja merialueilla ulottuva ihmistoiminta hävittää eliölajeja ja niiden elinympäristöjä. Maaympäristöistä 75 % on voimakkaasti muuttuneita ihmisen muokkaamisen seurauksena ja esimerkiksi kosteikosta 85 % on hävitetty kokonaan<sup>1</sup>. Tähän asti merkittävilta ihmisvai- kutuksilta säästyneen neljänneksen maa-alasta arvioidaan kutistuvan alle 10 %:iin vuoteen 2050 men- nessä<sup>2</sup>. Rannikolla luontaisten ekosysteemien väheneminen lisää tulvariskiä 100-300 miljoonan ihmi- sen asuttamalla alueilla<sup>1</sup>. Kun ihminen muuttaa ympäristöään yksipuolisemmaksi, elinympäristöt köyh- tyvät lajistoltaan ja herkimmat eliölajit ja elinympäristöt tuhoutuvat kokonaan. Maailmanlaajuisesti ihmistoiminnan seurauksena ainakin 680 selkärankaista eliölajia on ajautunut sukupuuttoon vuoden 1500 jälkeen<sup>1</sup>. Tällä hetkellä tunnetuista maailman eläin- ja kasvilajeista uhanalaisten lajien osuus on noin 25 %<sup>1</sup>. Määrällisesti uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja arvioidaan olevan noin miljoona<sup>1</sup>.

Luonnon monimuotoisuuden kiihtyvä väheneminen uhkaa ihmisen olemassaoloa ja hyvinvointia maailmanlaajuisesti, sillä ihmiskunta on täysin riippuvainen luonnon ekosysteemien toimivuudesta. Vihreiden kasvien ja levien yhteyttäminen tuottaa ilmakehän hapen ja ihmisen, kuten myös kaikkien muiden toisenvaraisten eliöiden, ravinnon joko suoraan (kasvisperäinen ravinto) tai välillisesti (mik- robi-, makrosieni- ja eläinperäinen ravinto). Ravinnon tuotannon ohella luonnon biomassoja hyödyn- netään mm. rakennusmateriaaleina ja uusiutuvan energian lähteenä. Ekosysteemipalvelu -käsitteen<sup>3</sup> avulla kuvataan luonnon monimuotoisuuden ihmiselle tuottamia hyötyjä, aineellisia ja aineettomia palveluja. Luonnon ns. tuotantopalveluilla, kuten juuri ravinto- tai puubiomassan tuotannolla, on yleensä rahana mitattavissa oleva markkina-arvo, kun taas säätely-, ylläpito- ja kulttuuripalveluista koi- tuvien hyötyjen arvon määrittäminen on vaikeampaa. Luonnon ekosysteemit säätelevät veden ja ra- vinteiden kiertoa ja tuottavat näin ilman ja pohjavesien puhtautta, sekä elinkelpoista maaperää, ilmas- toa ja meri- ja sisävesiä ylläpitäviä ekosysteemipalveluja. Kulttuuripalvelujen kirjo vaihtelee kulttuurien moninaisuuksien myötä sisältäen esimerkiksi maisemaan, virkistykseen ja uskonnon harjoittamiseen liittyviä ekosysteemipalveluja.

Ihmistoiminta muuttaa myös eliölajien perinnöllisiä ominaisuuksia. Perinnöllisen monimuotoisuu- den väheneminen uhkaa maapallon ruokaturvaa altistamalla yksipuolistuneet maatalousympäristöt tuholaisille, taudeille ja ilmastonmuutokselle<sup>1</sup>. Hyötynisäkäsroduista yli 9 % on kuollut sukupuuttoon ja monet viljelykasvien lähisukulaislajit ovat uhanalaisia<sup>2</sup>. Hyönteiset, rikkakasvit ja taudinaiheuttajat kehittävät vastustuskykyä torjunta-aineisiin. Nopeinta perinnöllisten ominaisuuksien muuttuminen on mikrobeilla<sup>1</sup>. Esimerkiksi antibioottien kontrolloimaton käyttö on johtanut antibioottiresistenttien tau- dinaiheuttajakantojen kehittymiseen.

Suuri osa rikkaiden maiden tavaran tarpeesta tyydytetään tuomalla tavaraa keskituloisista ja köy- histä maista, jolloin myös suuri osa tuotannon ympäristökuormituksesta siirtyy köyhiin maihin, hei- kompien ympäristönormien ja työehtojen oloihin. Saastunut ilma ja juomavesi on erityisen suuri on- gelma köyhissä maissa. Maapallon väestöstä 40 % puuttuu puhdas, turvallinen juomavesi<sup>1</sup>. Infrastruk- tuurin alle jäävän alan kasvu on uhka luonnolle. Teiden, patojen sekä öljy- ja kaasuputkien määrä kas- vaa. Päälystettyjen teiden pituuden arvioidaan kasvavan 25 miljoonalla kilometrillä vuoteen 2050 tul- taessa<sup>1</sup>. Kaukukuljetus ja turismi ovat lisääntyneet erityisen voimakkaasti 20 viime vuoden kuluessa. Jaksolla 2009-2013 turismin hiilijalanjälki kasvoi 40 %<sup>1</sup>.

Elinympäristöjen heikentymisen yhdessä ilmastonmuutoksen kanssa arvioidaan lisäävän yhteis- kunnallista epävakautta ja konflikteja, ja johtavan vuoteen 2050 mennessä 50-700 miljoonan ihmisen massapakolaisuuteen<sup>2</sup>. Maailmassa arvioidaan olevan käynnissä yli 2 500 luonnonvarojen käyttöön liit- tyvää konfliktia<sup>2</sup>. Väkivaltaisilla, aseellisilla yhteenotoilla on yhteiskuntaa horjuttavien vaikutusten

lisäksi myös suoria tuhoisia vaikutuksia elinympäristöihin. Elinympäristöjen heikentyminen vaikuttaa jo nyt haitallisesti kahteen viidestä ihmisestä maailmassa<sub>2</sub>.

Alkuperäisväestö omistaa, käyttää tai sillä on hallintaoikeus noin neljäsosaan maapallon maatalasta<sub>1</sub>. Tästä alasta 35 % on suojeltua ja suojelun ulkopuolella olevasta alasta noin 35 %:lla on erittäin vähän ihmistoimintaa. Alkuperäisväestön asuttamilla alueilla luonto köyhtyykin hitaammin kuin muualla, mutta muutospaineet ovat lisääntyneet myös heidän perinteisessä käytössään olevilla alueilla. Alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen alueilla luonnon monimuotoisuuden säilymistä uhkaavat mm. kaivos-toiminta sekä kauppatavaroiden ja energian tuotanto<sub>1</sub>.

Monimuotoisuuden väheneminen on kiihtynyt 50 viime vuoden aikana<sub>1</sub>. Maailmanlaajuisen biodiversiteettikadon kiihtymisen syyt tärkeysjärjestyksessä ovat 1) maan- ja merenkäyttö 2) eliöiden (luonnonvarojen) suora hyödyntäminen 3) ilmastonmuutos 4) saastuminen 5) vieraslajit<sub>1</sub>. Näiden syiden taustalla on joukko taustatekijöitä, joihin vaikuttavat yhteiskunnalliset arvostukset, ihmisten määrä, kauppa ja teknologia. Ihmisten määrä on kaksinkertaistunut, maailmankauppa on kymmenker-taistunut ja globaalitalous nelinkertaistunut 50 viime vuoden aikana<sub>1</sub>. Väestönkasvu ja kulutuksen li-sääntyminen ovat johtaneet yhä kiihtyvään maapallon luonnonvarojen käyttöön. Kulutus henkilöä kohti on kasvanut huomattavasti nopeammin vauriissa kuin köyhissä maissa. Elinympäristöjen moni-muotoisuuden heikentymisestä aiheutuneiden taloudellisten kustannusten arvioitiin nousseen vuonna 2010 jo 10 prosenttiin globaalista bruttokansantuotteesta<sub>2</sub>.

## 1.2. Indikaattorit

Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen eli ns. biodiversiteettisopimuksen (Conven-tion on Biological Diversity, CBD) osapuolet hyväksyivät maailmanlaajuisen strategisen suunnitelman 2011–2020 ja siihen sisältyvät ns. Aichi-tavoitteet vuonna 2010 (<https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-EN.pdf>). Tavoitteena oli pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhty-minen vuoteen 2020 mennessä. Aichi-tavoitteet 1-4 keskittyvät biodiversiteetin vähenemisen taustalla oleviin syihin valtavirtaistamalla biodiversiteetti kaikille hallinnon ja yhteiskunnan aloille. Niihin liitty-vät indikaattorit kuvaavat yleisen biodiversiteettitietoisuuden kehitystä, julkishallinnon sitoutumista, luonnonvarojen varantojen ja virtojen kansalliseen tilinpitoon sisällyttämisessä tapahtuvaa kehitystä, biodiversiteetin huomioon ottamista kansallisissa kehitysohjelmissa, biodiversiteetille haitallisista kan-nustinjärjestelmistä luopumista ja myönteisten kehittämistä sekä tuotannon, kulutuksen ja kaupungis-tumisen kestävyyskehittämistä (Taulukko 1).

Aichi-tavoitteiden (<https://www.luonnontila.fi/toimintaohjelma/biodiversiteettisopimus/aichi-tavoitteet>) 5-10 strategisena päämääränä on vähentää suoria biodiversiteettiin kohdistuvia paineita ja kannustaa biodiversiteetin kestävään käyttöön (luonnontila.fi). Indikaattoreina on luonnonelinympä-ristöjen, kuten metsien ja kosteikkojen pinta-aloissa tapahtuva kehitys; merieliöstön kestävään hyö-dydyntämiseen sekä vesi- ja maanviljelyn kestävyysliittymiä tunnuksia; elinympäristöjen heikentymi-seen ja lajien uhanalaisuuteen ja elinvoimaisuuteen sekä habitaatinkäytöltään spesifisiin lajeihin liitty-vät tunnuksien kuten ”Living Planet Index” ja ”Forest Specialist Index”<sub>4</sub>; ilman epäpuhtauksien päästö-jen ja laskeumien, vesien tilaan sekä vieraslajien leviämisen estämiseen liittyviä tunnuksia; ilmaston-muutoksen ja merien happamoitumisen vuoksi erityisen haavoittuvien ekosysteemien, kuten koralli-riuttojen säilymiseen liittyviä tunnuksia.

Taulukko 1. Aichi-tavoitteet 1-4, joiden strategisena päämääränä on puuttua biodiversiteetin vähenemisen taustalla oleviin syihin valta-  
virtaistamalla biodiversiteetti kaikille hallinnon ja yhteiskunnan aloille ([www.luonnontila.fi/toimintaohjelma/biodiversiteettisopimus/aichi-tavoitteet](http://www.luonnontila.fi/toimintaohjelma/biodiversiteettisopimus/aichi-tavoitteet)). Indikaattorien kuvaus on Biodiversiteettisopimuksen 13. osapuolikokouksen päätöksen CBD/COP/DEC/XIII/28 mukainen. YK:n  
kestävän kehityksen tavoitteiden indikaattorien kanssa yhtenevässä indikaattoreissa mainitaan vastaava Kestävän kehityksen YK-indikaattori (<http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/SDG/>).

Aichi -tavoite	yleinen indikaattori	spesifinen indikaattori
1. Viimeistään vuoteen 2020 mennessä ihmiset tunnistavat biodiversiteetin arvon ja ovat tietoisia niistä askeleista, joita he voivat ottaa biodiversiteetin suojelemiseksi ja käyttämiseksi kestävästi.	Biodiversiteettiä koskevan tietoisuuden ja asenteiden kehitys.	Biodiversiteettibarometri <sub>1</sub> Biodiversiteettitiedon haku netistä (Google-trendit) WAZA <sub>2</sub> -selvitys biodiversiteettitietämyksestä
	Julkishallinnon toimien sitouttaminen biodiversiteettiä edistäviin tavoitteisiin.	ei identifioitu
2. Viimeistään vuoteen 2020 mennessä biodiversiteetin arvot on sisällytetty kansallisiin ja paikallisiin kehitys- ja köyhyyden vähentämissuunnitelmiin ja -suunnitteluprosesseihin ja niitä sisällytetään kansantalouden kirjanpitoon sekä, mahdollisissa määrin, raportointijärjestelmiin.	Luonnonvarojen varantojen ja virtojen kansalliseen tilinpitoon sisällyttämisen kehitys.	Luonnonvarojen (energiaa lukuun ottamatta) tilinpitoa SEEA <sub>3</sub> -järjestelmässä pitävien maiden määrä
	Biodiversiteetin arviointia sopimuksen mukaisesti tekevien maiden lukumäärän kehitys.	Aichi-tavoitteeseen 2 liittyvien kansallisten tavoitteiden saavuttamisen taso (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 15.9)
	Biodiversiteetin ja ekosysteemipalvelujen sektori- ja kehityspolitiikkaan integroimisen edistyminen.	Biodiversiteetin kansallisen kehitysohjelmiin, köyhyyden vähentämishjelmiin tai muihin keskeisiin kehityssuunnitelmiin sisällyttämien maiden määrä.
3. Viimeistään vuoteen 2020 mennessä biodiversiteetille haitalliset tuet on lakkautettu, poistettu asteittain tai uudistettu, jotta niiden kielteiset vaikutukset voidaan minimoida tai poistaa. Biodiversiteetin suojelun ja kestävän käytön kannalta myönteisiä taloudellisia kannustimia on kehitetty ja niitä sovelletaan Biodiversiteettisopimuksen ja muiden asiaankuuluvien kansainvälisten sopimuksien kanssa harmoniassa, ottaen huomioon kansalliset sosioekonomiset olosuhteet.	Biodiversiteetille haitallisten kannustinjärjestelmien, mukaan lukien julkiset tuet, lakkauttamisessa asteittain poistamisessa tai uudistamisessa tapahtuva määrällinen ja arvollinen kehitys.	Kehitys potentiaalisesti haitallisten julkisten maataloustukien osalta.
		Kehitys potentiaalisesti haitallisten julkisten kalastustukien osalta.
	Biodiversiteetin suojelua ja kestävää käyttöä edistävien kannustinjärjestelmien kehittämisessä ja soveltamisessa tapahtuva kehitys.	Kehitys maataloustuotteiden vientiä edistävien julkisten tukien osalta (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 2.b).
		Biodiversiteettimyönteisiä kansallisia instrumentteja tarkoituksenmukaisen verotus- korvaus ja palkkiojärjestelmän kehittämiseksi luoneiden maiden määrä. REDD plus <sub>3</sub> suunnitelmia varten instrumentteja luoneiden maiden määrä
4. Viimeistään vuoteen 2020 mennessä hallitukset, yritykset ja sidosryhmät kaikilla tasoilla ovat ryhtyneet toimeen kehittäkseen tai ovat panneet toimeen kestävän tuotannon ja kulutuksen suunnitelmia ja ovat pitäneet luonnonvarojen käytön vaikutukset selvästi turvallisten ekologisten rajojen puitteissa.	Hyödynnettävien lajien, mukaan lukien kaupalliset lajit, populaatioiden kehityksen ja sukupuuttooriskien seuranta.	Punaisen listan uhanalaisuusindeksi <sub>5</sub>
		CITES <sub>6</sub> -sopimuksen 1-kategorian maiden suhteellinen osuus.
		Punaisen listan uhanalaisuusindeksi kaupallisille lajeille.

		Salametsästettyjen tai laittomasti kaupattujen villieliöiden osuus kaupattujen villieliöiden kokonaisuudesta (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 15.7)
		Ekosysteemilähtöisesti hallintoitujen alueiden osuus kansallisesti rajatuista talousvyöhykkeistä (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 14.2).
	Luonnonvarojen käytön kehitystrendit ja/tai siihen liittyvät käsitteet.	Ekologinen jalanjälki <sub>7</sub>
		Materiaalinen jalanjälki, materiaalinen jalanjälki asukasta kohden ja materiaalinen jalanjälki suhteessa BKT: hen (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 8.4 ja 12.2).
		Kotimainen materiaalien kulutus, kotimainen materiaalien kulutus asukasta kohden ja kotimainen materiaalienkulutus suhteessa BKT:hen (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 8.4 ja 12.2).
		Maiden määrä, joilla on kansalliset suunnitelmat kestävälle kulutukselle ja tuotannolle tai kestävä kulutus ja tuotanto on asetettu prioriteetiksi tai tavoitteeksi kansallisissa politiikka-toimeenpanoissa (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 12.1).
	Kestävän tuotannon ja kulutuksen ekologisten rajojen määrittäminen	Ihmisen käyttämä osuus kasvukunnan nettoprimaari tuotannosta <sub>8</sub>
		Ihmisen käyttämä osuus makeasta vedestä (vesijalanjälki) <sub>9</sub>
		Veden käytön tehokkuuden muutos (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 6.4).
		Vesistressin taso: vedenoton osuus makean veden varoista (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 6.4).
	Biodiversiteetin kehitys kaupungeissa	Kaupunkien biodiversiteetti-indeksiä (Cities Biodiversity Index) soveltavien ja raportoivien kaupunkien määrä.
		Maankäytön suhde väestönkasvuun (Kestävän kehityksen YK-indikaattori 11.3)
	Biodiversiteetin ja ekosysteemipalvelujen arvon sisällyttäminen organisaatioiden tilinpitoon ja raportointiin.	ei identifioitu

- 1) Union for Ethical biotrade UEBT <http://www.biodiversitybarometer.org/>
- 2) World Association of Zoos and Aquariums WAZA United for Conservation
- 3) System of Environmental-Economic Accounting, UN <https://seea.un.org/content/homepage>
- 4) REDD plus, Reducing emissions from deforestation and forest degradation
- 5) IUCN, International Union for Conservation of Nature, BirdLife International and other Red List Partners
- 6) CITES, Convention on international trade in endangered species of wild flora and fauna
- 7) Global Footprint Network -määritelmä
- 8) Fridolin Krausmann, Karl-Heinz Erb, Simone Gingrich, Helmut Haberl, Alberte Bondeau, Veronika Gaube, Christian Lauk, Christoph Plutzer, Timothy D. Searchinger, Proceedings of the National Academy of Sciences Jun 2013, 110 (25) 10324-10329; DOI: 10.1073/pnas.1211349110
- 9) Joint Research Centre, EU



Aichi-tavoitteiden 11-13 avulla parannetaan biodiversiteetin tilaa suojelemalla ekosysteemejä, lajeja ja geneettistä monimuotoisuutta (luonnontila.fi). Tavoitteen 11 mukaan vuonna 2020 vähintään 17 % maa-alueista ja sisävesistä sekä 10 % rannikko- ja merialueista, erityisesti biodiversiteetin ja ekosysteemipalveluiden kannalta erityisen tärkeistä alueista, on suojeltu tehokkaasti ja yhdenvertaisesti hoidetun, ekologisesti edustavan ja hyvin kytkeytyneen suojelualueverkoston ja muiden alueisiin perustuvien suojelumenetelmien avulla. Suojelualueiden tulisi myös olla yhdistettyinä laajempiin maa- ja merimaisemiin. Indikaattoreina on mm. suojelun piirissä olevien maa- ja merialueiden pinta-alaosuudet, niiden edustavuus ja hoidon taso. Tavoitteen 12 mukaan uhanalaisten lajien sukupuutto on saatu estettyä ja niiden suojelustatusta parannettua, indikaattoreina sukupuutot, suojelutoimien tehokkuus sukupuuttojen estäjänä ja uhanalaisuusindeksit sekä biodiversiteetin luonnontilaisuutta kuvaava ”Local Biodiversity Intactness Index”<sup>5</sup>. Tavoitteen 13 mukaan viljelykasvien ja kotieläinten ja niiden villien sukulaisten geneettinen monimuotoisuus on säilytetty. Indikaattoreina kasvi- ja eläinlajien geenivarojen turvaamisen onnistumiseen liittyvät tunnuksat.

Aichi-tavoitteiden 14-16 strategisena päämääränä on vahvistaa kaikkien ihmisten biodiversiteettistä ja ekosysteemipalveluista saamia hyötyjä (luonnontila.fi). Indikaattorit liittyvät terveyttä, toimeentuloa ja hyvinvointia ylläpitävien, keskeisiä palveluja tarjoavien ekosysteemin ennallistamiseen ja suojeluun huomioiden samalla naisten, alkuperäiskansojen sekä köyhien ja haavoittuvassa asemassa olevien tarpeet. Vuoteen 2020 tultaessa vähintään 15 % heikentyneistä ekosysteemeistä tulisi olla ennallistettu. Vuoteen 2015 mennessä geenivarojen saantia ja saatavuutta sekä niiden käytöstä saatavien hyötyjen oikeudenmukaista ja tasapuolista jakoa koskeva Nagoyan pöytäkirjan tuli olla käytäntöön pantu yhtenäisesti kansallisen lainsäädännön kanssa.

Aichi-tavoitteet 17-20 vahvistavat biodiversiteettisopimuksen toimeenpanoa osallistavan suunnittelun, tiedon hallinnan ja toimintakyvyn parantamisen keinoin (luonnontila.fi). Indikaattoreina kansallisten biodiversiteettistrategioiden ja -toimintaohjelmien luoneiden ja toimeen panneiden maiden määrä sekä niihin käytettävien taloudellisten resurssien nostaminen ns. voimavarojen mobilisatiostrategian mukaisesti; perinteisen tiedon, innovaatioiden ja käytäntöjen kunnioittamista osana Biodiversiteettisopimuksen täytäntöön panoa kuvaavat tunnuksat, jotka koskevat myös alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen mukaan ottamista täysin toimivaltaisina; biodiversiteettiin liittyvän tiedon, tiedepohjan sekä teknologioiden parantamiseen, jakamiseen ja käytäntöön siirtämiseen ja soveltamiseen liittyvät tunnuksat.

### 1.3. Eurooppa ja Suomi

Euroopan ainutlaatuinen luonto on uhanalainen. Luonnonvaraisten elinympäristöjen ala on supistunut voimakkaasti<sup>6</sup>. Suomessa luontotyypeistä uhanalaisimpia ovat perinnebiotoopit, joista osan alat ovat vähentyneet jopa yli 90 % 50 viime vuoden aikana<sup>7</sup>. Ilmastonmuutoksen myötä uhanalaistumiskehitys on nopeutunut etenkin tuntureilla. Vesistöissä tilanne on heikoin rannikolla, virtavesissä ja pienvesissä.

Uhanalaisten lajien määrällä mitattuna luonnon monimuotoisuuden väheneminen on nopeutunut. Euroopan ja Keski-Aasian lajeista 28 % arvioidaan olevan uhanalaisia<sup>6</sup>. Suomen arvioiduista lajeista joka yhdeksäs on uhanalainen<sup>8</sup>. Suomessa uhanalaisiksi arvioitujen metsälajien määrä on selvästi suurin, kolmasosa uhanalaisista lajeista<sup>8</sup>. Osaltaan tätä selittää metsien runsaus maassamme. Maamme maa-alasta yli 73 % on metsiä, joten eliölajeistammekin suurin osa elää metsissä. Alueellisesti uhanalaisia lajeja ja luontotyypejä on eniten maan eteläosissa, missä lajimäärä ja maankäytön paineet ovat suurimmat<sup>7,8</sup>.

Suomen uhanalaisten lajien<sup>8</sup> ja luontotyyppien<sup>7</sup> punaisissa kirjoissa suurimmiksi ja laaja-alaisimpia vaikutuksia aiheuttaviksi paineiksi ja uhiksi tunnistettiin maamme metsätalous, maatalous, rakentaminen ja muu maankäyttö sekä saastuminen ja ilmastonmuutos, jotka yhdessä lisäävät elinympäristöjen rehevöitymistä ja umpeenkasvua. Eurooppa ei saavuta YK:n kestävä kehityksen tavoitteita vuoteen 2030 mennessä, mikäli luonnon monimuotoisuuden väheneminen jatkuu<sup>6</sup>. Myönteistäkin kehitystä on

tapahtunut kansallisten ja kansainvälisten luonnonsuojelutoimien ansiosta. Happamoituneiden ja rehevöityneiden maaekosysteemien osuus on tällä vuosituohannella pienentynyt voimakkaasti Euroopan alueella<sup>6</sup>. Suomessa esimerkiksi merikotkan ja saimaannorpan kannat ovat voimistuneet viime vuosikymmenien kuluessa<sup>8</sup>. Toteutuneet muutokset parempaan ovat kuitenkin riittämättömiä terveiden, elinkelpoisten elinympäristöjen ylläpitämiseksi ja luonnon monimuotoisuuskadon pysäyttämiseksi<sup>6</sup>.

Maankäytön muutokset on biodiversiteetin heikkenemisen merkittävin ajuri Euroopassa<sup>6</sup>. Elinympäristön yksipuolistumiseen johtavat ihmistoiminnot, kuten ruuan, raaka-aineiden ja energian tuotanto sekä rakentaminen ja teollisuustuotanto ovat voimistuneet kasvavan kulutuksen, väestönkasvun ja kaupungistumiskehityksen myötä<sup>2</sup>. Tuotantoon kytketyt tuet ovat johtaneet maa- ja metsätalouden tehostumiseen, mikä yhdessä kaupungistumisen kanssa on johtanut luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen<sup>6</sup>. Luonnonvarojen hyödyntäminen, saastuminen ja haitalliset vieraslajit vaikuttavat haitallisesti etenkin yhteisvaikutuksessa ilmastonmuutoksen kanssa<sup>6</sup>. Eurooppa on suuresti riippuvainen uusiutuvien luonnonvarojen tuonnista muualta, sillä alueen asukkaat käyttävät uusiutuvia luonnonvaroja enemmän kuin tuottavat niitä. Ruuan ja rehun tuonti Keski- ja Länsi-Eurooppaan vastaa 35 miljooanan peltohehtaarin tuotantoa, mikä vastaa noin kolmannesta koko EU-alueen peltoalasta<sup>6</sup>. Niin luonnon köyhtymisestä aiheutuvat haitat kuin luonnonvaroista saatavat hyödyt jakautuvat epätasaisesti eri ihmisryhmien ja valtioiden välillä.

Euroopan luonnon tuottamat ekosysteemipalvelut ovat ensiarvoisen tärkeitä paikallisille elinkeinoille, taloudelle ja hyvän elämän laadulle<sup>6</sup>. Taloudellisesti arvioituna luonto ylläpitää makean veden laatua noin 1965 Yhdysvaltain dollarin arvosta hehtaaria kohti vuodessa, ilmaston säätelyä noin 464 dollarin sekä ilman laadun säätelyä noin 289 dollarin arvosta hehtaaria kohti vuodessa<sup>6</sup>. Suomen keskeisimmät ekosysteemipalvelut esitellään Luonnontila.fi-sivustolla jaoteltuina tuotanto-, säätely ja kulttuuripalveluihin ([www.luonnontila.fi/ekosysteemipalvelut/etusivu/Ekosysteemipalvelut](http://www.luonnontila.fi/ekosysteemipalvelut/etusivu/Ekosysteemipalvelut)).

Suomen kestäväen kehityksen yhteiskuntasitoumuksen ([www.ym.fi/sitoumus2050](http://www.ym.fi/sitoumus2050)) kahdeksannen tavoitteen "Luontoa kunnioittava päätöksenteko" seurantaan on koottu viisi suomen luonnon monimuotoisuuden tilasta kertovaa avainindikaattoria (<https://www.luonnontila.fi/fi/indikaattorit/suomen-luonnon-avainindikaattorit/>.) 1) Uhanalaiset lajit -indikaattori kuvaa ihmistoiminnasta voimakkaasti kärsineen lajiston kehitystä Suomessa. 2) Lintukannat -indikaattori puolestaan kuvaa tavannaomaisten ja yleisten lintulajien kantojen kehitystä eri elinympäristöissä. 3) Itämeren tila -indikaattori kuvaa Itämeren vedenlaadun kehitystä. 4) Virkestys-indikaattori kertoo luonnonsuojelualueiden käytöstä ja tarjonnasta Suomessa. 5) Tietoisuus-indikaattori kuvaa suomalaisten luonnon monimuotoisuuteen liittyvän tietoisuuden ja huolestuneisuuden kehitystä.

## **2. Kansainväliset sopimukset, jotka koskevat monimuotoisuutta: organisaatiot, sopijaosapuolet, pääsisältö, voimassaolo ja uudistamisprosessi**

Luonnon monimuotoisuutta koskevista kansainvälisistä sopimuksista keskeisin on **YK:n biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus** (Finlex 78/1994, Asetus biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen voimaansaattamisesta) eli ns. **biodiversiteettisopimus** (Convention on Biological Diversity, CBD, [www.cbd.int](http://www.cbd.int)). Sopimuksen kolme keskeisintä päämäärää ovat maapallon biologisen monimuotoisuuden suojeleminen, sen osien kestävä käyttö sekä geenivarojen käytöstä saadun hyödyn oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako. Biodiversiteettisopimuksesta päätettiin Yhdistyneiden kansakuntien ympäristö- ja kehityskonferenssissa Rio de Janeirossa, Brasiliassa vuonna 1992. Sopimuksen on ratifioinut 196 osapuolta eli lähes kaikki maailman maat ja myös Euroopan unioni kuuluvat sopimuksen piiriin. Suomi allekirjoitti sopimuksen ensimmäisten maiden joukossa.

Vuodesta 1994 lähtien joka toinen vuosi pidettyjen osapuolikokouksien (COP) päätöksiin pohjautuen on luotu perusta nykyiselle kansainväliselle biodiversiteetin suojelupolitiikalle. Sitoumusten toimeenpanon ja toimeenpanon seuraamisen kehyksenä on strateginen suunnitelma. Vuoden 2010 osapuolikokouksessa Nagoyassa (Aichin prefektuurissa) Japanissa hyväksyttiin Strateginen

biodiversiteettisuunnitelma, jonka tavoitteena oli pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen vuoteen 2020 mennessä. Suunnitelma sisältää vuosijaksolle 2011-2020 asetetut viiden strategisen päämäärän mukaan ryhmitellyt 20 Aichi-tavoitetta, jotka on kuvattu edellisessä luvussa (s. 5-8).

Kansalliset luonnon monimuotoisuusstrategiat ja toimintaohjelmat (NBSAP) ovat keskeisiä sopimuksen toimeenpanolle. Vuonna 2012 valtioneuvosto hyväksyi Suomen kansallisen biodiversiteetti-strategian vuosiksi 2012-2020. Suomen luonnon suojelun ja kestävän käytön toimintaohjelma kohdennettiin vuosille 2013-2020- Strategian ja toimintaohjelman teemana on ”Luonnon puolesta – ihmisen hyväksi”.

Biodiversiteettistrategian tavoitteena on Suomen luonnon monimuotoisuuden ja luonnonvarojen ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä käyttö ja kehitys, joka turvaa paitsi luonnon monimuotoisuuden säilymisen myös tulevien sukupolvien elinmahdollisuudet ja luonnonvaroihin perustuvat elinkeinot ([www.luonnontila.fi/toimintaohjelma/toimintaohjelma/historia](http://www.luonnontila.fi/toimintaohjelma/toimintaohjelma/historia)). Strategian vision mukaista Suomen luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämistä vuoteen 2020 mennessä ei onnistuttu saavuttamaan, mutta Suomen biodiversiteettisopimuksen sihteeristölle toimittama 6. maaraportti yhdessä Suomen lajien ja luontotyyppien tuoreimpien uhanalaisuusarvioiden kanssa antaa kuitenkin hyvän tietopohjan luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimien suuntaamisesta tulevaisuudessa.

Biodiversiteettisopimuksen alaisia pöytäkirjoja ovat:

- Nagoyan pöytäkirja geenivarojen saatavuudesta ja hyötyjen oikeudenmukaisesta ja tasapuolisesta jaosta, 2010, pöytäkirja tuli Suomen osalta voimaan 1.9.2016 (SopS 46/2016).
- Laki biologista monimuotoisuutta koskevaan yleissopimukseen liittyvän Nagoyan pöytäkirjan täytäntöönpanosta (394/2016)
- Cartagenan bioturvallisuuspöytäkirja, 2000 (SopS 130/2004)
- Cartagenan bioturvallisuuspöytäkirjaan liittyvä korjaamisvastuuta koskeva Nagoya–Kuala Lumpurin lisäpöytäkirja (SopS 11/2018)

Sopimuksen ja pöytäkirjojen rahoitusmekanismina toimii Maailmanlaajuinen ympäristörahoisto (GEF) ja tiedonvälitysjärjestelmänä ”Clearing House Mechanism” (CHM)

YK:n biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen **ns. post-2020** strategiakehikosta neuvotellaan parhaillaan. Lopullinen hyväksyntä tapahtuu Kunmingissa, Kiinassa pidettävässä 15. osapuolikoukussa, jonka ajankohtaa on COVID-19 pandemian vuoksi jouduttu siirtämään syksystä 2020 kesään 2021. Post-2020 strategiakehikon luonnos sisältää neljä vuoteen 2050 asti ulottuvaa päämäärää:

- A. Luonnontilaisten ekosysteemien ala, kytkettyneisyys ja yhtenäisyys on lisääntynyt vähintään [x%] elättäen kaikkien lajien terveitä ja palautumiskykyisiä populaatioita, pienentäen uhanalaisten lajien lukumäärää [x%] ja ylläpitäen geneettistä monimuotoisuutta.*
- B. Luonnon palveluja ihmiselle on arvotettu, ylläpidetty ja edistetty suojelun ja kestävän käytön kautta tukien kaikkia ihmisiä hyödyttävää globaalia kehitysohjelmia.*
- C. Luonnon geenivaroista koituvat hyödyt on jaettu oikeudenmukaisesti ja tasa-arvoisesti.*
- D. Välineet strategiakehikon toimeenpanemiseksi ja sen kaikkien päämäärien ja tavoitteiden saavuttamiseksi ovat saatavilla.*

sekä yhteensä 21 vuoteen 2030 ulottuvaa tavoitetta ([www.cbd.int/sbstta/sbstta-24/post2020-monitoring-en.pdf](http://www.cbd.int/sbstta/sbstta-24/post2020-monitoring-en.pdf)). Eryteisesti ekosysteemeihin, geenivaroihin, biodiversiteetin kestävään käyttöön, luonnon ihmisille tuottamiin palveluihin (ekosysteemipalveluihin) ja niiden arvottamiseen sekä hyötyjen jakamiseen liittyviä uusia indikaattoreita on kehitteillä ([www.cbd.int/sbstta/sbstta-24/post2020-indicators-en.pdf](http://www.cbd.int/sbstta/sbstta-24/post2020-indicators-en.pdf)).

Lajisuojelun kansainvälisiä sopimuksia ovat:

Uhanalaisten eläin- ja kasvilajien kansainvälistä kauppaa koskeva yleissopimus (Convention on international trade in endangered species of wild flora and fauna, CITES), jonka tarkoituksena on suojella luonnonvaraisia kasveja ja eläimiä valvomalla niillä käytävää kauppaa ja vientiä ja tuontia (Finlex 44-45/1976). Suomi on ratifioinnut myös YK:n Ympäristöohjelma yleissopimuksen muuttavien luonnonvaraisten eläinten suojelemisesta (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals Species, CMS) eli Bonnin sopimuksen (Finlex 62/1988). Bonnin sopimus pyrkii suojelemaan sellaisten luonnonvaraisten eläinten kantoja, jotka säännöllisesti kulkevat maasta toiseen. Sen alasopimuksista Suomi on ratifioinnut Euroopan lepakkojen suojelusopimuksen (EUROBATS), Afrikan ja Euroasian muuttavien vesilintujen suojelusopimuksen (AEWA) sekä Itämeren ja Pohjanmeren pikkuvalaiden suojelusopimuksen (ASCOBANS). Ramsar-sopimuksen tavoitteena on kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen (meret ja rannikko, sisävedet ja rannat, suot, perinnebiotoopit, sisämaan tulvamatset sekä rakennetut kosteikot) ja vesilintujen suojelu (Finlex 3/1976). Valaskantojen suojelua ja valaanpyynnin hallintaa turvaavan Valaanpyyntisopimuksen Suomi ratifioi vuonna 1983 (Finlex 9/1983).

YK:n kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestön yleissopimus maailman kulttuuri- ja luonnonperinnön suojelemisesta (UNESCO:n maailmanperintösopimus) toimii kansainvälisenä ja kansallisena järjestelmänä kulttuuri- ja luontoympäristön arvokkaimman osan säilyttämiseksi ja hoitamiseksi ihmiskunnan yhteisenä perintönä. Suomi kuuluu jäsenenä myös kansainvälisen luonnonsuojeluliittoon (International Union for Conservation of Nature, IUCN).

Hallitustenvälisen luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja koskevan tieteellisen elimen (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) tavoite on vahvistaa tieteen ja päätöksenteon välistä vuoropuhelua luonnon monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja koskevissa kysymyksissä sekä torjua maailmanlaajuisia biodiversiteettikatoa nykyistä tehokkaamman ja paremman päätöksenteon tuella. Riippumaton tieteellinen IPBES laatii säännöllisesti maailmanlaajuisia, alueellisia ja tarvittaessa osa-alueittaisia korkeatasoisia ja arvovaltaisia tieteellisiä arvioita maapallon luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalvelujen tilasta ja uhkista erityisesti ihmisten hyvinvoinnin näkökulmasta. Se tuottaa myös teemaraportteja tutkijoiden tunnistamista uusista aiheista. Suomi on IPBES:in jäsen ja suomalaiset tutkijat osallistuvat IPBES-arviointien laadintaan. IPBES palvelee yleissopimuksen, mutta myös muiden biodiversiteettisopimusten tiedontarpeita. Tavoite on, että IPBES palvelee myös YK:n muita elimiä, hallitustenvälisiä järjestöjä, kansainvälisiä ja alueellisia tieteellisiä järjestöjä, ympäristörahoja, kansalaisjärjestöjä sekä yksityistä sektoria. IPBES:in toivotaan lisäävän yleistä tietämystä monimuotoisen luonnon merkityksestä. Tavoite on myös kytkeä biologista monimuotoisuutta koskeva tieto paremmin eri politiikkasektoreihin.

### 3. EU-säädäntö, pääsisältö, monimuotoisuutta koskevat strategiat

YK:n biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus on puitesopimus, jonka sopimusosapuolia Suomi ja Euroopan unioni ovat. Ympäristöneuvos Marina von Weissenberg toimii Suomen pääneuvottelijana sekä YK:n biodiversiteettisopimuksen neuvotteluissa että niihin liittyvissä EU-neuvotteluissa. Neuvotteluissa Suomen edustajat ovat osa EU:n neuvottelu-ryhmää, joka muodostaa yhteisen kannan kussakin EU:n toimivaltaan kuuluvassa kysymyksessä.

EU:n komission tiedonanto 3.5.2011 'Luonnonpääoma elämämme turvaajana – **luonnon monimuotoisuutta koskeva EU:n strategia** vuoteen 2020' (KOM(2011) 244 lopullinen) asetti vuodelle 2020 biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen jakson 2011-2020 päämääriä tukevan päätavoitteen, jonka mukaan "vuoteen 2020 mennessä pysäytetään Euroopan unionin luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ja ekosysteemipalvelujen heikentyminen ja ennallistetaan ne mahdollisimman pitkälle sekä tehostetaan Euroopan unionin toimia, joilla torjutaan koko maailman luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä." Jo EU:n biodiversiteettistrategian 2020 väliarviointivaiheen (KOM(2015) 478

keskeinen viesti oli, että strategian päätavoitetta ei ole saavutettu. Luonnon monimuotoisuuden katoa ja sen mahdollistamien ekosysteemipalveluiden heikentymistä ei ole saatu pysäytettyä vuoteen 2020 tultaessa, millä on merkittävät haitalliset vaikutukset luonnon kykyyn vastata tulevaisuuden yhteiskuntien tarpeisiin.

EU-maissa **CITES**-sopimus on toimeenpantu luonnonvaraisten lajien kauppaa sääntelevällä lainsäädännöllä, jonka piiriin kuuluvat lajit ja niistä valmistetut tuotteet vaativat erilaisia lupia, todistuksia ja tuonti-ilmoituksia. Tietyt CITES-lajit vaativat lisäksi luvat (EU-todistuksen) kaupalliseen toimintaan EU:n sisällä.

**Bernin sopimus** eli Euroopan luonnonsuojelusopimus (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats), joka koskee Euroopan luonnonvaraisten eläinten, kasvien ja niiden elinympäristöjen suojelua (Finlex 29/1986). Bernin sopimukseen pohjautuen on luotu Euroopan yhteisön lainsäädäntöä (Natura 2000-verkosto sekä luonto- ja lintudirektiivit).

Maisemanhoidon ja -suojelun tavoitteet määritellään yleisellä tasolla **Eurooppalaisessa maisemayleissopimuksessa**, joka tuli Suomessa voimaan 2006 (Finlex 14/200)

**Ekosysteemitilinpito:** YK:n tilastokomitea hyväksyi keväällä 2012 **ympäristötilinpidon (SEEA)** ([https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea\\_eea\\_final\\_en\\_1.pdf](https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_eea_final_en_1.pdf)) "keskuskehikon" kansainväliseksi tilastostandardiksi eli suositukseksi kaikille maailman maille. EU säätöasetuksen ympäristötilinpidosta heinäkuussa 2011<sup>10</sup>.

#### **4. EU-säädännön mahdollinen uudistaminen seuraavalla komissiokaudella; aloitteet, joita vireillä EU:ssa**

Euroopan unionin komissio antoi 20.5.2020 tiedonannon "Vuoteen 2030 ulottuva EU:n **biodiversiteettistrategia** – Luonto takaisin osaksi elämäämme" (EUR-Lex COM 2020 380). EU:n biodiversiteettistrategia on komission Euroopan vihreän kehityksen ohjelman (European Green Deal) aloite, komission esitys kestävän kehityksen toimintaohjelman Agenda 2030:n toteuttamiseksi sekä osa taloudellista elvytysohjelmasta. Tiedonannon viesti on, että toimia luonnon köyhtymisen pysäyttämiseksi tulee kiirehtiä ja EU:n lainsäädännön toimeenpanon vaikuttavuutta vahvistaa. Komission tavoitteena on nostaa EU kansainvälisen kestävyysstandardiksi ja johtaa esimerkillä kansainvälisiä biodiversiteettiin liittyviä neuvotteluja sekä vaikuttaa myös globaalisti ruokajärjestelmien kestävyysparantamiseksi. Maailman olisi sitouduttava positiiviseen nettovaikutusperiaatteeseen, jolloin luontoa ei kuluteta enempää kuin se uudistuu. Tiedonanto korostaa yhteiskunnallisten rakennemuutosten välttämättömyyttä tavoitteiden saavuttamiseksi (transformative change). Strategiassa todetaan, että tavoitteiden toimeenpano edellyttää toimenpiteitä niin kansalaisilta, yrityksiltä, työmarkkinaosapuolilta kuin tutkimus- ja osaamisyhteisöiltä sekä vahvoja paikallisen, alueellisen, kansallisen ja Euroopan tason toimia.

EU:n biodiversiteettistrategian **luonnonsuojelun päätavoitteet**, joihin pyritään vuoteen 2030 mennessä:

1. Oikeudellisen suojelun piirissä on vähintään 30 prosenttia EU:n maa-alueista ja 30 prosenttia EU:n merialueista, ja ekologiset käytävät on integroitu osaksi Euroopan laajuista luontoverkosta.
2. Tiukan suojelun piirissä on vähintään kolmannes EU:n suojelualueista, mukaan lukien kaikki jäljellä olevat EU:n luonnontilaiset ja vanhat metsät.
3. Suojelualueita hoidetaan tehokkaasti ja käytössä on selkeästi määritellyt suojelutavoitteet ja toimenpiteet, joiden toteutumista seurataan asianmukaisesti.

EU tukee 30 % suojelutavoitteellaan kansainvälisen YK:n biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen ns. post-2020 neuvottelutavoitteita ([www.cbd.int/conferences/post2020/wg2020-02/documents](http://www.cbd.int/conferences/post2020/wg2020-02/documents)). Ekologisten käytävien perustaminen on tärkeää geneettisen eristyneisyyden ehkäisemiseksi, lajien siirtymisen helpottamiseksi sekä ekosysteemien ekologisen tilan ylläpitämiseksi ja

parantamiseksi. Investointeja vihreään ja siniseen infrastruktuuriin on edistettävä ja tuettava, myös Euroopan alueellisen yhteistyön kautta. Jäsenvaltioiden on vuoden 2023 loppuun mennessä osoitettava edistyneensä uusien suojelualueiden lainmukaisessa nimeämisessä ja ekologisten käytävien integroimisessa. Myös muut tehokkaat alueperustaiset suojelutoimenpiteet ja kaupunkien viherryttäminen voivat edistää tavoitteiden saavuttamista. Vuoteen 2024 mennessä komissio arvioi saavutetaanko vuoden 2030 tavoitteet vai tarvitaanko vahvempia toimia, kuten EU:n lainsäädäntöä.

**EU:n ennallistamisohjelma** kattaa suojelualueverkoston lisäksi myös verkoston ulkopuolisia alueita. Heikentyneitä ekosysteemejä ja maisemapiirteitä tulee ennallistaa ja vähentää niihin kohdistuvia paineita sekä varmistaa kaikilta osin ekosysteemien kestävä käyttö. Ennallistamisohjelmalla tuetaan luonnon elpymistä, rajoitetaan maaperän peittämistä, kaupunkirakenteen hajautumista sekä saastumista ja vieraslajien torjuntaa. Sen avulla luodaan työpaikkoja, sovitetaan taloudellinen toiminta yhteen luonnon kanssa ja autetaan varmistamaan luontopääoman pitkän aikavälin tuottavuus ja arvo. EU:n lainsäädäntö edellyttää jäsenvaltioiltaan jo nyt luonnon ennallistamista, mutta täytäntöönpanossa ja sääntelyssä on puutteita. Vaikutustentarvioinnin perusteella komissio hyväksyy vuoden 2021 lopussa aloitteen, jossa ehdotetaan oikeudellisesti sitovia EU:n luonnon ennallistamistavoitteita.

EU:n biodiversiteettistrategian **luonnon ennallistamista koskevat päätavoitteet** vuoteen 2030 mennessä:

1. Luonnon ennallistamista koskevat sitovat EU:n tavoitteet, jotka on vaikutustentarvioinnin perusteella määrää esittää vuonna 2021, saavutetaan. Vuoteen 2030 mennessä palautetaan ennalleen ekosysteemit, joiden tila on huonontunut tai jotka sisältävät runsaasti hiiltä, luontotyyppien ja lajien osalta ei ole havaittavissa suojelun kehityssuuntausten ja suojelun tilan heikkenemistä ja vähintään 30 % niistä saavuttaa suotuisan suojelun tason tai niiden suojelun suuntaus kääntyy nousuun.
2. Pölyttäjien väheneminen saadaan pysäytettyä.
3. Kemiallisten torjunta-aineiden käyttö ja niiden aiheuttamat riskit vähenevät 50 %, ja tavanomaista haitallisempien torjunta-aineiden käyttö vähenee 50 %.
4. Vähintään 10 prosentilla maatalousmaata on hyvin monimuotoisia maisemapiirteitä.
5. Vähintään 25 % maatalousmaasta kuuluu luonnonmukaisen maatalouden piiriin, ja agroekologisten käytäntöjen käyttö on lisääntynyt huomattavasti.
6. EU:n alueelle istutetaan kolme miljardia uutta puuta täysin ekologisten periaatteiden mukaisesti.
7. Pilaantuneiden maa-alueiden kunnostamisessa on edistytty merkittävästi.
8. Ennallistetaan vähintään 25 000 kilometriä vapaasti virtaavia jokia.
9. Niiden punaisella listalla olevien lajien määrä, joita haitalliset vieraslajit uhkaavat, on vähentynyt 50 %.
10. Lannoitteiden aiheuttama ravinnehävikki pienenee 50 %, jolloin myös lannoitteiden käyttö pienenee vähintään 20 %.
11. Kaupungeilla, joissa on vähintään 20 000 asukasta, on kunnianhimoinen kaupunkien viherryttämissuunnitelma.
12. Kemiallisia torjunta-aineita ei käytetä EU:n kaupunkien viheralueilla ja muilla herkkillä alueilla.
13. Kalastuksen ja kaivostoiminnan kielteisiä vaikutuksia herkkiin lajeihin ja luontotyyppeihin, myös merenpohjaan, vähennetään merkittävästi ympäristön hyvän tilan saavuttamiseksi.
14. Lajien sivusaaliiksi päätyminen on estettävä tai sitä on vähennettävä tasolle, joka mahdollistaa lajien elpymisen ja säilymisen.

Biodiversiteettistrategian **energiatuotantoratkaisuja** koskevat toimet liittyvät bioenergiaan ja kestävyyskriteereihin. Strategian mukaan uusiutuva energia on keskeisessä roolissa ilmasto- ja luonnon monimuotoisuus kriisien ratkaisussa. Energijärjestelmän hiilipäästöjen hillitsemisen onnistumisella on

suuri merkitys myös EU:n toipumiselle COVID-19 kriisistä. EU:n tulee priorisoida sellaista merienergiaa ja merituulivoimaa, jotka mahdollistavat kalakantojen uusiutumisen; sellaisia aurinkopaneelirakenteita, joiden katve muodostaa eliölajien monimuotoisuutta suosivan suojan ja kestävä bioenergiaa. Strategia tunnistaa uusiutuvan energian direktiivin (ns. REDII 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>) sekä siinä vahvistetut kestävyyskriteerit bioenergialle. Liikenteen biopolttoaineissa direktiivi kannustaa edistämään kehittyneitä biopolttoaineita, jotka on tuotettu jäte- ja tähdepohjaisista raaka-aineista. Strategian mukaan, tämä periaate tulisi laajentaa koskemaan myös kaikkea muuta bioenergiaa. Kokopuun ja ruoka- ja rehukasvien käyttö bioenergiaksi tulisi minimoida.

Komissio julkaisee selvityksen metsäbiomassan energiakäytön kestävydestä vuoden 2020 loppuun mennessä. Selvityksen tietoja käytetään komission päätöksenteossa sekä tarvittaessa soveltuvin osin REDII-direktiivin, päästökauppajärjestelmän ja maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden asetuksen (LULUCF) vuodelle 2021 ajoittuvassa uudelleentarkastelussa ja tarkistamisessa. REDII-direktiivin linjan mukaisesti komissio laatii vuonna 2021 ohjeistuksen metsäbiomassan energiakäytön uusista kestävyyskriteereistä. Vuonna 2021 komissio tulee arvioimaan biopolttoaineiden ns. high-ILUC (Indirect Land-use Change) –raaka-aineita, joiden käytöstä tullaan luopumaan asteittain vuoteen 2030 mennessä.

**Muutoksen mahdollistaviksi tekijöiksi** komissio nostaa esiin biodiversiteettitavoitteiden kansainvälisen, EU:n ja kansallisen toimeenpanon **uuden hallinnointimallin**, jonka osana tullaan esittämään käyttönotettavaksi indikaattorien ja tavoitteiden seurantamekanismia. Komissio tulee arvioimaan lähestymistavan toimivuutta vuonna 2023 ja harkitsee hallintomallin oikeudellisesta sitovuutta. Biodiversiteettistrategian ydintä olevat **EU:n ympäristölainsäädännön täytäntöönpano ja valvonnan tehostaminen** edellyttävät riittävää poliittista ja taloudellista tukea. Lintu- ja luontodirektiivien täytäntöönpanossa keskitytään Natura 2000 -verkoston täydentämiseen sen valmiiksi saattamiseksi sekä kaikkien Natura-alueiden tehokkaaseen hoitoon (ml. ennallistaminen). Myös lajien suojelua koskevien säännösten ajantasaisuutta tarkastellaan. Erityisesti huomiota kiinnitetään lajeihin ja luontotyyppeihin, joiden suojelun kehityssuuntaus on laskeva. Lokakuussa 2020 pidettävässä lintu- ja luontodirektiivien asiantuntijaryhmän 15. kokouksessa keskustellaan mm. lajien ja habitaatien 30 % suotuisan suojelutason tavoittamisen kriteereistä sekä tuulivoimahankkeiden Natura-alueille ja -lajistoille aiheuttavien vaikutusten arvioinnin ohjeistuksen päivittämisestä.

Koko yhteiskunnan mukaan ottamisen edistämiseksi komissio esityksessään tukee **kansalaisyhteiskunnan roolia** sääntöjen noudattamisen valvojana ja pyrkii yhdessä jäsenvaltioiden kanssa parantamaan kansalaisten ja kansalaisjärjestöjen muutoksenhaku- ja vireillepano-oikeutta kansallisissa tuomioistuimissa. Komissio myös suunnittelee kansalaisjärjestöjen aseman laajentamista ehdottamalla Århusin asetuksen (Finlex 122/2004) tarkistamista.

Strategian korostama integroitu ja koko yhteiskunnan kattava lähestymistapa edellyttää, että talouden ja yhteiskunnan kaikkien osien on hoidettava osansa biodiversiteetin edistämiseksi. Maa- ja metsätalouden ohella **teollisuudenalat, rakentaminen ja kaikki liiketoiminta** vaikuttavat luontoon, mutta ne tuottavat myös tärkeitä innovaatioita, kumppanuuksia ja asiantuntemusta, joiden avulla voidaan puuttua luonnon monimuotoisuuden häviämiseen. Komissio esittää vuonna 2021 uuden aloitteen **yritysten kestävästä hallinnoinnista** edistääkseen ympäristön ja yhteiskunnallisten etujen huomioon ottamista liiketoimintastrategioissa. Aloite, joka voi olla muoldoltaan lainsäädäntöehdotus, käsittelee ihmisoikeuksiin ja ympäristöön liittyvää huolellisuusvelvollisuutta taloudellisissa arvoketjuissa. Aloitteen avulla pyritään varmistamaan, että osakkeenomistajien ja sidosryhmien edut ovat linjassa biodiversiteettistrategiassa asetettujen tavoitteiden kanssa. Lisäksi komissio käynnisti vuoden 2020 alussa **muiden kuin taloudellisten tietojen julkistamista koskevan direktiivin** (Direktiivi 2014/95/EU) mukaisten yritysten raportointivelvoitteiden uudelleentarkastelun parantaakseen muiden kuin taloudellisten tietojen julkistamisen laatua ja laajuutta, mukaan lukien luonnon monimuotoisuus ja muut ympäristönäkökohdat.

Komissio auttaa olemassa olevien alustojensa (esim. EU Business @ Biodiversity Platform) kautta **eurooppalaisen biodiversiteettiä edistävän liiketoimintamallin** (European Business for Biodiversity) perustamista osana eurooppalaista ilmastopöytäkirjasta ([https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/pact\\_fi](https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/pact_fi)). Erityishuomio kiinnitetään toimenpiteisiin, joilla luodaan kannustimia ottaa käyttöön luontopohjaisia ratkaisuja. Luontopohjaiset ratkaisut voivat johtaa merkittäviin liiketoiminta- ja työllistymismahdollisuuksiin ja olla innovoinnin avaintekijä luontoon liittyvissä taloudellisissa tai yhteiskunnallisissa tarpeissa.

Luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen torjuminen ja ekosysteemien ennallistaminen edellyttävät merkittäviä **julkisia ja yksityisiä investointeja kansallisella ja EU:n tasolla**. Tämä tarkoittaa, että kaikkia asiaan kuuluvia EU:n ohjelmia ja rahoitusvälineitä on hyödynnettävä parhaalla mahdollisella tavalla. Biodiversiteettistrategian tarpeiden täyttämiseksi, mukaan lukien Natura 2000 -investointiprioriteetit ja vihreän infrastruktuurin investointiprioriteetit, **luontoon liittyviin menoihin olisi osoitettava vähintään 20 miljardia euroa vuodessa**<sup>1</sup>. Tämä edellyttää yksityisen ja julkisen rahoituksen hankkimista sekä kansallisella että EU:n tasolla. Lisäksi ilmastotoimiin osoitetusta EU:n varoista, jotka ovat 25 prosenttia EU:n talousarviosta, merkittävä osa sijoitetaan luonnon monimuotoisuuteen ja luontopohjaisiin ratkaisuihin, sillä luonnon ennallistaminen edistää ilmastotavoitteiden saavuttamista.

Osana Invest EU -ohjelmaa käynnistetään luontopääomaa ja kiertotaloutta koskeva aloite, jonka avulla saadaan käyttöön vähintään 10 miljardia euroa seuraavien 10 vuoden aikana julkisen ja yksityisen sekärahoituksen avulla. Luonto ja luonnon monimuotoisuus ovat etusijalla myös Euroopan vihreän kehityksen investointiohjelmassa. Tarvittavien investointien vapauttamiseksi EU:n on tarjottava sijoittajille pitkän aikavälin varmuutta ja autettava sisällyttämään kestävyys rahoitusjärjestelmään. **EU:n kestävän rahoituksen luokitusjärjestelmä** auttaa ohjaamaan investointeja kohti vihreää elpymistä ja luontopohjaisten ratkaisujen käyttöönottoa. Komissio antaa vuonna 2021 EU:n luokitusjärjestelmää koskevan asetuksen ("Taxonomy Regulation") nojalla delegoidun säädöksen, jolla vahvistetaan yhteinen taloudellisten toimintojen luokitus, joka edistää merkittävästi luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelua ja ennallistamista. Lisäksi vuonna 2020 laaditaan **uudistettu kestävän rahoituksen strategia**, joka auttaa huomioimaan biodiversiteetin köyhtymisen vaikutukset yritysten kannattavuuteen ja pitkän aikavälin liiketoimintamahdollisuuksiin.

Komissio kannustaa jäsenvaltioita tekemään muutoksia verojärjestelmiinsä, jotta verorasitus siirtyy työvoimasta päästöihin, alihinnoiteltuihin resursseihin ja muihin ulkoihin ympäristövaikutuksiin. Tavoitteena on, että **verojärjestelmät ja hinnoittelu vastaisivat todellisia ympäristökustannuksia**, luonnon monimuotoisuuden häviämisestä aiheutuva kustannukset mukaan luettuina. Ympäristön tilan heikkenemisen ehkäisemiseksi ja jo syntyneiden vaurioiden korjaamiseksi on sovellettava **käyttäjää maksaa -periaatetta ja aiheuttamisperiaatetta**.

Julkisen ostovoiman arvioidaan olevan 14 prosenttia EU:n BKT:stä ja komissio ehdottaa **vihreitä julkisia hankintoja** koskevaa lisälainsäädäntöä ja -ohjeistusta, jotta kyseinen potentiaalinen saadaan hyödynnettyä luontoon perustuvien ratkaisujen edistämiseksi.

Biodiversiteettiä koskevat näkökohdat on otettava paremmin huomioon niin julkisessa kuin yritysten päätöksenteossa. Komissio kehittää **luonnon arvon mittaamisen ja päätöksenteon tueksi** menetelmiä, kriteerejä ja vaatimuksia biodiversiteetin olennaisten piirteiden ja ekosysteemipalvelujen osalta: tuotteiden ja organisaatioiden ympäristöjalanjäljen mittaaminen mm. elinkaariajattelun ja luontopääomaa koskevan tilinpidon avulla.

---

<sup>1</sup> strategian tavoitteen 2 toteuttamiskustannuksista (Study on the costs of implementing the Target 2 of the EU Biodiversity Strategy to 2020) sekä 16 jäsenvaltion luontotyyppidirektiivin 8 artiklan 1 kohdan mukaisesti toimittamiin tietoihin. Komissio päivittää arviota erityisesti luontotyyppidirektiivin mukaisten jäsenvaltioiden toimintajärjestystä koskevien puitteiden perusteella. Kustannusarvio perustuu vuoden 2018 vaikutustenarviointiin Life-asetuksesta (Impact Assessment of the LIFE Regulation) (SWD(2018) 292), tutkimukseen vuoteen 2020 ulottuvan luonnon monimuotoisuutta koskevan EU:n strategian tavoitteen 2 toteuttamiskustannuksista (Study on the costs of implementing the Target 2 of the EU Biodiversity Strategy to 2020) sekä 16 jäsenvaltion luontotyyppidirektiivin 8 artiklan 1 kohdan mukaisesti toimittamiin tietoihin. Komissio päivittää arviota erityisesti luontotyyppidirektiivin mukaisten jäsenvaltioiden toimintajärjestystä koskevien puitteiden perusteella.



**Tietojen ja taitojen parantamiseksi sekä koulutuksen lisäämiseksi** komissio esittää uutta osamishjelmaa, luonnonmonimuotoisuutta koskevaa pitkän aikavälin strategista tutkimusohjelmaa sekä luonnon monimuotoisuuden tietokeskuksen perustamista. Komissio tulee antamaan myös esityksen yhteistyön edistämisestä ympäristön kestävyttä koskevan koulutuksen alalla.

## 5. Säädäntö, erityispiirteet ja uudistaminen Suomessa

Suomen perustuslaki turvaa kansalaisten oikeuden terveelliseen ympäristöön ja kansalaisten mahdollisuuden vaikuttaa elinympäristöjään koskevaan päätöksentekoon<sup>11</sup>. Perustuslain mukaan jokaisella on myös vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä. Viimeaikaisissa perustuslakivaliokunnan tulkinnoissa tämä ympäristöperusoikeus on vahvistunut suhteessa muihin perusoikeuksiin kuten omaisuuden suojaan. Ympäristöperusoikeus merkitsee vahvaa julkisen vallan turvaamisvelvoitetta, mikä kohdistuu lainvalmisteluun entistä tiukempina vaatimuksina lakien ympäristövaikutusten huomioonottamisesta sekä ihmisen omaa elinympäristöään koskevaan päätöksenteon vaikutusmahdollisuuksien laventamisena<sup>12</sup>.

Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta keskeistä sääntelyä on esimerkiksi luonnonsuojelua, ympäristönsuojelua, maankäyttöä, jätehuoltoa ja luonnonvarojen käyttöä koskevissa säädöksissä. Keskeisimpiä lakeja ovat luonnonsuojelulaki (Finlex 1096/1996), maankäyttö- ja rakennuslaki (Finlex 132/1999), metsälaki (Finlex 1093/1996), ympäristönsuojelulaki (Finlex 527/2014), laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVAL 468/1994) sekä vesiluonnon monimuotoisuutta turvaava vesienhoitolaki (Finlex 1299/2004), jonka taustalla on Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiivi (Eur-lex 2000/60/EY).

Luonnonsuojelulakia sekä maankäyttö- ja rakennuslakia ollaan parhaillaan uudistamassa vastamaan mm. kansainvälisiin, YK:n biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen ja EU -lainsäädännön tarpeisiin. Sanna Marinin hallitusohjelman (HO 2019)<sup>13</sup> mukaan luonnonsuojelulainsäädäntöä uudistetaan arvioinnin pohjalta. Jo luonnonsuojelulain edellisessä toimivuusarvioinnissa<sup>14</sup> esitettiin, että luonnonsuojelun keinovalikoimaa tulisi laajentaa.

Tuore raportti luonnonsuojelulain kehittämistarpeista<sup>11</sup> toteaa erityisesti arvokkaiden luontokohteiden kytkeytyvyyden, niiden ulkopuolisten alueiden maankäytön ja metsien käsittelyn ja muun luonnonvarojen käytön ohjauksen kaipaavan uusia ja vahvempia keinoja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja ekologisten prosessien turvaamiseksi. Ekologisten prosessien toimivuus on edellytys luontotyyppien ja lajien suotuisalle suojelutasolle, joten ekologisen prosessien toimivuuden turvaaminen on perusteltua ottaa tavoitteeksi niin luonnonsuojelulaisissa kuin myös muussa lainsäädännössä. Suojelualueiden ja niiden ulkopuolisen ympäristön muodostama kokonaisuus tulee suunnitella kokonaisuutena esimerkiksi maakuntatasolla ja alueellisissa ohjelmissa. Luonnonalueiden kytkeytyvyydestä huolehtimalla edistetään ekologisten prosessien toimivuutta, joten luonnonsuojelun merkittävyyden määrittely perustamisen yhteydessä myös kytkeytyvyyden kannalta olisi tarkoituksenmukaista. Suojelun ohella kytkeytyvyyttä voidaan edistää myös viher- ja sinirakenteen suunnittelulla kaavoituksessa.

Haitallisten vaikutusten ns. lieventämishierarkian (estä-minimoi-ennallista-kompensoi) edellyttäminen luontoa muuttavissa hankkeissa edistäisi ekologisten prosessien toimivuutta ja positiivisen nettovaikutuksen periaatteen turvaamista. Tämä periaate olisi perusteltua ottaa käyttöön sekä luonnonsuojelulain mukaisten poikkeamislupien ja luonnonsuojelun tai sen osan lakkauttamisen ehdoksi, että myös muussa lainsäädännössä<sup>11</sup>. Vaikka vastuu luonnon monimuotoisuudesta kuuluu perustuslain perusteella kaikille, Suomessa ei ole suoraa luonnonvarojen heikentämistä kieltävää yleismääräystä luonnonsuojelulaisissa tai muussa lainsäädännössä<sup>15</sup>. Minna Pappila esitti 1.9.2020 pidetyssä kaikille avoimessa luonnonsuojelulain uudistamista käsitelleessä oikeustieteen seminaarissa ajatuksen siitä, että luonnonsuojelulakiin tuotaisiin ympäristönsuojelulain pilaantumisen ehkäisemisen kaltainen

velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä sekä luonnon kannalta parhaan käytännön periaate. Tällaisen sääntelyn avulla minimoitaisiin myös tavalliseen luontoon kohdistuvia vaikutuksia. Parhaiden käytäntöjen ratkaisuja eri sektoreilla voisivat olla esimerkiksi teiden pientareiden hoitaminen niittyinä, viherkatot ja luonnontilaisen kaltaisten alueiden säilyttäminen rakennetussa ympäristössä. Positiivisen nettovaikutuksen periaatteen saavuttaminen luontoa muuttavissa hankkeissa ennallistamalla on usein mahdotonta, jolloin tarvitaan ekologista kompensatiota. Ekologisessa kompensaatiossa luonnon monimuotoisuutta vaurioittavan toiminnan haittoja hyvitetään parantamalla heikentyneitä elinympäristöjä ja luomalla uusia toisaalla. Kompensaation tulee kuitenkin olla viimesijainen vaihtoehto. Alkuperäisen hankkeen ympäristöhaitat tulee minimoida ennen kompensatiomahdollisuuden käyttöä. Säästävän käytön ja ekologisen kompensaaion käyttöönoton sisällyttäminen luonnonsuojelu- sekä maankäyttö- ja rakennuslakiin on parhailaan pohdittavana. Nykyisissä laissa ei ole suoranaisesti ekologista kompensatiota edistävää sääntelyä.

Kokonaisvaltaisena uutena keinona luonnonsuojelulain kehittämisraportissa tuodaan esiin luonnon monimuotoisuuden turvaavan suunnittelujärjestelmän luominen ja eri tahojen vastuiden määrittäminen, mikä voitaisiin sisällyttää luonnonsuojelulakiin omana lukunaan. Luonnonsuojelulain valmistelu tulisi tehdä tunnistamalla yhteydet muuhun lainsäädäntöön, niin ettei luonnonsuojelulaki jää erilleen muusta ympäristösääntelystä. Eri lakien sanamuotojen ja käsitteiden yhtenäistäminen, viranomaisten välinen yhteistyö sekä säännösten tulkintaa koskevan ohjeistuksen lisääminen edistäisivät yhteensovittamista ja päällekkäisen soveltamisen ongelmia. Raportissa todetaan ympäristönkäyttöä koskevan muun lain mukaisen lupaprosessin olevan tarkoituksenmukaista ratkaista ennen luonnonsuojelulain poikkeamislupaprosessin aloittamista. Mikäli hankkeelle ei myönnetä muun lain mukaista ympäristönkäyttölupaa, kysymys luonnonsuojelulain vastaisuudesta tai poikkeamisluvasta ei tulisi olla arvioitavaksi. Myös lupien yhteiskäsittelystä annetun lain (Laki eräiden ympäristöllisten lupamenettelyjen yhteensovittamisesta Finlex 764/2019) toimivuutta on selvitettävä luonnonsuojelulain uudistuksen yhteydessä. Ympäristöllisten lupien yhteensovittamislakia sovelletaan ympäristönsuojelulain, vesilain (Finlex 587/2011), maa-aineslain (Finlex 555/1981), kaivoslain (Finlex 621/2011), luonnonsuojelulain, maankäyttö- ja rakennuslain sekä vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (Finlex 390/2005) mukaisen lupa-asian käsittelyyn.

Ympäristöneuvos Antti Irla ympäristöministeriöstä esitteli Luontopaneelille 21.8.2020 maankäyttö- ja rakennuslain uudistusta. Esityksen perusteella merkittävimmät muutokset alueiden käytön suunnittelussa kohdistuvat maakuntakaavaan ja uutena osana suunnittelujärjestelmään esitetään kaupunkiseutusuunnitelmaa. Maakuntakaavan rooli muuta suunnittelua ohjaavana kaavana olisi nykytilannetta rajatumpi, suunnittelu kohdentuisi vain merkitykseltään maakunnallisten asioiden käsitteilyyn. Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen näkökulmasta maakuntakaavan merkitys olisi kuitenkin keskeinen. Siinä tulisi esittää maakunnan viherrakenne ja sen kehittämisen periaatteet. Maakuntakaavassa voidaan antaa myös luonnonarvojen vuoksi suojeltavaa aluetta koskevia määräyksiä. Lisäksi maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksessa tulee varmistaa, ettei kuntakaavoituksella tai rakentamisella katkaista luonnon monimuotoisuuden tai virkistykseen kannalta merkittäviä viheryhteyksiä. Muita uudistustyössä pohdittavana olevia luonnon monimuotoisuutta turvaavia keinoja ovat ekologinen kompensatio ja vieraslajien torjunta osana kaavoitus- ja rakennuslupaprosessia.

Vesienhoitolain ympäristötavoitteina on, että vesimuodostumien tila ei heikkene ja että pinta- ja pohjavesimuodostumien ekologinen ja kemiallinen tila on vähintään hyvä. Vesienhoidon suunnitteluun kuuluvat vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma ja ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi laadittava toimenpideohjelma. Vesienhoidon ympäristötavoitteet on Suomen lupalainsäädännössä liitetty vesilain mukaisiin vesitalouslupiin ja ympäristönsuojelulain mukaisiin ympäristölupiin<sup>16</sup>. Vesienhoitosuunnitelma on otettava näiden lakien perusteella lupaharkinnassa huomioon. Vesilain lupajärjestelmän piiriin kuuluvat vedenotto, tekopohjaveden muodostaminen, pintaveden patoaminen sekä vesistön säännöstely ja rakentaminen. Ympäristönsuojelulain nojalla luvitetaan puolestaan piste- ja hajakuormitusta aiheuttavia toimintoja sekä toimintoja, joissa käsitellään vesiympäristölle vaarallisia

ja haitallisia aineita. Vesienhoitosuunnitelmia tai vesienhoidon ympäristötavoitteita ei kuitenkaan mainita vesilaissa tai ympäristönsuojelulaissa lupien muuttamisen perusteena.

## 6. Aloitteet, joita vireillä Suomessa

Sanna Marinin hallitusohjelmassa (HO 2019)<sup>13</sup> strategisen kokonaisuuden 3.1 ”Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi” tavoite 5 on ”Pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen Suomessa”. Tavoitteeseen on kirjattu, että Suomi saavuttaa YK:n biodiversiteettisopimuksen tavoitteet.

YK:n biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen Post-2020 biodiversiteettistrategian toteuttaminen tapahtuu pääasiassa kansallisella tasolla. Suomen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman 2012-2020 toteutuksen ja vaikutuksen arvioinut tutkijaryhmä (VN-TEAS) suosittelee, että Suomen vuoden 2020 jälkeisen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman päätavoitteena tulisi olla toimintaympäristön aiempaa laajempi muutos – kestävämpään yhteiskuntaan johtava ekologinen siirtymä. Muutoksen tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden painoarvon kasvattamisen poikkileikkaavasti kaikilla hallinnonaloilla ja aiempaa laajemman kansalaisyhteiskunnan, elinkeinosektoreiden ja muiden ei-valtiollisten toimijoiden osallistaminen. Biodiversiteetti tulee ohjelmakauden aikana integroida myös talouden mittareihin ja taloudelliseen ohjaukseen, niin että biodiversiteetin painoarvo päätöksenteossa kasvaa.

Suomen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman arvioineella ja suositukset antaneella tutkijaryhmällä ei kuitenkaan ollut käytössään YK:n biologisen monimuotoisuuden yleissopimuksen uuden 10-vuotiskauden tavoitteiden lopullista sisältöä (Post-2020 tavoitteet). Koronapandemian vuoksi kansainväliset neuvottelut ovat viivästyneet. Tutkijaryhmän ehdotukset suhteutetaan kansainvälisten tavoitteiden lopulliseen sisältöön todennäköisesti vuonna 2021 pidettävän Kunmingin 15. osapuolikouksen jälkeen, kun tavoitteet on lopullisesti hyväksytty.

## 7. Toimialat ja toimitusketjut, joita koskee Suomessa

Yli puolet maailman BKT:sta liittyy vahvasti luontoon ja sen tarjoamiin ekosysteempipalveluihin, ja kolme keskeistä talouden alaa – rakentaminen, maatalous sekä elintarvikkeet ja juomat – ovat kaikki suoraan riippuvaisia luonnosta<sup>17</sup>. Suomessa biodiversiteetin heikkenemisen taustalla olevia suurimpia ajureita ovat maa- ja metsätalous sekä rakentaminen ja muu maankäyttö. Näin ollen keskeisimpiä toimialoja, joihin biodiversiteetti kytkeytyy Suomessa ovat elintarvike- ja metsäteollisuus. Näistä toimialoista varsinkin metsäteollisuus on jo pitänyt biodiversiteettikysymyksiä yhtenä keskeisenä osana pyrkimyksissä kohti kestävää kehitystä.

Tuotanto- ja toimitusketjujen ympäristövaikutuksia- ja jalanjälkiä tarkastellaan tyypillisesti standardoidulla elinkaariarvioinnilla (LCA, esim. ISO 14040, PEF). Menetelmällä arvioidaan tuotteiden tai palvelujen taustalla olevien toimitusketjujen ympäristövaikutuksia ns. kehdosta hautaan menetelmällä, eli luonnonvarojen hankinnasta ja alkutuotannon panosteollisuudesta aina valmiiksi kulutetuiksi lopputuotteiksi ja niiden uudelleenhyödyntämiseen tai loppusijoitukseen saakka. Tyypillisiä mitattavia ympäristövaikutusluokkia ovat ilmastovaikutus, rehevöityminen, happamoituminen, alailmakehän otsonin muodostuminen, luonnonvarojen kulutus, ylailmakehän otsonikerroksen oheneminen ja vesijalanjälki. Parhaimmillaan arviointeihin tuodaan mukaan myös esimerkiksi ketjutasoinen eko- ja humanitoksisuus, joskaan nämä menetelmät varsinkaan Suomessa kontekstissa eivät ole millään tavalla vakiintuneita. Viimeisen kymmenen vuoden ajan laskennat ovat liiaksikin keskittyneet tuotteiden ilmastovaikutukseen eli hiilijalanjälkeen. Näissä kaikissa on edelleen omia menetelmällisiä haasteita ja kehittämisen ja harmonisoinnin tarpeita. Aivan erityistä menetelmällistä kehittämistä tarvitaan biodiversiteetin liittämiseksi elinkaariarviointiin. Yksittäisiä menetelmäehdotuksia ja –pilotoiteja

mahdollisista biodiversiteetin indikaattoreista ja integroimisesta ketjulaskentaan on julkaistu jo useamman vuoden ajan, mutta on luonnollisesti iso haaste liittää enemmän alueellisen tason biodiversiteettimittarit tuote- ja toimitusketjukohtaiseen laskentaan. Sekä metsä- että elintarviketeollisuuden puolelta tätä tarvetta on tuotu esille jo pidempään.

Kansallisista käynnissä olevista hankkeista mm. STN JustFood-hanke pureutuu biodiversiteetti-indikaattoreiden ja niiden integroimisen kysymyksiin ruokasektorin ja –tuotteiden kannalta. Ruokajärjestelmän ja –ketjun kestävyysaasteisiin keskittyvä EU:n Pellolta pöytään -strategia korostaa luonnon monimuotoisuuden köyhtymisen pysäyttämistä monin eri keinoin. Viestittäessä nykyisin enenevästi ruokien, rakennusten, paperin ja pakkausten hiilijalanjälkijäljistä kuluttajille niin brändien, kaupan, kansalaisjärjestöjen kuin hallinnonkin näkökulmasta, tulisi jatkossa hiilijalanjälki-indikaattorin rinnalla saada myös muut keskeiset elintarvike- ja metsäteollisuuden ketjujen ympäristövaikutukset esille, kuten rehevöityminen, vesijalanjälki ja biodiversiteetti, koska nämä ovat kyseisten sektorien ja tuotteiden keskeisimpiä ympäristövaikutuskysymyksiä.

Sekä EU:n uusi biodiversiteettistrategia että neuvottelujen alaiset YK:n biodiversiteettisopimuksen Post-2020 tavoitteet painottavat luonnon monimuotoisuuden turvaamisen huomioimista rakentamiseen ja aluesuunnitteluun liittyvissä prosesseissa. Rakennuslalla onkin viime vuosina kehitetty vähähiilisyys, energiatehokkuus ja materiaalien kierrätykseen panostavia ratkaisuja, mutta varsinaisesti luonnon monimuotoisuutta turvaavien toimien tai toimenpideketjujen toteuttamiseen ei ole vielä päästy. Maankäyttö- ja rakennuslain uudistamisessa pyritään luomaan aluesuunnittelun ja alueidenkäytön mallia, jossa rakennetun ja rakentamattoman ympäristön kehittäminen integroitaisiin toisiinsa aiempaa paremmin.

## **8. Keinot ja mahdollisuudet, joilla voidaan edistää Suomessa**

Hallitusohjelmassa (HO 2019)<sup>13</sup> nimettyinä keinoina YK:n biodiversiteettitavoitteiden saavuttamiseksi mainitaan mm. luonnonsuojelun rahoituksen kasvattaminen, heikentyneiden elinympäristöjen tilan parantamisohjelma, METSO-ohjelman laajentaminen metsien ohella muihinkin elinympäristöihin, luontomatkailun edellytysten parantaminen, kansallispuistoverkoston laajentaminen, uusien innovatiivisten rahoituskeinojen etsiminen luonnonsuojelun rahoittamiseksi, ympäristövahinkojen toissijaisen vastuujärjestelmän kehittäminen, luonto- ja ympäristökasvatuksen edistäminen, Itämeren suojeleluun liittyvät toimet ja kansallisen ohjelman käynnistäminen vaelluskalakantojen elvyttämiseksi sekä siihen liittyvä vesilain päivitys.

Myös ekologisen kompensaation käytön pilotointi esimerkiksi isojen infrastruktuurihankkeiden yhteydessä on kirjattu hallitusohjelman keinovalikoimaan. Pilotoinnista saatujen kokemusten perusteella arvioidaan lainsäädännön uudistustarpeita. Lieventämishierarkian periaatteiden mukaisesti ekologista kompensaatiota tulee soveltaa vain niissä tilanteissa, missä luontoarvojen heikkenemistä ei voida estää, minimoida tai palauttaa ennallistamalla. Rakentamishankkeissa tämä merkitsee luontoa säästävien käytäntöjen ensisijaisuutta, myös viherrakentamisessa. Esimerkkinä luontaisesti uudistuvat kaupunkimetsät tai metsikköiset piha-alueet, jotka ovat sekä luonnon monimuotoisuusarvoiltaan että kaupunkilaisille suoraan koituvien terveyshyötyjen kannalta selkeästi parempia kuin viherrakennetut puistot tai pihat. Viherseinät ja -katot ovat monimuotoisuutta hyödyttäviä ratkaisuja etenkin sellaisissa tilanteissa, joissa luontoarvoja ei ole pystytty säästämään eikä ennallistamalla palauttamaan. Suomella on Euroopan mittakaavassa toistaiseksi vielä poikkeuksellisen hyvät mahdollisuudet ylläpitää luonnon-tilaisen kaltaisia viherrakenteita myös rakennetussa ympäristössä.

EU:n biodiversiteettistrategiassa ja YK:n post-2020 biodiversiteettipäämäärien ja -tavoitteiden neuvotteluissa korostuu yksityisen sektorin sitouttamisen tärkeys yhteiskunnallisten rakennemuutosten läpiviemiseksi. Yrityksillä ja rahoituslalla on keskeinen rooli luonnonvarojen käytön kestävyys edistämässä. Luonnonvarojen suojelelu on paitsi tulevaisuuden liiketoiminnan perusedellytys myös mahdollisuus uusien liiketoimintamallien ja uusien innovaatioiden kehittämiseksi. Energia- ja

resurssitehokkuus sekä päästöjen ja jätteiden vähentäminen ovat keskeisiä keinoja luonnon monimuotoisuuden suojelun edistämiseksi niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla.

Yritysten ja maanomistajien vapaaehtoiset toimet ja uudet innovaatiot ovat keskiössä energia- ja resurssitehokkuuden parantamisessa sekä jätteiden ja päästöjen vähentämisessä. Uudet ratkaisut luonnolle koituvien haittojen minimoimiseksi ja luonnon ennallistamiseksi esimerkiksi voimajohtojen uusissa linjauksissa edistävät luonnon monimuotoisuutta tukevien käytäntöjen valtavirtaistumista. Esimerkiksi kasvillisuudeltaan monipuolisilla voimajohtojen alustoilla on merkitystä viheralueiden kytkeytyneisyyden parantajina. Avoimet voimajohtojen alustat sopivat hyvin esimerkiksi pölyttäjäjen monimuotoisuutta tukevien kukkivien kasvien kasvupaikoiksi. Avoin niittykasvillisuus voi tarjota myös lisälaidunmahdollisuuden karjalle, jolloin kasvillisuus monipuolistuu ja maatalouden perinnebiotooppien hupenemisen myötä heikentyneiden pistiäisten, perhosten ja lintujen kannat voimistuvat. Avoina ja valoisina pidettäviä voimajohtoalueita voikin hoitaa niin, että niistä kehittyy uhanalaisia perinnebiotooppeja korvaavia elinympäristöjä. Jossain tapauksissa voimajohtojen alustana voidaan ylläpitää kosteikkoja tai rakentaa keinotekoinen kosteikko vastaanottamaan rakennetun ympäristön hulevesiä. ([www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/voimajohtoalueiden-hyodyntaminen/ideakortit-1-8.pdf](http://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/voimajohtoalueiden-hyodyntaminen/ideakortit-1-8.pdf)).

Taloukasvun ja ympäristön laadun heikkenemisen välisen kytköksen purkaminen (decoupling) edellyttää muutosta politiikassa ja verotusuudistuksia koko Euroopan alueella<sup>6</sup>. Suomen 6. maaraportin<sup>18</sup> mukaan luonnon monimuotoisuuskadon taustalla vaikuttaa suomalaisten vaurastumiseen ja sen myötä tapahtuneeseen kulutuksen lisääntymiseen liittyvät tarpeet hyödyntää maamme luonnonvaroja vientiin ja kotimaiseen käyttöön taloukasvun tueksi. Aineellisen hyvinvoinnin lisäämistä ei ole saatu kytkettyä irti luonnon monimuotoisuuden vähenemisestä, sillä taloukasvu on tähän saakka nojannut yhä kiihtyvään luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Suomen biodiversiteettiohjelman (2012-2020) yhteensä 105 toimenpiteestä viisi liittyy taloudelliseen ohjaukseen (<https://www.luonnontila.fi/toimintaohjelma/toimenpiteet/poikkileikkaavat/taloudellinen-ohjaus/>) **Luonnon monimuotoisuudelle haitalliset tuet** (toimenpide 5, kirimisvaraa) kartoitettiin vuonna 2015, mutta niiden kriittinen tarkastelu ei ole juurikaan edennyt. Haitallisten tukien mitaluokka julkaistiin osana vuoden 2019 talousarvioesityksen kestävästä budjetointia. Haitallisten tukien määräksi arvioidaan OECD:n kehittämä arviointityökalua hyödyntäneisiin selvityksiin pohjautuen n. 3,5 mrd. euroa. Ympäristölle haitalliset tuet kohdentuvat pääasiassa kolmeen sektoriin: energiasektoriin, liikennesektoriin ja maataloussektoriin. Liikennesektorilla haitallisten tukien määrä on näistä kolmesta suurin, n. 1,4 mrd. euroa. Energiasektorin luonnon monimuotoisuutta suoraan heikentäviksi tuiksi tunnistettiin turpeen alempi verokanta, energiaintensiivisen teollisuuden veroleikkuri sekä työkoneissa käytetyn kevyen polttoöljyn alempi verokanta. Teollisuuden alemmalla sähköverokannalla todettiin olevan välillisiä luonnon monimuotoisuutta heikentäviä vaikutuksia. **Yhteistyön yksityisen ja kolmannen sektorin kanssa** luonnon monimuotoisuuden suojelun uusien rahoitus- ja toimintamallien kehittämiseksi (toimenpide 7, vakiintunutta toimintaa) katsottiin edenneen hyvin. Etenkin yritysten biodiversiteettikoulutus on vakiintunut jokavuotiseksi toiminnaksi. **Luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavien EU-ohjelmien valmistelu** (toimenpide 8, kirimisvaraa) ei edennyt tavoitteen mukaisesti, sillä EU-tukien kansallinen kohdentaminen ei toteutunut täysimääräisenä. Useita luonnon monimuotoisuuteen tähtäviä toimia sisältävä Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelma (2014-2020) saatiin kuitenkin valmisteltua. **Maatalouden ympäristötuet** (toimenpide 9, valmis) on koottu maaseudun kehittämissuunnitelmaan. Tuet käsittävät sekä pinta-alaperusteisia ympäristökorvauksia että investointi- ja hanketukia. **Petoeläinvahinkojen korvaaminen** (toimenpide 10; käynnissä suunnitellusti) on jatkunut lähes täysimääräisenä.

Kaiken kaikkiaan taloudellisten panostusten toimenpiteiden toteutukseen arvioidaan olleen riittämättömät. Lähes puolella toimenpiteistä koko toimintaohjelmakauden yhteenlaskettu taloudellinen panostus on ollut alle miljoona euroa<sup>19</sup>. Tätä taustaa vasten nykyiseen hallitusohjelmaan kirjattu uusien innovatiivisten rahoituskeinojen selvittäminen nousee keskeiseen asemaan luonnon monimuotoisuustavoitteiden edistämiseksi.

## 9. Käytössä olevat biodiversiteetin mittarit ja niihin liittyvät piirteet

Nykyiseen kansalliseen sääntelyyn sisältyvät luonnon monimuotoisuuden mittarit painottuvat vahvasti suojeltujen lajien ja luontotyyppien turvaamisen mittaamiseen. Södermanin<sup>20</sup> mukaan YVA, Natura-arviointi ja yleiskaavoituksen luontovaikutusten arviointi eivät onnistu tunnistamaan vaikutusten arvioinnin kannalta oleellisia biodiversiteetin piirteitä. Tarkastelun kohteeksi valikoituvat vain ilmeisimmät, tiukasti suojellut lajit, jolloin toiminnan vaikutuksia muihin lajeihin ja ekosysteemin toimintaan kokonaisuudessaan ei arvioida lainkaan. Pappilan<sup>21</sup> mukaan biodiversiteetti tulisi ottaa suunnittelussa huomioon nykyistä laajemmin tiettyjen lajien ohella esimerkiksi ekosysteemipalvelujen, kytkeytyneisyyden ja pirstoutumisen kautta. Uusissa kansainvälisissä biodiversiteettipäämäärissä tavoitellaankin viheralueiden parempaa kytkeytyneisyyttä integroimalla mm. suojelualueita toisiinsa suojelun ulkopuolella olevien ekologisten käytävien avulla. Tämä edellyttää mittareiden kehittämistä myös ”tavallisen” luonnon säästämistä koituville luontoarvoille, esimerkiksi rakennetun ympäristön ekologisen kytkeytyvyyden ja viherrakenteen ylläpidon ja lisäämisen seurantaan.

YK:n post-2020 biodiversiteettikehikon viimeisimmän luonnoksen ensimmäinen vuoteen 2050 ulottuvista neljästä päämäärästä tavoittelee luonnontilaisuuden voimakasta lisääntymistä ekosysteemien kokonaisalan, kytkeytyneisyyden ja yhtenäisyyden osalta (s. 10). Päämäärän saavuttaminen edellyttää merkittävää panostusta sekä jo heikentyneiden elinympäristöjen ennallistamiseen että kaiken luontoa tulevaisuudessa voimakkaasti muokkaavan maankäytön vaikutusten kompensoimiseen ennallistamalla.

Ekologinen kompensatio voi olla uhanlaisten lajien tai luontotyyppien häviämisen tai heikentymisen kompensoimista luomalla korvaava elinympäristö jonnekin muualle siirtoistutusten ja muiden ennallistamistoimenpiteiden avulla. Muutoksen aiheuttaman luonnon monimuotoisuuden heikennyksen ja kompensatiotoimien parannuksen täsmälliseen määrittämiseen tarvitaan kuitenkin taloudellista arvottamista. ”Tavallisen” luonnon tuhoutuessa tai heikentyessä maankäytön muutoksen seurauksena ei uhanalaisuuteen perustuvaa laadullista arvottamista voi lainkaan soveltaa, mutta ekosysteemin toiminnalle (ekosysteemipalveluille) aiheutuneen heikennyksen rahamääräisen arvottamisen kautta voidaan määrittää myös kompensatioiden suuruus. Myös sellaisissa ympäristölupaprosesseissa ja muussakin päätöksenteossa, joihin liittyy yleisen hyödyn ja luontoarvojen heikentymisen välistä punintaa, tarvittaisiin rahamääräisten hyötyjen rinnalle tietoa luonnon monimuotoisuudelle aiheutuvien haittojen taloudellista arvosta.

YK:n post-2020 biodiversiteettikehikon viimeisimmän luonnoksen toinen vuoteen 2050 ulottuvista neljästä päämäärästä liittyy ekosysteemipalveluiden arvottamiseen (s. 10). Ekosysteemipalveluiden taloudellisen arvottamisen menetelmät jaetaan tyypillisesti markkinoihin perustuviin tai markkinattomien hyödykkeiden arvottamismenetelmiin. Luonnon monimuotoisuus on tukipalveluna markkinaton ekosysteemipalvelu, vaikka se vaikuttaa välillisesti myös markkinoilla vaihdettavien hyödykkeiden tuotantoon. Markkinattomia hyötyjä voidaan arvottaa ilmaistujen preferenssien menetelmillä, jotka perustuvat kyselytutkimuksiin ja vastaajien ilmaisemaan maksuhalukkuuteen arvotettavan ekosysteemipalvelun ylläpitämisestä tai korvausvaatimukseen, jos kyseisen ekosysteemipalvelun tilaa heikennetään.

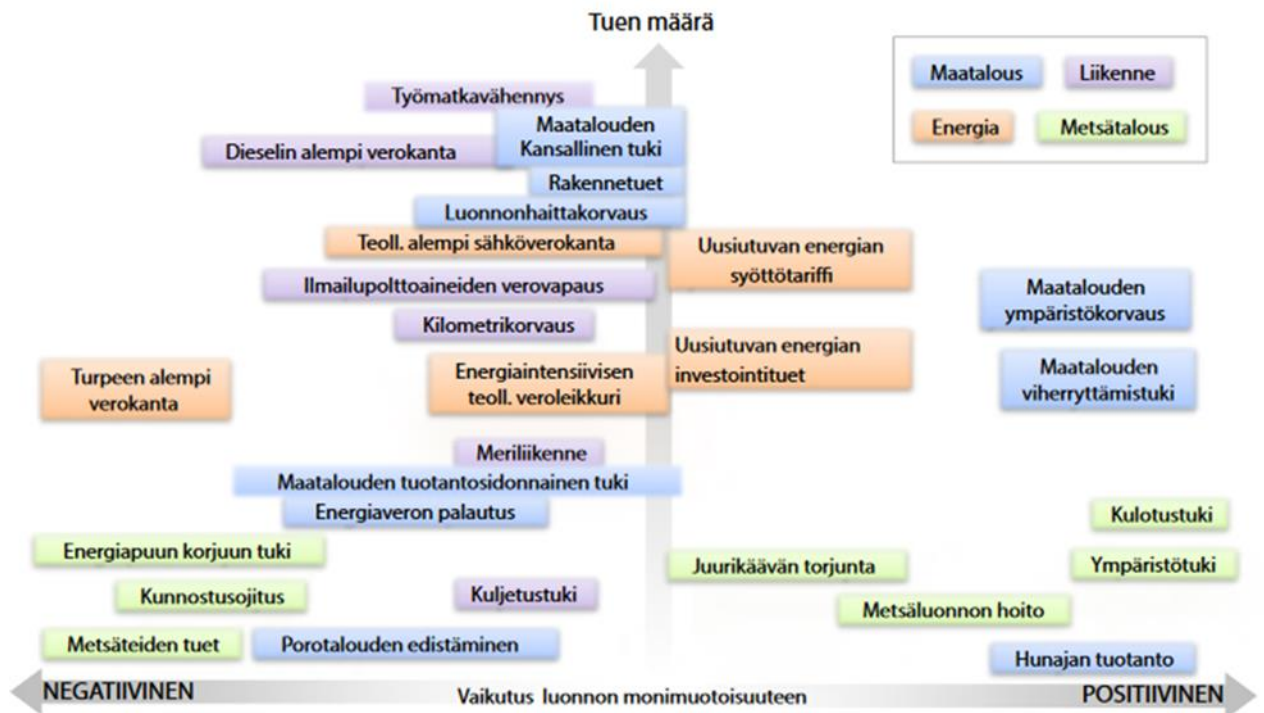
## 10. Haasteet, jotka nousevat esille Suomessa ja EU:ssa

Suurin haaste luonnon monimuotoisuuden turvaamisen ns. valtavirtaistamisessa (mainstreaming) on muutosta tukevan yhteiskunnallisen asenneilmapiirin muodostaminen. Luontoymmärryksen laajentaminen ”villistä” luonnosta kaikkeen luontoon ympärillämme, lautasellamme ja sisällämme sekä luontoon siellä missä ravintomme, juomavetemme ja muiden kulutushyödykkeidemme raaka-aineet

tuotetaan, on edellytys sille, että luonnon monimuotoisuuden turvaamisen tärkeys ymmärretään ja halutaan ottaa huomioon läpäisevästi kaikilla yhteiskunnan sektoreilla.

Suurena haasteena on tietenkin myös taloudellisten resurssien riittävän allokoinnin turvaaminen lainsäädännön kehittämiseksi ja tutkimustiedon tuottamiseksi parhaiden toimintatapojen tunnistamiseksi ja tukemiseksi eri sektoreilla. Oikeudellisen sääntelyn ohella myös luontoarvioinnin laatua olisi kehitettävä, kuten jo edellisessä luvussa todettiin. Ekosysteemipalvelujen arvottamisen hyödyntämisen yleistymisen luontoarvioinneissa olisi edistysaskel, mutta myös siihen liittyy haasteita. Arvottamista tehdään tyypillisesti yksittäisten hankkeiden puitteissa, ja tulokset ovat usein melko heikosti yleistettävissä muihin kohteisiin<sup>22</sup>. Arvoestimaattien yleistäminen ja niiden siirtäminen uusien kohteiden arviointiin (benefit transfer) on kuitenkin mahdollista, jos käytettävissä on riittävän suuri määrä kyseisten ekosysteemipalveluiden arvottamisesta tehtyä tutkimusta. Ekosysteemipalveluiden määräraisten arvioiden luotettavuus heikkenee selvästi, jos hanke voi heikentää merkittävästi luonnon kykyä vastata muutoksiin (ns. resilienssi). Myös pitkän ajan kuluttua toteutuvien vaikutusten ennustaminen ja niiden taloudellinen arvottaminen on melko epävarmaa. Kyselytutkimuksiin perustuvissa menetelmissä vastauksien luotettavuuden arvioiminen on keskeistä.

Sekä työn alla oleva YK:n biodiversiteettisopimuksen Post-2020 strategia että EU:n biodiversiteettistrategia painottavat voimakkaasti luonnon monimuotoisuudelle haitallisten tukijärjestelmien uudistamisen tärkeyttä. Luonnon monimuotoisuudelle haitallisten tukien tunnistaminen ja julkisen tukijärjestelmien kehittäminen luonnon monimuotoisuutta edistävään suuntaan on kuitenkin haastavaa. Tukien moninaisten vaikutusten kokonaisanalyysi on edellytys tukijärjestelmien tarkoituksenmukaiselle uudistamiselle. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön -asiantuntijaverkosto julkaisi vuonna 2015 taustaselvityksen luonnon monimuotoisuudelle haitallisista tuista<sup>23</sup>. Selvityksen mukaan Suomessa on hyvin vähän sellaisia julkisia suorja tukia, jotka heikentävät luonnon monimuotoisuutta. Heikentävät vaikutukset ovat lähinnä välillisiä seurauksia verotuista. Luonnon monimuotoisuuden kannalta verotuksen rakenne on epäonnistunut, mikäli verotuet kohdistuvat toimintaan, joka aiheuttaa ympäristöhaittaa ja samanaikaisesti vähemmän ympäristöhaittaa aiheuttavaa toimintaa kohdellaan verotuksessa ankarammin. Tukien sosiaalisia ja kokonaistaloudellisia vaikutuksia ei selvityksessä arvioidu. Eikä myöskään tukien kaikkia välillisiä luonnon monimuotoisuuteen mahdollisesti positiivisesti vaikuttavia seurauksia pystytty huomioimaan. Tukien ja luonnon monimuotoisuuden välistä yhteyttä havainnollistetaan kuvassa 1.



Vaaka-akseli kuvaa tuen vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen, vasemmalta oikealle edeten haitallisesta hyödylliseen. Pystyakseli kuvaa maksettua tuen määrää. Kuvion tarkoitus on havainnollistaa raportin tuloksia eli tukien mahdollisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Kunkin tuen sijainti perustuu sen tässä selvityksessä esitettyyn analyysikappaleeseen ja lähteisiin. Arviot pohjautuvat selvityksen lähdeluetteloon.

**Kuva 1.** Luonnon monimuotoisuuteen vaikuttavien tukien kuvaus. Kuvan alkuperä: Luonnon monimuotoisuudelle haitalliset tuet. Taustaselvitys. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja käytön asiantuntijaverkosto (YM 19/2015)<sup>23</sup>.

## 11. Täsmentävät erityiskysymykset

- Kansalliset uudet mahdolliset ohjauskeinot viheralueen kytkeytyneisyyden ja niihin liittyvien ei-suojeltujen alueiden turvaamiseksi (esim. luonnonsuojelulain uudistuksessa)

Viheralueiden kokonaisuusien säilymisen ja kytkeytyneisyyden turvaaminen kaavoitukseen liittyvällä sääntelyllä ja ohjauksella on pohdinnassa maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksessa. Toiminnanharjoittajiin mahdollisesti kohdistuvien ohjauskeinojen suunnittelusta ei ole tietoa.

Maankäyttö- ja rakennuslain viherrakenteen määritelmää koskeva pykäläluonnos määrittelee viherrakenteen pääosin rakentamattomien ja kasvullisten alueiden ja niiden välisten yhteyksien muodostamaksi verkostoksi. Verkosto kattaa suojelu- ja virkistysalueiden lisäksi vesialueet sekä sellaiset metsätalous- ja peltoalueet, joilla on erityistä merkitystä alueiden kytkeytyneisyyden kannalta sekä ekologisten yhteyksien, luonnon monimuotoisuuden, virkistysalueiden ja ilmastonmuutoksen näkökulmasta ja johon liittyvät myös rakennetun ympäristön kasvulliset alueet (Antti Irjalan esitelmä 21.8.2020).



- **Ilmastonmuutoksen hillinnän ja biodiversiteetin kytkeytyneisyys sekä hallinnon ajatus näiden mukaan ottamisessa yhdessä ja läpileikkaavasti ”kaikkeen” sääntelyyn; miten voi näytettyä tulevaisuudessa**

Luonnonsuojeluvallvoja Ilkka Heikkinen ympäristöministeriöstä vastasi kysymykseen kommentilla luonnonsuojelulainsäädännöstä (Liite 1). Kommentissa todetaan mm., että hallitusohjelman kirjausten ja siinä asetettujen tavoitteiden toteuttamiseksi nyt käynnissä olevassa luonnonsuojelulain valmistelussa tarkastellaan ilmastonmuutoksen merkitystä luonnon monimuotoisuuteen sekä luonnonsuojelulain keinoja ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Luonnonsuojelulain valmistelussa arvioidaan ehdotusten ilmastovaikutukset.

- **Biodiversiteettivaikutusten selvittäminen hankekohtaisessa luvituksessa (linkittyy mittarointiin) mukaan lukien vaikutukset ei-suojeltuun luontoon**

Vesi- ja ympäristölain mukaisessa lupaharkinnassa, jossa EU:n vesipuitedirektiivin mukainen vesienhoitosuunnitelma on otettava huomioon, ei voida hyväksyä vesiluonnon hyvän tilan tavoittamisen vaarantavaa toimintaa. Vesipuitedirektiivin mukaisessa ympäristönsuojelulain tulkinnessa ei sovelleta yleisen hyödyn periaatetta.

Minna Pappilan (sähköpostikeskustelu 14.9.2020) arvion mukaan tulevaisuudessa hiilinielu- ja muut maaelin ympäristöjen tuottokykyyn liittyvät tekijät nostavat ns. tavallisen luonnon merkitystä ja huomioon ottamista kaavoituksessa ja yksittäisissä hankkeissakin. Kehitys on kuitenkin hidasta. Vaikka asia on sekä luonnonsuojelulain että maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen kannalta tärkeä, ei ole kovinkaan todennäköistä, että tätä asiaa ehdittäisiin ottaa huomioon näissä lakiuudistuksissa. Tällä hetkellä tavallisen terrestrisen luonnon heikentymistä ei arvioida mitenkään luontovaikutusten arvioinnissa YVA-menettelyn keskittyessä luonnonsuojelulain mukaan suojeltuihin lajeihin ja luontotyypeihin.

## 12. Viitteet

1. IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages. [https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes\\_global\\_assessment\\_report\\_summary\\_for\\_policymakers\\_en.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_en.pdf)
2. IPBES (2018): Summary for policymakers of the assessment report on land degradation and restoration of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. R. Scholes, L. Montanarella, A. Brainich, N. Barger, B. ten Brink, M. Cantele, B. Erasmus, J. Fisher, T. Gardner, T. G. Holland, F. Kohler, J. S. Kotiaho, G. Von Maltitz, G. Nangendo, R. Pandit, J. Parrotta, M. D. Potts, S. Prince, M. Sankaran and L. Willeman (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 44 pages. [https://ipbes.net/sites/default/files/spm\\_3bi\\_ldr\\_digital.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/spm_3bi_ldr_digital.pdf)
3. Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis (Island Press, Washington, DC, 2005). <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>
4. WWF. 2018. Living Planet Report - 2018: Aiming Higher. Grooten, M. and Almond, R.E.A.(Eds). WWF, Gland, Switzerland. [https://s3.amazonaws.com/wwfassets/downloads/lpr2018\\_summary\\_report\\_spreads.pdf](https://s3.amazonaws.com/wwfassets/downloads/lpr2018_summary_report_spreads.pdf)
5. Group on Earth Observations. Biodiversity Observation Network GEO BON. Local Biodiversity Intactness Index <https://www.predicts.org.uk/pages/policy.html>
6. IPBES (2018): Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. M. Fischer, M. Rounsevell, A. Torre-Marín Rando, A. Mader, A. Church, M. Elbakidze, V. Elias, T. Hahn, P.A. Harrison, J. Hauck, B. Martín-López, I. Ring, C. Sandström, I. Sousa Pinto, P. Visconti, N.E. Zimmermann and M. Christie (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 48 pages. <https://ipbes.net/assessment-reports/eca>
7. Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018.388 s.
8. Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
9. Kansainväliset ympäristösopimukset ja Suomi – Sopimukset kansainvälisen ympäristöyhteistyön edistäjänä. Ympäristöopas 2018. Ympäristöministeriö, Helsinki. 175 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4810-1>
10. Kolttola, L. 2012. Tieto & trendi-lehti 3/2012. [https://www.stat.fi/artikkelit/2012/art\\_2012-06-05\\_004.html?s=0](https://www.stat.fi/artikkelit/2012/art_2012-06-05_004.html?s=0)
11. Jantunen, J., Leskinen, P., Liukko, U.-M., Raunio, A. & Turunen, T. 2020. Luonnonsuojelulain kehittämistarpeet Suomen ympäristökeskuksen raportteja 19 / 2020. 114 s. <http://hdl.handle.net/10138/316026>
12. Oikeustieteen seminaari luonnonsuojelulain uudistuksesta. Ympäristöministeriön Meritulli, 1.9.2020. Jukka Viljasen esitys. Tallenne. <https://videonet.fi/ym/20200901/> viitattu 11.9.2020

13. Hallitusohjelma 2019. <https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma/hiili-neutraali-ja-luonnon-monimuotoisuuden-turvaava-suomi>
14. Similä, J., Raunio, A., Hildén, M. & Anttila, S. 2010. Luonnonsuojelulainsäädännön arviointi – Lain toimivuus ja kehittämistarpeet. Suomen ympäristö 27/2010. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 102 s.
15. Oikeustieteen seminaari luonnonsuojelulain uudistuksesta. Ympäristöministeriön Meritulli, 1.9.2020. Minna Pappilan esitys. Tallenne. <https://videonet.fi/ym/20200901/> viitattu 11.9.2020
16. Belinskij, A., Hepola, M., Hollo, E., Kauppila, J., Mäenpää, M., Määttä, T., Römpötti, E., Valve, H. & Soininen, N. 2019. Ympäristöllisten lupien muuttaminen vesienhoidon ympäristötavoitteiden perusteella. Lainsäädännön kehittäminen ja sen valtiosääntöoikeudelliset perusteet. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 26 /2019. 70 s.
17. Maailman talousfoorumin raportti. 2020. Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy.
18. Suomen 6. maaraportti luonnon monimuotoisuudesta (englanninkielinen). <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=243215>
19. Auvinen, A-P., Kempainen, E., Jäppinen, J-P., Heliölä, J., Holmala, K., Jantunen, J., Koljonen, M-L., Kolström, T., Lumiaro, R., Puntila, P., Venesjärvi, R., Virkkala, R., Ahlroth, P. 2020. Suomen biodiversiteettistrategian ja toimintaohjelman 2012–2020 toteutuksen ja vaikutusten arviointi. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:36. 340 s.
20. Söderman, T. 2012. Biodiversity and ecosystem services in impact assessment – from components to services. Helsingin yliopisto, matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta, geotieteiden ja maantieteen laitos. Väitöskirja. Helsinki 2012. 98 s.
21. Pappila, M. 2017. Ei nettohävikkiä – periaate ja kompensatit biodiversiteetin suojelussa. Ympäristöjuridiikka 4/2017. s. 10-53.
22. Kosenius, A-K., Haltia, E., Horne, P., Kniivilä, M. and Saastamoinen O. 2013. Value of ecosystem services? Examples and experiences on forests, peatlands, agricultural lands, and freshwaters in Finland. PTT Reports 244. <https://www.ptt.fi/julkaisut-ja-hankkeet/kaikki-julkaisut/value-of-ecosystem-services-examples-and-experiences-on-forests-peatlands-agricultural-lands-and-freshwaters-in-finland.html>
23. Luonnon monimuotoisuudelle haitalliset tuet. Taustaselvitys. Luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön -asiantuntijaverkosto. Ympäristöministeriön raportteja 19/2015. Helsinki. 56 s. [www.ym.julkaisut](http://www.ym.julkaisut)

## LIITE 1.

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

Luonnonsuojeluvalvoja Ilkka Heikkinen

21.9.2020

KOMMENTTI

Luonnonsuojelulainsäädäntö

Luonnonsuojelulaki uudistettiin 1996. Muutoksen merkittävin peruste oli Suomen liittyminen EU:n jäseneksi ja siitä seurannut velvoite saattaa voimaan EU:n luonto- ja lintudirektiivit kansallisessa lainsäädännössä. Monelta osin nykyinen laki pohjautuu vähintäänkin ”hengeltään” monelta osin vuoden 1923 luonnonsuojelulakiin. Lähtökohtana oli, että luonnonsuojelua tarvitaan luonnonarvojen säilyttämiseen ihmisen aiheuttamilta välittömiltä muutoksilta. Ilmastonmuutoksen aiheuttamat nopeat, mutta laaja-alaiset ja välilliset muutokset eivät olleet lain valmistelussa esillä.

Suojeluarvojen suhteen laissa on pyrkimyksiä säilyttää nykytila, palauttaa aikaisempi toivottavana pidetty tila, pysäyttää heikentyminen ja ennallistaa. Nyt haasteena oleva varautuminen väistämättömään muutokseen eli sopeutuminen ei ole ollut luonnonsuojelulaissa esillä.

Käsitys ilmastonmuutoksen nopeudesta ja sen vakavista vaikutuksista elävän luonnon järjestelmiin ovat etenkin viimeisen vuosikymmenen aikana tutkimustulosten perusteella vahvistuneet ja myös yleinen tietoisuus ilmastonmuutoksesta on kasvanut, joten aihetta on syytä tarkastella myös luonnonsuojelulain näkökulmasta.

Suomen ympäristökeskuksen tutkimushanke Suojelualuejärjestelmä muuttuvassa ilmastossa (SUMI) käsittelee ilmastonmuutoksen seurauksia ja sopeutumista luonnonsuojelun näkökulmasta. Esiselvitys valmistui 2017 <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/222916> ja sitä seurasi varsinainen hanke 2017-2019. Tulokset julkaistiin 2020 [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Tutkimus\\_ja\\_kehittamishankkeet/Hankkeet/Suojelualueverkosto\\_muuttuvassa\\_ilmastossa\\_SUMI](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Suojelualueverkosto_muuttuvassa_ilmastossa_SUMI). SUMI:n tuottama laaja aineisto antaa hyvän pohjan aihetta koskeviin pohdintoihin luonnonsuojelulain uudistuksen valmistelussa.

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen hallitusohjelmassa on kirjaus: **”Ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen ja luonnonvarojen ylikulutus ovat ihmiskunnan vakavimpia ongelmia. Kestävän kehityksen tavoitteiden toteuttaminen on mahdollista vain, jos ilmaston lämpeneminen ja luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen pysäytetään.”** Hallitusohjelmassa asetetaan tavoitteet

Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen

- nopeutetaan päästövähennystoimia
- kehitetään ohjauskeinoja ja kannustimia metsien ja maaperän hiilinielujen ja -varastojen vahvistamiseksi

Hallitusohjelman kirjausten ja siinä asetettujen tavoitteiden toteuttamiseksi nyt käynnissä olevassa luonnonsuojelulain valmistelussa tarkastellaan ilmastonmuutoksen merkitystä luonnon monimuotoisuuteen sekä luonnonsuojelulain keinoja ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Luonnonsuojelulain valmistelussa arvioidaan ehdotusten ilmastovaikutukset. Ilmastonmuutos on nopeasti etenevä uhka Suomen luonnon monimuotoisuudelle. Luonnonmuutokset, vaikuttavat ihmisille tärkeisiin hyödykkeisiin ja luonnonympäristön tarjoamiin palveluihin. Ilmastonmuutos voimistaa nykyisiä ihmisen aiheuttamia muutoksia, kuten rehevöitymistä, kuivumista, avointen luontotyyppien sulkeutumista ja lisää vieraslajeista aiheutuvia riskejä. Myös suojelualueet ovat vaarassa heikentyä ilmaston muuttuessa. Ilmastonmuutos on pohjoisilla alueilla erityisen nopeaa, mikä ilmenee myös Suomessa, etenkin Lapissa. Luonnon

edellytyksiä sopeutua muutokseen on tarpeen vahvistaa sekä talouskäytössä olevilla alueilla, että suojelualuejärjestelmässä. Ilmastonmuutos on myös huomioitava eliölajien suojelussa ja maisemansuojelussa.

Luonnonsuojelulakia koskevassa valmistelussa asiasta on käyty alustavia keskusteluita, mutta säädösluonnosten tasolle työryhmä ei vielä ole edennyt.

Muu luonnonvarojen ja alueiden käyttöä ohjaava lainsäädäntö

Ilmastonmuutoksen hillintä on pääosin muun lainsäädännön, etenkin ilmastolain sääntelyn piirissä. Muun muassa SUMI-hankkeen tulokset osoittavat, että luonnonsuojelulla voidaan edistää sopeutumista ja lain tarkoittamien arvojen säilyttäminen sitä myös edellyttää. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö luonnonsuojelun keinoin voitaisi edistää myös hillintää. Etenkin metsien suojelu ja tietyn tyyppisten soiden ennallistaminen sitovat hiiltä ja vähentävät kasvihuonekaasujen päästöjä.

Ekologisessa ennallistamisessa voi olla tilanteita, joissa ekologisen tavoitteen saavuttamisesta voi seurata kasvihuonekaasujen päästöjen kasvua. Tämä vaatii harkintaa, vaikka periaatteessa toimitaankin luonnon monimuotoisuutta priorisoiden. Toisaalta, jos esimerkiksi heikko-  
tuottoisten soiden ennallistamista talouskäytössä olevilla alueilla edistetään silloin, kun siitä saavutetaan etuja kasvihuonekaasujen päästöjen alentamisessa ja hiilen varastoitumisessa sekä vesiin kohdistuvan hajakuormituksen vähentämisessä, on hyvin mahdollista samalla edistää luonnonarvojen säilymistä ja jopa palautumista. Win win –tilanteet ovat hyvin mahdollisia ja tavoittelemisen arvoisia.

Vesilainsäädännön, metsälainsäädännön ja maankäyttö- ja rakennuslainsäädännön mahdollisuuksia edistää ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista en ryhdy yksityiskohtaisesti arvioimaan. On kuitenkin selvää, että koska ilmaston lämpeneminen vaikuttaa jo nyt siten, että lajien levinneisyysalueet muuttuvat nopeasti, elinympäristöjen muutokset tekevät niitä nykyiselle lajistolle huonommin sopiviksi ja myös vieraslajien invaasioiden voidaan ennakoita pahenevan, on luonnon monimuotoisuutta koskevan tiedon syytä välittyä lainvalmisteluun läpäisyperiaatteella. Yksin luonnonsuojelun keinoin ei edellä mainittuja kielteisiä kehityssuuntia torjua.

Maankäyttö- ja rakennuslain keinoin voidaan vahvistaa ja luoda uusia viheryhteyksiä, mikä yhdessä luonnonsuojelualueiden verkoston kanssa on tärkeää luonnon monimuotoisuudelle ja ihmisten siitä saataville ekosysteemipalveluille.