

Johanna Buchert, Hanna Haveri, Kaisa Hietala, Jaana Husu-Kallio, Jyrki Katainen, Jouko Pölönen, Olli Rehn, Leif Schulman, Mikko Spolander

LUONTO TURVAA TALOUTEMME

Puheenvuoroja luonnon merkityksestä taloudelle ja yhteiskunnalle

14.2.2023

Sitran muistio

© Sitra 2023

Kokoelman tekstien kirjoittajat: Johanna Buchert (LUKE), Hanna Haveri (Päijät-Hämeen hyvinvointialue), Kaisa Hietala, Jaana Husu-Kallio (maa- ja metsätalousministeriö), Jyrki Katainen (Sitra), Jouko Pölonen (Ilmarinen), Olli Rehn (Suomen Pankki), Leif Schulman (SYKE), Mikko Spolander (valtiovarainministeriö)

Tekstien editointi: Reetta Rätty

Sitran työryhmä: Tatu Leinonen, Marja Järvenpää, Antti Koistinen, Rasmus Sihvonen, Antti Lehtinen

Taittäjä: Marjo Pitkänen (PunaMusta Oy).

**Luonto turvaa taloutemme –
Puheenvuoroja luonnon merkityksestä taloudelle ja
yhteiskunnalle**

ISBN 978-952-347-321-8 (PDF)

ISSN 2737-1034 (PDF)

www.sitra.fi

**Sitran muistiot ovat tulevaisuustyömme taustaksi
tuotettuja sisältöjä.**

Sisällysluettelo

Esipuhe	4
Tiivistelmä	5
Sammandrag	7
Summary	9
Talous ei pyöri ilman luontoa	11
<i>MIKKO SPOLANDER, OSASTOPÄÄLLIKKÖ, VALTIOVARAINMINISTERIÖ</i>	
Luontokadon eteneminen johtaa julkisen talouden näivettymisen polulle	12
<i>OLLI REHN, PÄÄJOHTAJA, SUOMEN PANKKI</i>	
Luontokadon pysäyttäminen on olemassaolomme elinehto	14
<i>JOUKO PÖLÖNEN, TOIMITUSJOHTAJA, ILMARINEN</i>	
Luontokato koskee myös sijoittajaa	16
Luonto on hyvinvoinnin perusta	18
<i>LEIF SCHULMAN, PÄÄJOHTAJA, SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS</i>	
Terve vesiluonto mahdollistaa hyvinvointimme	19
<i>JAANA HUSU-KALLIO, KANSLIAPÄÄLLIKKÖ, MAA- JA METSÄTALOUSHALLINTO</i>	
Ilman luonnon monimuotoisuutta ei ole ruokaturvaa	21
<i>JOHANNA BUCHERT, PÄÄJOHTAJA, LUONNONVARAKESKUS</i>	
Suomen pitää yhdistää kestävä metsätalous ja metsien monimuotoisuuden vaaliminen	23
<i>HANNA HAVERI, PLANETAARISEN TERVEYDEN LÄÄKÄRI, PÄIJÄT-HÄMEEN HYVINVOINTIALUE</i>	
Luontokato uhkaa myös ihmisten terveyttä	25
Taloudesta ratkaisuja luontokatoon	27
<i>KAISA HIETALA, HALLITUSAMMATTILAINEN</i>	
Väkevin kilpailuvaltti yrityksille on kyky muuttua	28
<i>JYRKI KATAINEN, YLIASIAMIES, SITRA</i>	
Luonto on vahvan talouden perusta	30
Lähdeluettelo	32

Esipuhe

Huhtikuussa 2023 Suomessa käydään eduskuntavaalit. Siksi erityisesti tänä keväänä on hyvä aika käydä keskustelua maamme tulevaisuudesta, hyvinvoinnista ja talouden toimintaedellytyksistä – myös pitkällä tähtäimellä. Talouden arvoketjut alkavat luonnosta, eikä talous pyöri ilman luontoa.

Luontoa katoaa ennen näkemätöntä vauhtia niin maailmalla kuin meillä Suomessa. Jotta voimme pysäyttää luontokadon, meidän on ryhdyttävä ripeisiin toimiin kaikilla tasoilla: poliittisessa päätöksenteossa, yrityksissä ja ihmisten arjessa.

Uutta toivoa saatiin joulukuussa 2022 YK:n luontokokouksesta Montrealista, jossa sovittiin uudet kansainväliset tavoitteet luontokadon pysäyttämiseksi. Tavoitteiden saavuttaminen riippuu nyt maiden toimista. Luontotyöhön ovat viranomaisten lisäksi tarttuneet myös edelläkävijäyritykset, keskuspankit ja valtioiden kirstunvartijat. Suunta on oikea; nyt kaikki tarvitaan mukaan ja vauhtia reippaasti lisää. Luontokadon pysäyttäminen on paitsi luonnon, ihmisen ja talouden etu, myös näiden hyvinvoinnin edellytys. Ilman luontoa emme selviä.

Tämän kokoelman kirjoitukset avaavat luonnon ja luontopääoman merkitystä taloudelle ja yhteiskunnalle eri näkökulmista. Kiitämme kirjoittajia arvokkaasta panoksesta yhteiskunnallisesti merkittävään keskusteluun!

Toivomme, että puheenvuorot herättävät uusia ajatuksia ja kannustavat tarttumaan aiheeseen monipuolisin lähestymistavoin.

Helsingissä helmikuussa 2023,

Lasse Miettinen

johtaja, Kestävyysratkaisut

Outi Haanperä

projektijohtaja, Luonto ja talous

Tiivistelmä

Ilman luontoa ei ole taloutta. Britannian valtiovarainministeriön tilaama Dasguptan raportti (*The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review, Dasgupta 2021*) nosti vuonna 2021 yleiseen tietoisuuteen, että taloutemme on täysin riippuvainen luonnosta ja sen meille tarjoamista resursseista ja palveluista – luontopääomasta.

Luonto tarjoaa meille jatkuvasti valtavan määrän elintärkeitä palveluita, kuten ruokaa, energiaa, veden puhdistusta, lääkekasveja, hiilen sidontaa ja ravintokasvien pölytystä. Näitä palveluja kutsutaan ekosysteemipalveluiksi. Lisäksi luonto on äärettömän tärkeää kansanterveydelle. Kosketus monimuotoiseen luontoon suojaa meitä monilta taudeilta, kuten allergioilta ja astmalta. Luonto on arvokasta myös itsessään riippumatta siitä, kuinka paljon siitä hyödynnämme.

Luontoa ja sen monimuotoisuutta katoaa ennennäkemätöntä vauhtia. Noin miljoona lajia on vaarassa kuolla sukupuuttoon tulevana vuosikymmeninä (*IPBES 2019*). Myös Suomessa luonnon monimuotoisuus jatkaa heikentymistään (*Hyvärinen ym. 2019; Kontula ja Raunio 2018*).

Tämä kirjoituskokoelma avaa luonnon ja luontopääoman merkitystä taloudelle ja yhteiskunnalle. Kokoelma koostuu yhdeksästä tekstistä, joiden kirjoittajat ovat talouden ja yhteiskunnan näkyviä vaikuttajia.

Talous ei pyöri ilman luontoa

Luontokato vaarantaa talouden, julkisen taloudenpidon ja tulevien sukupolvien hyvinvoinnin, kirjoittaa valtiovarainministeriön kansantalousosaston osastopäällikkö **Mikko Spolander**. Koska luonnon monimuotoisuudelle ei ole hintaa, julkisen vallan tehtävä on ohjata tuotantoa ja kulutusta luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

Yksi työkalu luontokadon torjumiseen voisivat olla globaalit tai alueelliset ympäristöverot, joilla rahoitettaisiin luonnon monimuotoisuutta lisääviä toimia, ehdottaa kirjoituksessaan Suomen Pankin pääjohtaja **Olli Rehn**.

Luontokadosta johtuvat ongelmat vaikuttavat sijoituskohteisiin ja niiden tuottoihin ja riskeihin eri puolilla maailmaa, toteaa kirjoituksessaan eläkevakuutusyhtiö Ilmarisen toimitusjohtaja **Jouko Pölönen**. Koska talous on voimakkaasti riippuvainen luontopääomasta, pitkäaikaisen sijoittajan on otettava huomioon luonnon monimuotoisuus paitsi luonnon, myös oman toimintansa turvaamiseksi ja esimerkiksi suomalaisten eläkerahojen turvaamiseksi.

Luonto on hyvinvoinnin perusta

Suomessa luonnon monimuotoisuus kytkeytyy tiiviisti metsiin, ruokajärjestelmään ja vesistöihin.

Terveellä vesiluonnolla on arvoa sekä kansantalouden että kansalaisten hyvinvoinnin kannalta. Olemme vaurioittaneet vesistöjä monin tavoin.

Keinoja vahinkojen korjaamiseksi on onneksi paljon. Kustannustehokkainta on estää vahinkojen syntyminen, esimerkiksi leikkaamalla maa- ja metsätalouden päästöjä vesistöihin, toteaa Suomen ympäristökeskuksen pääjohtaja **Leif Schulman**.

Luontokato näkyy myös lautasillamme. Jos luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä ei kyetä hillitsemään, myöskään ruokaturvaa ei pystytä saavuttamaan. Tämän takia on tärkeää, että viljelijöiden ja etenkin päättäjien tietoisuutta ja osaamista ruokajärjestelmien ja luonnon monimuotoisuuden yhteyksistä lisätään, kirjoittaa maa- ja metsätalousministeriön kansliapäällikkö **Jaana Husu-Kallio**.

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja metsien kestävä käyttö puolestaan vaatii yhteensovittavaa ja mahdollistavaa otetta, jossa tunnustetaan metsäbiotalouden ja luonnon monimuotoisuuden tärkeys Suomelle. Keinoja tätä varten on pitkä liuta, ja uusia kehitetään jatkuvasti, toteaa Luonnonvarakeskuksen pääjohtaja **Johanna Buchert**.

Luonnolla on valtava merkitys myös kansanterveydelle: luontokadon eteneminen johtaa siihen, että suomalaistenkin terveys on uhattuna. Luontokato altistaa ihmisen uusille tartuntataudeille ja luonnoltaan yksipuolinen elinympäristö voi johtaa allergioihin, astmaan ja erilaisiin autoimmuunisairauksiin. Kaupunkiympäristöissä viheralueet lisäävät liikkumista ja koettua terveyttä. Lisäksi on tärkeää säästää asuinalueiden lähellä myös käsittelemättömiä luontoalueita, painottaa Päijät-Hämeen hyvinvointialueen planetaarisen terveyden lääkäri **Hanna Haveri**.

Taloudesta ratkaisuja luontokatoon

YK:n luontokokouksessa Montrealissa joulukuussa 2022 lähes 200 maailman maata hyväksyi tavoitteet luontokadon pysäyttämiseksi vuoteen 2030 mennessä ja luonnon tilan kääntämiseksi elpymisen tielle. Tavoitteiden saavuttaminen riippuu kansallisesta toimeenpanosta.

Yli puolet maailmantaloudesta on suoraan tai melko suoraan riippuvaista luonnosta ja sen tarjoamista palveluista ([Maailman talousfoorumi 2020](#)). Jos luontokadon pysäyttämiseksi ei toimita määrätietoisesti, hinta on valtava.

Kun luonnon reunaehdot tulevat vastaan, elinkeinoelämän on tunnustettava muutostarpeet ja innostuttava niistä ennen kuin muutoksista tulee toimintaa saneleva pakko. Muutoskyvykkyydestä on rakennettava kilpailutekijä, jota muiden on vaikea kopioida, kirjoittaa hallitusammattilainen **Kaisa Hietala**.

Koska luonto on talouden arvoketjujen alkulähde ja mahdollistaja, sen hyödyntämiselle pitää saada hinta. Markkinatalous pitää valjastaa vahvistamaan luontoa. Niin kauan kuin ulkoisvaikutuksilla ei ole hintaa, luonnon kuormittaminen näyttäytyy halpana ja luonnon vahvistaminen kalliina. Tähän meillä ei ole varaa, summaa Sitran yliasiamies **Jyrki Katainen**.

Sammandrag

Utan naturen finns ingen ekonomi. Dasguptas rapport, som beställdes av brittiska finansministeriet (*The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*, [Dasgupta 2021](#)) lyfte år 2021 fram att vår ekonomi är helt beroende av naturen och de resurser och tjänster den erbjuder oss – det vill säga naturkapitalet.

Naturen erbjuder oss ständigt en enorm mängd livsviktiga tjänster, såsom mat, energi, vattenrening, medicinalväxter, kolbindning och pollineringsring av näringsväxter. Dessa tjänster kallas ekosystemtjänster. Dessutom är naturen oerhört viktig för folkhälsan. Genom kontakt med en artrik natur skyddar vi oss mot många sjukdomar, såsom allergier och astma. Naturen är dessutom värdefull även i sig själv, oberoende av hur mycket vi drar nytta av den.

Naturen och dess mångfald försvinner i en aldrig tidigare skådad takt. Cirka en miljon arter riskerar att dö ut under de kommande decennierna ([IPBES 2019](#)). Även i Finland fortsätter naturens mångfald att utarmas ([Hyvärinen m.fl. 2019](#); [Kontula och Raunio 2018](#)).

Denna textsamling öppnar upp naturens och naturkapitalets betydelse för ekonomin och samhället. Samlingen består av nio texter författade av personer som utöver inflytande över ekonomin och samhället.

Ekonomi fungerar inte utan naturen

Förlusten av biologisk mångfald äventyrar ekonomin, den offentliga ekonomin och kommande generationers välfärd, skriver **Mikko Spolander**, avdelningschef vid finansministeriets ekonomiska avdelning. Eftersom det inte finns någon prislapp på den biologiska mångfalden är det den offentliga maktens uppgift att styra produktionen och konsumtionen för att bevara naturens mångfald.

Ett verktyg för att bekämpa förlusten av biologisk mångfald kunde vara globala eller regionala miljöskatter. Med skatterna skulle kunna man finansiera åtgärder som bidrar till att bevara den biologiska mångfalden, föreslår **Olli Rehn**, generaldirektör för Finlands Bank, i sin skrivelse.

De problem som orsakas av förlusten av biologisk mångfald påverkar investeringar och deras avkastning och risker runt om i världen, konstaterar pensionsförsäkringsbolaget Ilmarinens verkställande direktör **Jouko Pölönen** i sin skrivelse. Eftersom ekonomin är starkt beroende av naturkapitalet måste den långsiktiga investeraren beakta den biologiska mångfalden, inte bara för att trygga naturen, utan också den egna verksamheten och till exempel för att trygga finländarnas pensionspengar.

Naturen utgör grunden för välfärden

I Finland är den biologiska mångfalden nära kopplad till skogarna, livsmedelssystemet och vattendragen.

En sund vattennatur är värdefull både med tanke på nationalekonomin och medborgarnas välbefinnande. Vi har skadat våra hav, sjöar och vattendrag på många sätt. Lyckligtvis finns det många sätt att reparera skadorna. Det mest kostnadseffektiva är att förhindra skador, till exempel genom att minska jord- och skogsbrukets utsläpp, konstaterar **Leif Schulman**, generaldirektör för Finlands miljöcentral.

Förlusten av biologisk mångfald syns också på våra tallrikar. Om vi inte kan lindra utarmningen av den biologiska mångfalden kan vi inte heller uppnå livsmedelstrygghet. Därför är det viktigt att öka odlarnas och i synnerhet beslutsfattarnas medvetenhet och kunnande om sambanden mellan livsmedelssystemen och den biologiska mångfalden, skriver **Jaana Husu-Kallio**, kanslichef för jord- och skogsbruksministeriet.

Att trygga den biologiska mångfalden och en hållbar användning av skogarna kräver å andra sidan ett samordnande och möjliggörande grepp, där man erkänner betydelsen som skogsbioekonomin och den biologiska mångfalden har för Finland. Metoderna för att uppnå detta är många, och nya metoder utvecklas kontinuerligt, konstaterar **Johanna Buchert**, generaldirektör för Naturresursinstitutet.

Naturen är också av enorm betydelse för folkhälsan: om den biologiska mångfalden fortsätter att minska hotas även finländarnas hälsa. Förlusten av biologisk mångfald ökar risken för nya smittsamma sjukdomar hos människor. En livsmiljö med en ensidig natur kan leda till allergier, astma och olika autoimmuna sjukdomar. I stadsmiljöer ökar grönområdena rörligheten och den upplevda hälsan. Dessutom är det viktigt att bevara värdefulla naturområden nära bostadsområdena, betonar **Hanna Haveri**, läkare i planetarisk hälsa vid Päijät-Tavastlands välfärdsområde.

Lösningar från ekonomin för naturförlusten

I december 2022 gav FN:s naturmöte i Montreal nytt hopp. Nästan 200 länder i världen godkände målen för att stoppa förlusten av biologisk mångfald före 2030 och vända riktningen hos naturens tillstånd mot återhämtning. För att målen ska uppfyllas behöver världens länder säkerställa att de genomför arbetet på nationell nivå.

Över hälften av världsekonomin är direkt eller till viss grad beroende av naturen och de tjänster den erbjuder (Världsekonomiskt forum 2020). Ifall förlusten av världens natur inte stoppas skulle priset bli enormt.

När naturens gränser gör sig påminda på ett allt tydligare sätt måste näringslivet erkänna förändringsbehoven, och engagera sig i god tid innan förändringarna själva börjar styra verksamheten av tvång. Man måste utveckla sin förändringsförmåga till en konkurrensfaktor så att andra har svårt att kopiera den, skriver styrelseproffset **Kaisa Hietala**.

Eftersom ekonomins värdekedjor har sin källa i, och möjliggörs av naturen, måste man sätta ett pris på att utnyttja den. Marknadsekonomin måste användas för att stärka naturen. Så länge de externa effekterna inte har något pris verkar det billigt att belasta naturen och dyrt att stärka den. Det här har vi inte råd med, summerar Sitras överombudsman **Jyrki Katainen**.

Summary

Without nature there is no economy. In 2021, the Dasgupta Review (*The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*, [Dasgupta 2021](#)) commissioned by the UK Treasury drew public attention to the complete dependency of our economy on nature and the resources and services, or natural capital, it provides us.

Nature constantly provides us with a huge number of vital services, such as food, energy, water purification, medicinal plants, carbon sequestration and pollination of food crops. These are called ecosystem services. Nature is also extremely important for public health. Contact with diverse nature protects us from many diseases, such as allergies and asthma. Nature is also intrinsically valuable, no matter how much we benefit from it.

Nature and its biodiversity are disappearing at an unprecedented rate. About one million species are at risk of becoming extinct in the coming decades ([IPBES 2019](#)). In Finland too, biodiversity is continuing to decline ([Hyvärinen et al. 2019](#); [Kontula and Raunio 2018](#)).

This collection of articles explores the importance of nature and natural capital for the economy and society. It consists of nine texts, the authors of which are prominent influencers in economics and society in Finland.

The wheels of the economy will not keep turning without nature

“Biodiversity loss puts the economy, the public finances and the well-being of the future generations at risk,” writes **Mikko Spolander**, Director General of the Economics Department at the Ministry of Finance. “Because biodiversity does not have a price, it is the responsibility of the public authorities to guide and direct production and consumption to preserve biodiversity.”

“One tool to combat biodiversity loss could be global or regional environmental taxes to finance measures that increase biodiversity,” suggests **Olli Rehn**, Governor of the Bank of Finland.

“Problems caused by biodiversity loss will affect investments, their returns and the risks associated with them around the world,” writes **Jouko Pölönen**, President and CEO of the pension insurance company Ilmarinen. “As the economy is heavily dependent on natural capital, long-term investors must therefore take biodiversity into account not only to safeguard nature but also to secure their own operations and, for example, the pensions of Finnish people.”

Nature is the basis for well-being

In Finland, biodiversity is closely linked to forests, the food system and the waterbodies.

“Healthy aquatic environments are valuable from the point of view of both the national economy and the well-being of citizens,” says

Leif Schulman, Director General of the Finnish Environment Institute. “We have damaged our water systems in many ways. Fortunately, there is much we can do to repair the damage. The most cost-effective way is to prevent damage, for example by cutting emissions from agriculture and forestry into waterbodies.”

Biodiversity loss is also visible on our plates. “If we cannot curb biodiversity loss, we will not be able to achieve food security either. It is therefore important to increase awareness and knowledge among farmers and especially decision-makers about the links between food systems and biodiversity,” writes **Jaana Husu-Kallio**, Permanent Secretary of the Ministry of Agriculture and Forestry.

“Safeguarding of biodiversity and the sustainable use of forests requires a reconciling and enabling approach that recognises the importance of the forest bioeconomy and biodiversity for Finland. There is a long list of ways to do this, and new ones are constantly being developed,” says **Johanna Buchert**, President and CEO of the Natural Resources Institute Finland.

“Nature is also of enormous importance for public health: the progress of biodiversity loss will put the health of Finns at risk. Biodiversity loss exposes people to new contagious diseases, and a living environment lacking biodiversity may lead to allergies, asthma and different autoimmune diseases, says **Hanna Haveri**, Planetary Health Physician at the Wellbeing services county of Päijät-Häme. “Green areas in urban environments increase physical activity and perceived health. It is also important to preserve unmanaged natural areas close to residential areas.”

Solutions from the economy for combatting biodiversity loss

At the UN Biodiversity Conference held in Montreal in December 2022, nearly 200 countries agreed on targets to halt biodiversity loss by 2030 and put nature on the road to recovery. Achieving the targets depends on national implementation.

More than half of the global economy is directly or fairly directly dependent on nature and the services it provides (World Economic Forum 2020). If no decisive action is taken to halt biodiversity loss, the cost will be immense.

“When the boundaries of nature are reached, businesses must recognise the need for change and be energised by it before change becomes an imperative. The capacity for change must be built into a competitive advantage that is difficult for others to copy,” writes **Kaisa Hietala**, a corporate board professional.

“Because nature is the source and enabler of economic value chains, there must be a price for exploiting it. The market economy must be harnessed to strengthen nature. As long as there is no price for externalities, the burden on nature will appear cheap and strengthening nature expensive. We cannot afford this,” summarises **Jyrki Katainen**, President of Sitra.

Mikko Spolander

Olli Rehn

Jouko Pölönen

Talous ei pyöri ilman luontoa

MIKKO SPOLANDER, OSASTOPÄÄLLIKKÖ, VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Luontokadon eteneminen johtaa julkisen talouden näivettymisen polulle

Luontokato vaarantaa talouden, julkisen taloudenpidon ja tulevien sukupolvien hyvinvoinnin. Koska luonnon monimuotoisuudelle ei ole hintaa, julkisen vallan tehtävä on ohjata tuotantoa ja kulutusta luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi.

Suuri osa talouden toiminnasta on suoraan kytköksissä luontoon ja välillisesti lähes koko kansantalous elää ja hengittää luonnon tahdissa. Nyt olemme tilanteessa, jossa luontoa kulutetaan nopeammin kuin se uudistuu, eikä uusiutumattomia luonnonvaroja kierrätetä tarpeeksi. Luontopääoma hupenee.

Ekologisesti kestävämpi tuotanto ja kulutus vaativat sitä, että luontoa ylen määrin rasittavaa tuotantokapasiteettia ja -menetelmiä korvataan uusilla. Ydinkysymys on, miten siirtymä tehdään tavalla, joka ei kärjistä luontokatoa ja on oikeudenmukainen nykyisille ja tuleville sukupolville.

Kestävämpi tuotanto ja kulutus edellyttävät tutkimusta, tuotekehitystä, materiaaleja säästäviä tuotantomenetelmiä ja kierrätettäviä tuotteita. Uuden löytäminen on yksityisen sektorin tehtävä.

Markkinataloudessa hinnat ohjaavat kuluttajien ja yritysten valintoja. Kun luonnon monimuotoisuudelle ei ole hintaa, kysyntää rajoittavat vain luonnon kulutukseen liittyvä vaiva ja sen kustannukset. Tämä johtaa ekologisesti kestävämpiin taloudellisiin valintoihin. Luonnonvaroja kulutetaan liikaa. Yhteisiä arvokkaita resursseja tuhlaataan.

Kansalaisten ja yritysten valintoihin voidaan vaikuttaa talouspolitiikan keinoin. Julkisen vallan tehtävä on tuoda luontokadon kaltaiset haitalliset ulkoisvaikutukset mukaan kansalaisten ja yritysten investointi-, tuotanto- ja kulutuspäätöksiin ja varmistaa, että siirtymä ekologisesti kestävämpään talouteen tapahtuu oikeudenmukaisesti.

Luontokadon monitahoisen luonteen vuoksi laaja-alaisten, koko talouden tasolla vaikuttavien ohjauskeinojen käyttö on usein mahdotonta. Ratkaisu täytyy tehdä paikallisemmalla tasolla ([Valtiovarainministeriö 2022c, pdf](#)).

Toimia luontokadon ehkäisemiseksi pitää arvioida ensisijaisesti niiden vaikuttavuuden kannalta. Koska julkisella vallalla on budjettirajoite, toimet pitää valita sen mukaan, kuinka paljon niistä saadaan hyötyä suhteessa niihin käytettyihin panoksiin. Tämä tarkoittaa myös sen arviointia, missä määrin julkinen valta rahoittaa siirtymää itse esimerkiksi investointituilla, ja

missä määrin se luo kannustimia ja ohjaa niiden avulla muiden toimijoiden valintoja. Julkisen hallinnon rooliin kuuluu myös se, että näytetään esimerkiksi muille omissa valinnoissa, investoinneissa, tuotannossa, kulutuksessa ja hankinnoissa.

Luontokato, julkisen vallan omat valinnat ja talouspolitiikan valinnat vaikuttavat julkisen talouden tuloihin ja menoihin sekä suoraan että välillisesti. Osa lisää tuloja, osa menoja.

Julkiselle taloudelle kertyy lisää tuloja, ainakin jonkin aikaa, jos luonnolle haitallista toimintaa rankaistetaan verotuksen keinoin tai veroluonteisilla maksuilla. Suorat investoinnit tai investointituet luonnon monimuotoisuutta turvaaviin kohteisiin puolestaan lisäävät julkisen talouden menoja. Kaikki edellä mainittu vaikuttaa eri kanavien kautta koko kansantalouteen ja sitä kautta välillisesti julkisen talouden tuloihin ja menoihin. Uudet investoinnit voivat kiihdyttää talouden kasvua. Kokonaisveroasteen nousu voi puolestaan hidastaa sitä. Tuotannon rakennemuutos voi lisätä rakenteellista työttömyyttä, mutta myös luoda uusia tulonlähteitä ([Valtiovarainministeriö 2022b, pdf](#)).

Lyhyellä aikavälillä toimet luontokadon hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi todennäköisesti heikentävät julkista taloutta. Muutoksia julkisen talouden tuloihin ja menoihin pitää kuitenkin aina verrata tilanteeseen, jossa mitään ei tehtäisi. Tällöin luonnon monimuotoisuus sekä talouden ja tuotannon muodostuksen edellytykset heikkenisivät oleellisesti nykyisestä.

On varmaa, että toimimattomuus johtaisi talouden ja tuotannon näivettymisen polulle ja syveneviin ongelmiin. Samalla hukattaisiin tuotannon ja kulutuksen rakennemuutoksen tarjoamat mahdollisuudet.

Valtiovarainministeriö julkisti joulukuussa 2022 ilmasto- ja luontostrategiansa ([Valtiovarainministeriö 2022a](#)). Strategia kuvaa ilmastoon ja luontoon liittyvää valmistelua, lähtökohtia, periaatteita ja käytössä olevia välineitä. Valtiovarainministeriön strategiset tehtävät velvoittavat ministeriötä rakentamaan kestävästä yhteiskuntaa ja kartoittamaan yhteiskuntaa muokkaavia muutostekijöitä ja niihin liittyviä riskejä. Strategia kertoo, miten valtiovarainministeriö ottaa myös luonnon monimuotoisuuden vaalimisen huomioon talouspolitiikkaan, julkiseen hallintoon ja julkiseen taloudenpitoon liittyvässä valmistelussaan.

Mikko Spolander on valtiovarainministeriön kansantalousosaston osastopäällikkö. Osasto tuottaa luotettavia, perusteltuja ja riippumattomia taloudellisia analyyskejä, vaikutusarvioita ja ennusteita kansantaloudesta ja julkisesta taloudesta päätöksenteon tueksi.

OLLI REHN, PÄÄJOHTAJA, SUOMEN PANKKI

Luontokadon pysäyttäminen on olemassaolomme elinehto

Puolet globaalista BKT:sta on kytköksissä luonnonvaroihin. Jos luontokatoa ei torjuta, hinta on valtava.

Aina välillä saamme jouluna lahjan, jota emme osanneet toivoa, mutta jonka tarpeellisuuden välittömästi oivallamme. Sellaisen lahjan antoi YK:n luontokokous Montrealissa joulukuussa 2022.

Lähes 200 maata sitoutui suojelemaan vähintään 30 prosenttia maapallon maa-, sisävesi-, rannikko- ja merialueista vuosikymmenen loppuun mennessä. Lisäksi allekirjoittajamaat aikovat ennallistaa heikentyneitä maa- ja vesiekosysteemejä samassa suhteessa.

Mittaville toimille on tilausta: YK:n vuonna 2019 julkaiseman raportin mukaan eliölajeja katoaa nyt kymmeniä tai jopa satoja kertoja nopeammin kuin viimeisen 10 miljoonan vuoden aikana keskimäärin ([IPBES 2019](#)).

Ilmastoon ja luontoon liittyvät riskit ovat nousseet myös keskuspankkien työpöydälle. Kun Euroopan keskuspankki kesällä 2021 uudisti rahapolitiikan strategiansa, se hyväksyi samalla toimintasuunnitelman ilmastonmuutoksen huomioimiseksi rahapolitiikassa. Luontokadon kanssa yhteen kietoutunut ilmastonmuutos on globaali haaste ja yksi Euroopan unionin politiikan painopisteistä. Hallituksilla ja parlamenteilla on ensisijainen vastuu ilmasto- ja ympäristöpolitiikasta, mutta myös EKP pyrkii edistämään mandaattinsa puitteissa EU:n asettamia tavoitteita.

Viime vuonna luonnon monimuotoisuus nousi ilmastonmuutoksen rinnalle aiempaa näkyvämmäksi puheenaiheeksi rahoituslalla. Kansainvälinen keskuspankkien ja valvojien kestävän rahoituksen verkosto NGFS ([NGFS](#)), jonka jäsen myös Suomen Pankki on vuodesta 2017 ollut, julkaisi maaliskuussa 2022 raportin luontokadon ja rahoitusvakauden yhteydestä ([NGFS 2022](#)). Yritykset ja kotitaloudet voivat joutua taloudellisiin vaikeuksiin luontokadon takia, jos elinkeino häviää tai elinympäristö taantuu. Toisaalta siirtymä luonnon monimuotoisuutta ylläpitäviin toimintatapoihin voi aiheuttaa osalle yrityksistä tappioita, kustannuksia tai konkurssin. Laajamittaisina nämä ongelmat voivat aiheuttaa epävakautta rahoitusmarkkinoilla.

Raportissa NGFS suosittelee keskuspankeille luontokadon aiheuttamien rahoitusvakausriskien ottamista huomioon rahoitussektorin riskiarvioissa ja valvonnan kehittämistä sen mukaisesti. Suositukset ovat saaneet vastakaikua.

Luontokadon pysäyttämisessäkin toteutus on teoriaa monimutkaisempaa. On vaikeaa saada naapuria luopumaan elinkeinostaan tai elämäntavastaan yhteisen hyvän nimissä – varsinkaan, jos vaihtoehtoja tai kannustimia ei ole. Ne taas maksavat rahaa, josta velkaantuvassa maailmassa kistaa

entistä useampi budjetin momentti. Teknologinen kehityskään ei tarjoa luontokatoon pikalääkettä. Toisaalta tiedämme, että yli puolet globaalista BKT:sta on kytköksissä luonnonvaroihin (World Bank 2022), ja siten tekemättä jättämisellä olisi valtava hinta.

Paljon jää valtioiden oman toiminnan varaan. YK:n luontokokouksen tuore päätös ei sisällä maakohtaisia tavoitteita eikä se ole juridisesti sitova. Oikeiden päätösten merkitys korostuu, sillä luonnon monimuotoisuuden kannalta kaikki alueet eivät ole samanarvoisia eivätkä kaikki ratkaisut yhtä kustannustehokkaita. Tämä on myös Suomessa hyvä muistaa, kun vaikuttavimpia toimia punnitaan.

Parhaat ratkaisut luontokadon pysäyttämiseen löytyvät kansainvälisestä yhteistyöstä. Yksi lähestymistapa on luonnon monimuotoisuutta heikentävälle toiminnalle asetettavat globaalit tai alueelliset ympäristöverot, joilla rahoitettaisiin luonnon monimuotoisuutta lisääviä toimia. Tätä on esittänyt muun muassa Cambridgen yliopiston taloustieteen emeritusprofessori Partha Dasgupta luontokadon ja talouden yhteyttä käsitelleessä raportissaan (Dasgupta 2021).

YK:n luontokokouksen päätös osoittaa, että tahtoa luontokadon pysäyttämiseksi löytyy. Syytä tietysti onkin. Luontokadon pysäyttäminen on ole-massaolomme elinehto.

Olli Rehn on Suomen Pankin pääjohtaja ja Euroopan keskuspankin neuvoston jäsen. Hän toimi Euroopan komission varapuheenjohtajana vuosina 2011–2014. Komission jäsenenä hän vastasi EU:n laajentumisesta 2004–2010 ja talous- ja raha-asioista 2010–2014. Elinkeinoministerinä Rehn toimi 2015–2016. Koulutukseltaan Olli Rehn on Oxfordin yliopistosta valmistunut filosofian tohtori.

JOUKO PÖLÖNEN, TOIMITUSJOHTAJA, ILMARINEN

Luontokato koskee myös sijoittajaa

Talous on voimakkaasti riippuvainen luontopääomasta. Pitkäaikaisen sijoittajan on otettava huomioon luonnon monimuotoisuus paitsi luonnon myös oman toimintansa turvaamiseksi.

Luonnon monimuotoisuus maapallolla kapenee vauhdilla. Eläin- ja kasvilajeja häviää, ja osa niistä taas leviää hallitsemattomasti. Kyseessä on yhtä iso haaste kuin ilmaston lämpeneminen. Ilmastomuutos myös kiihdyttää luontokatoa.

YK:n luontokokouksesta Kanadan Montrealista saatiin joulukuussa hyviä uutisia: maailman maat sitoutuivat vihdoon suojelemaan luonnon monimuotoisuutta ja käyttämään luonnonvaroja kestävästi.

Miksi tämä kiinnostaa finanssialalla? Maailmantalous ei pysty toimimaan ilman luontopääomaa ja siihen kuuluvaa luonnon monimuotoisuutta, sillä talous on syvästi riippuvainen näistä: leipomot tarvitsevat viljaa, metsäyhtiöt puuta, teollisuus mineraaleja jne. Toisaalta talous vaikuttaa molempiin: jos tehdas päästää jätteet jokeen, ympäristö saastuu ja moni eliölaji kärsii, jopa kuolee.

Vaikka merkittävä osa taloudellisesta arvonluonnista perustuu luonnon tuottamiin palveluihin, luonnon tarjoamia hyötyjä ja sille koituvia haittoja ei vielä hinnoitella kunnolla. Tämä johtaa esimerkiksi saastuttamiseen ja luonnonvarojen tuhlaamiseen. Ylikulutamme luonnonvaroja. Niitä pitää kierrättää paljon nykyistä tehokkaammin. Nyt luontopääoma heikkenee, eli syömme pääomaamme.

Luontokato on systeemitason riski koko talousjärjestelmälle. Esimerkiksi eläkeyhtiöt pienentävät sijoitusriskiä hajauttamalla sijoituksia laajasti eri toimialoille ja maantieteellisille alueille eivätkä voi täysin suojautua luontokadon aiheuttamalta riskiltä. Siksi tarvitsemme kaikkia markkinaosapuolia – esimerkiksi rahoituslaitoksia ja varainhoitajia – jotta pystymme yhdessä sisällyttämään biodiversiteetin päätöksentekoon liiketoiminnassa ja vaikuttamaan luontokadon pysäyttämiseen. On taloudellisesti järkevää toimia päätäväisesti: tekemättä jättäminen tai hidasteleminen tulee kalliiksi.

Onneksi toivoa on. Tavalliset kansalaiset eli yritysten asiakkaat, yritykset, viranomaiset ja myös rahoitusala alkavat laajasti ymmärtää, millainen järjestelmätason riski luonnon monimuotoisuuden rapautumiseen liittyy. Yhä suurempi osa asiakkaista vaatii, että yritykset toimivat vastuullisesti. Luontokato ja siihen liittyvät taloudelliset vaikutukset ovat jatkossa yrityksille ja sitä kautta sijoittajille entistä tärkeämpiä.

Tehtävämme yksityisessä eläkeyhtiössä on sijoittaa eläkevarat tuottavasti, turvaavasti ja vastuullisesti, jotta pystymme maksamaan eläkkeet sekä nyt että tulevaisuudessa. Jotta tämä onnistuu, luonnon monimuotoisuus on otettava huomioon riskienhallinnassa ja taloudellisessa päätöksenteossa. Luontokadosta johtuvat ongelmat vaikuttavat sijoituskohteisiimme ja niiden tuottoihin ja riskeihin eri puolilla maailmaa. Ja toisaalta yhtiöt, joihin sijoitamme, voivat toiminnallaan vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen.

Olemme Ilmarisessa aloittaneet biodiversiteettityön. Aluksi perehdyimme aiheeseen ja selvitimme, mitä keinoja sijoittajilla on käytettävissään. Lokakuussa 2022 julkistimme Luonnon monimuotoisuus -tiekartan ([Ilmarinen 2022, pdf](#)), jossa jaamme näkemyksiämme ja suunnitelmiamme aiheesta muille. Seuloimme ja analysoimme alustavasti listatun sijoitussalkkumme. Näin tunnistamme jatkossakin alat, jotka ovat voimakkaimmin riippuvaisia luonnon monimuotoisuudesta tai vaikuttavat siihen eniten.

Nyt kun analyysi on tehty, voimme suunnitella menetelmiä, joiden avulla pystymme entistä paremmin ottamaan luonnon monimuotoisuuden huomioon sijoitustoiminnassamme. Näitä ovat esimerkiksi tehostettu huolellisuusvelvoite (*due diligence*) ja vaikuttaminen sijoituskohteiden toimintaan. Kokemuksemme mukaan omistaja voi vaikuttaa yhtiöihin ja rohkaista niitä muuttamaan toimintaansa jonkin asian kannalta paremmaksi – tässä tapauksessa luonnon monimuotoisuuden suhteen. Yhtiöt hyötyvät vastuullisesta liiketoiminnasta ja luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamisesta.

Pyrimme myös raportoimaan luonnon monimuotoisuuteen liittyvistä riskeistä ja vaikutuksista alan parhaiden standardien mukaisesti sitä mukaa kun standardit kehittyvät. Opimme jatkuvasti lisää luonnon monimuotoisuudesta ja näin pystymme ottamaan sen huomioon työssämme koko ajan paremmin.

Markkinatoimijat ja viranomaiset tekevät jo paljon työtä biodiversiteetin edistämiseksi. Ratkaisut varmastikin kehittyvät nopeasti, ja ne ovat onneksi koko ajan käytännönläheisempiä. Keskeistä on luoda ymmärrystä luonnon merkityksestä koko yhteiskuntaan, hyvinvointiin ja talouteen. Samalla on tärkeää oppia, kuinka voimme kukin estää luontokatoa omilla valinnoillamme ja toimillamme.

Meillä ei ole varaa ylikuluttaa luonnonvaroja. Vastuullamme on huolehtia, että luontoa riittää myös lapsillemme ja lastenlapsillemme.

Jouko Pölönen on Keskinäisen Eläkevakuutusyhtiön Ilmarisen toimitusjohtaja. Hän on toiminut pitkään finanssialalla eri tehtävissä. Pölönen on koulutukseltaan kauppatieteiden maisteri ja EMBA. Vapaa-ajallaan hän liikkuu luonnossa muun muassa hiihtäen, metsästäen ja golfaten.

Leif Schulman

Jaana Husu-Kallio

Johanna Buchert

Hanna Haveri

Luonto on hyvinvoinnin perusta

LEIF SCHULMAN, PÄÄJOHTAJA, SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS

Terve vesiluonto mahdollistaa hyvinvointimme

Suomen vesistöt eivät ole niin hyvässä kunnossa kuin haluaisimme kuvitella. Keinoja vahinkojen korjaamiseksi on onneksi paljon. Terveellä vesiluonnolla on arvoa sekä kansantaloudelle että kansalaisten hyvinvoinnille.

Järvet ja meri, joet ja purot, lammet ja lähteet kuuluvat kansalliseen identiteettiimme. *Ei vettä rantaa rakkaampaa.*

Usein oletamme vetemme puhtaiksi. Kuitenkin esimerkiksi Itämeren rannikkoalueista vain seitsemäsosan tila on hyvä. Järvemme ovat monilta osin edelleen kunnossa, mutta jokien heikentyneen tilan tulisi soittaa hälytyskelloja. Vesistöt muodostavat kytkeytyneitä kokonaisuuksia. Pilaantuneista joista vesi virtaa mereen, joskus järviinkin.

Puromme ovat hyvin huonossa tilassa. Tämä johtuu laaja-alaisesta ojituksesta metsätalouden tehostamiseksi. Voimakas maankäyttö on johtanut myös vesistöjen tummumiseen eli humuspitoisuuden lisääntymiseen. Se uhkaa järviämme laajasti. Ilmastonmuutos lisää humuksen huuhtoutumista vesistöihin. Myös voimalarakentaminen on köyhdyttänyt merkittävästi virtavesien luontoa. Useimmat alkuperäiset vaelluskalakantamamme ovat tuhoutu-neet.

Vesien pilaamisessa on kyse paljon muustakin kuin Maamme-laulussa kuvattujen maisemien tahraamisesta. Sisävesien tilan huonontuminen heikentää vesivarojamme. Esimerkiksi koko pääkaupunkiseutu käyttää Päijänteen vettä. Jos järven tila huononee, puhtaan vesijohtoveden tuottaminen vaikeutuu ja kallistuu.

Monimuotoisella vesiekosysteemillä on resilienssiä eli kykyä vastustaa muutoksia siten, että vaikka vesistöön lasketaan kuormittavia päästöjä tai siihen päätyy vieraslajeja, sen tila ei heikkene pysyvästi. Siksi myös vesiluonnon hyvä tila on taloudellisesti arvokasta – sen lisäksi, että monimuotoisella luonnolla on itseisarvo. Vesiluonnon heikkenemiseen liittyy negatiivisen kierteen riski. Esimerkiksi kun Itämeri rehevöityy, syntyy hapettomia pohja-alueita, joilla pohjaliejuun kerrostuneita ravinteita vapautuu uudelleen kiertoon. Tämä kiihdyttää rehevöitymistä entisestään.

Koska haluamme varjella vesiemme kuntoa, olemme asettaneet sen pilaantumiselle raja-arvoja. Niiden lähestyessä uusia kuormituslähteitä ei voida sallia. Esimerkiksi Finnpulpin Kuopion biotuotetehdaskanke kariutui vuonna 2019, koska Kallaveden ekologinen tila oli vaarassa heikentyä liikaa. Näin ollen aiemmin heikentynyt vesistön tila voi rajoittaa taloudellista toimintaa tänään ja tulevaisuudessa. Samalla on huomattava, että

elinvoimaisilla rapu- ja kalakannoilla, puhtailla uimavesillä ja mökki-rannoilla sekä kauniilla järvi- ja merimaisemilla on moninaista arvoa kansantaloudelle. Matkailun edellytyksinä sekä kansalaisten henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin lähteinä ne sekä tuottavat että säästävät rahaa.

Vaikka meidän on varjeltava vesivarojamme ja vesiekosysteemejämme, voimme silti myös kehittää monenlaista teollista toimintaa. On kuitenkin totuttava tekemään valintoja aiempaa tarkemmin, ekologisten reunaehtojen puitteissa. Kustannustehokkainta on ehkäistä vahinkojen syntyminen, kuten pidättää ravinteita ja humusta maaekosysteemeissä. Jo tapahtuneita vahinkojakin on mahdollista korjata, mutta se on yleensä vahinkojen ehkäisemistä työläämpää ja kalliimpaa.

Maatalouden ravinnepäästöjä voidaan vähentää esimerkiksi tehostamalla kiertotaloutta sekä – oikeissa tilanteissa – kalkitseamalla peltoja tai levittämällä niille kipsiä. Virtavesien tilan parantaminen onnistuu niinkin yksinkertaisin toimenpitein kuin laajentamalla suojavyöhykkeitä purojen ja jokien varsilla. Turvemaidella voidaan nostaa kuivatussyvyyyksiä, ja siirtyä kosteikkoviljelyyn turvepelloilla ja jatkuvapeitteiseen metsänkasvatukseen turvemaiden talousmetsissä. Taloudellisesti tuottamattomista ojituksista tulee luopua.

Valitettavasti paljon vahinkoa on jo tehty, joten kunnostustoimiltakaan emme voi välttyä. Nopeasti vaikuttavia toimenpiteitä ovat esimerkiksi patojen purku virtavesissä ja hoitokalastus rehevöityneissä järvissä. Lintuvesiä voidaan ennallistaa nopeasti nostamalla vedenpintaa ja ruoppaamalla aukkoja ruovikoihin.

Vuosikymmeniä kestänyt pilaantumiskehitys vaatii usein pitkäjänteistä korjaamista. Esimerkiksi jätevesien aiheuttama Itämeren pistekuormitus on saatu suurelta osin kuriin, mutta koska maa- ja metsätalouden hajakuormitus on jatkunut liiallisena, meren tilan paranemista on havaittavissa lähinnä vain itäisellä Suomenlahdella.

Ennallistamisessa voi myös innovoida. Tuoreet tutkimustulokset osoittavat, että sellainenkin pieni toimi kuin puunrunkonippujen upottaminen kuivatusojiin pidättää ravinteita ja nostaa eliöyhteisön monimuotoisuutta (Vuori ym. 2021, pdf) – tällä toimella moni maanomistaja voisi kantaa kortensa kekoon vesiemme pelastamistalkoissa.

Leif Schulman on toiminut Suomen ympäristökeskuksen pääjohtajana vuoden 2021 alusta. Sitä ennen hän oli kymmenen vuotta Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon johtaja. Koulutukseltaan Schulman on filosofian tohtori biodiversiteettitutkimuksen alalta.

JAANA HUSU-KALLIO, KANSLIAPÄÄLLIKKÖ,
MAA- JA METSÄTALOUSHALLITUS

Ilman luonnon monimuotoisuutta ei ole ruokaturvaa

Jos luonnon monimuotoisuuden heikkenemistä ei kyettä hillitsemään, myöskään ruokaturvaa ei pystytä saavuttamaan. Tämän takia on tärkeää, että viljelijöiden ja etenkin päättäjien tietoisuutta ja osaamista ruokajärjestelmien ja luonnon monimuotoisuuden yhteyksistä lisätään.

Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen ja tapamme tuottaa ruokaa ovat tiiviissä yhteydessä toisiinsa. On arvioitu, että jopa 80 prosenttia luonnon monimuotoisuuden häviämisestä kytkeytyy ruokajärjestelmiin eli siihen, miten ruoka tuotetaan ja kulutetaan. Maapallon väkiluvun kasvu aiheuttaa merkittävän lisähaasteen ruoantuotannolle. Samalla se vaatii meitä kehittämään entistä kestävämpiä ruokajärjestelmiä. Vuonna 2021 YK:n huippukokouksessa (*UN Food Systems Summit, YK 2021*) todettiin, että ruokajärjestelmien uudistamisella on kiire. Eri valtiot, myös Suomi ja muut Pohjoismaat, valmistelivat toimintapolut omien ruokajärjestelmiensä kehittämiseksi.

YK:n kestävä kehityksen tavoitteet eli Agenda 2030 (*YK 2015*) osoittaa, että jos haluamme poistaa maailmasta äärimmäisen köyhyyden ja turvata hyvinvoinnin ympäristölle kestävällä tavalla, kaikilla Agenda 2030 -tavoitteilla – erikseen ja yhdessä – on merkitystä kokonaisuuden kannalta. Luonnonvarojen osalta on kyse ruoan, veden, metsän ja energian monista kytköksistä. Esimerkiksi jos metsää kaadetaan, jotta maata saadaan ruoantuotantoon, se vaikuttaa myös vedenkiertoon.

Ruokaturva ja luonnon monimuotoisuuskin ovat toisistaan riippuvaisia. Jos luontokatoa ei kyettä hillitsemään, ei myöskään ruokaturvaa pystytä saavuttamaan. Köyhyys ja puute määrällisesti ja laadullisesti riittävästä ruoasta vaikuttavat ympäröivän luonnon ja luonnonvarojen käyttöön ja hoitoon, lähtien mahdollisuuksista torjua maan eroosiota.

Kaikki uhat luonnon monimuotoisuuden heikentämiseksi eivät johdu ihmisestä, ainakaan suoraan. Suomen aloitteesta vuoden 2020 YK:n Kansainvälinen kasvinterveysvuosi (*IYPH2020, IPPC*) korosti kasvinterveyden merkitystä luonnon monimuotoisuudelle. Samalla kun arviolta jopa 40 prosenttia maailman maataloussadosta tuhoutuu tuholaisen ja kasvitautien vuoksi vuosittain, on niiden uhka luonnonvaraisille kasveille ilmeinen. Hyvällä kasvinterveydellä edistämme ruokaturvaa ja ympäristönsuojelun tavoitteita.

Pölyttäjistä huolehtiminen on selkeimpiä esimerkkejä ruokatuotannon yhteydestä luonnon monimuotoisuuteen. Vuoden 2022 PÖLYHYÖTY-raportin ([Heliölä ym. 2022](#)) mukaan pölyttäjät tuottavat Suomen maataloudelle vuosittain noin 50 miljoonaa euroa taloudellista lisäarvoa. Pölyttäjien turvallisesta elinympäristöstä huolehtiminen on siten myös taloudellisesti kannattavaa. Pölytyspalveluiden heikentyminen voi aiheuttaa maataloudelle globaalisti lähes 600 miljardin dollarin vuotuiset menetykset.

Suomalaisessa maataloudessa merkittävä luonnon monimuotoisuutta edistänyt toimintatapa on ollut eläinten laidunnus. Karjataloudella on ollut suuri merkitys maatalousympäristömme ja suomalaisen maaseudun monimuotoisuudelle. Rakennemuutos on muokannut laidunnuskäytäntöjä. Vielä sata vuotta sitten karja laidunsi kesät metsissä. Muistanpa itsekin 1960-luvun lapsena hakeneeni lehtiä metsästä lypsylle. Perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden muovaamia runsaslajisia elinympäristöjä, joilla laidunnus ja niitto ovat ylläpitäneet omaleimaista, monimuotoista lajistoa. 1800-luvun lopun tilanteeseen verrattuna on jäljellä enää alle prosentti entisaikojen perinnebiotoopeista. On äärimmäisen tärkeää lisätä maatilojen mahdollisuuksia luonnonlaitumien ja perinnebiotooppien hoitoon.

Tänä vuonna 2023 alkava CAP-ohjelmakausi tuo uusia toimenpiteitä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. Esimerkiksi pölyttäjien ravintokasvien viljelyä ja kukkakaistojen perustamista peltoympäristössä tuetaan. Myös vanhoja hyviä toimenpiteitä, kuten kesannointia, jatketaan. Tavoitteena on lisätä luomuviljelyä. On tärkeää, että lisäämme viljelijöiden tietoisuutta luonnon monimuotoisuuden hoitamisesta ja luomme kannusteita luonnon monimuotoisuuden vahvistamiseen. Kaikkien taloudellisten hyötyjen mittaaminen ei ole helppoa, eivätkä hyödyt ole heti ulosmitattavissa. Yhdessä keskustellen ja kehittämällä ymmärrys varmasti kasvaa.

Ruoantuotanto on aina valintoja. Suojelemme tiettyjä kasveja toisten kustannuksella. Kestävä kasvinviljely vaatii monipuolista osaamista ja taitoa tasapainoilla ympäristön hoidon ja hallitun hoitamattomuuden välillä.

Osaamista ruokajärjestelmien eri vaikutuksista ja myös taloudellisen menestyksen monipuolisemmasta mittaamisesta tarvitsemme viljelijöitäkin kipeämmin me päättäjät. Kaikkialla maailmassa.

Jaana Husu-Kallio on toiminut maa- ja metsätalousministeriön kansliapäällikkönä vuodesta 2012. Sitä ennen hän oli Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran pääjohtaja, jonne hän siirtyi Euroopan komission terveys- ja kuluttaja-asioiden pääosaston varapääjohtajan virasta 2006. Koulutukseltaan Husu-Kallio on eläinlääketieteen tohtori.

JOHANNA BUCHERT, PÄÄJOHTAJA, LUONNONVARAKESKUS

Suomen pitää yhdistää kestävä metsätalous ja metsien monimuotoisuuden vaaliminen

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja metsien kestävä käyttö vaatii halua yhteensovittaa eri tavoitteita. Keinoja tätä varten on pitkä liuta, ja uusia kehitetään jatkuvasti.

Yli kolme neljäsosaa Suomen maapinta-alasta on metsien peitossa, ja kolmannes Suomen uhanalaisista lajeista elää metsissä (Hyvärinen ym. 2019). Luonnon monimuotoisuutta on vahvistettava, jotta voimme saavuttaa kansalliset ja globaalit tavoitteet luontokadon pysäyttämiseksi. Samaan aikaan tilanne on se, että puuhun ja metsiin perustuvan teollisuuden ja tuotannon eli metsäbiotalouden rooli on merkittävä Suomen kansantaloudessa ja tavoitellussa siirtymässä pois fossiilitaloudesta. Siksi meidän on haettava harmonista yhteiseloä metsien monimuotoisuus- ja metsäbiotaloustavoitteiden välillä. Tutkimuksella, seurantatietojen kehittämällä ja paikkatiedon hallinnalla on tässä tärkeä rooli.

Suomen metsävaroista on kerätty tietoa valtakunnan metsien inventoinnissa (VMI, [Luonnonvarakeskus](#)) jo sadan vuoden ajan, ja Suomen puuvarat tunnetaan erinomaisen hyvin. Luonnonvarakeskuksen (Luke) toteuttamassa VMI:ssä mitataan useita monimuotoisuuteen vaikuttavia muuttujia. VMI:n mukaan useat monimuotoisuudelle tärkeät rakennepiirteet, kuten laho- ja lehtipuun määrät, ovat kehittyneet suotuisasti Etelä-Suomessa 2000-luvulla ([Korhonen ym. 2020](#)). Metsien uudistusaloilla luonnonhoidon taso ei kuitenkaan suosituksista huolimatta ole 2000-luvun alusta lähtien parantunut ([Siitonen ym. 2020](#)). VMI:ssä ja muissa tutkimushankkeissa kehitetään jatkuvasti monimuotoisuuden havainnointia ja mittarointia. Odotettavissa on, että käynnissä olevasta koko Suomen kattavasta metsän aluskasvien inventoinnista johdetaan uusia monimuotoisuusindikaattoreita osaksi VMI:tä.

Nykyisen VMI:n sekä eliölajien ja luontotyyppien uhanalaisuusarviointiraporttien lisäksi tarvitsemme tilastolliseen otantaan perustuvaa, entistä tarkempaa luonnon monimuotoisuuden seurantaa. Se on kallista ja työvoimavaltaista, mutta ainoastaan tutkimustiedon ja selkeiden, eri ympäristöihin soveltuvien mittareiden avulla voidaan arvioida ja ennustaa erilaisten toimenpiteiden vaikutuksia. Tarvitsemme myös parempaa ymmärrystä eri lajien yhteiselosta ja siitä, miten eri toimenpiteet vaikuttavat lajien välisiin vuorovaikutuksiin.

Yksi tehokas keino luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi on talousmetsien luonnonhoidon vahvistaminen suojeltujen metsien verkoston lisäksi. Sekametsien ja vanhojen, järeiden lehtipuiden lisääminen edistää monimuotoisuutta ja eri puulajeista riippuvaisen eliöstön menestymistä talousmetsissä. Sekapuustoisuus vähentää usein myös tuhoriskejä. Metsä-alueiden suojelun ja lahoppuun jättämisen lisäksi uhanalaisten lajien suojeleminen saattaa vaatia täydentäviä menetelmiä. Tarvitsemme myös uudentyyppisiä työkaluja ja rahoitusmalleja, jotka huomioivat nykyistä paremmin luontoarvoja ja pystyvät näin ohjaamaan metsänomistajia luonnonhoidon täsmätoimenpiteissä. Metsänomistajien tiedon ja osaamisen lisääminen luo hyvän pohjan vapaaehtoiseen metsien monimuotoisuuden turvaamiseen. Tarvetta on myös tunnistaa nykyistä paremmin avainbiotooppeja, jotta erityisen tärkeitä luontokohteita pystytään säilyttämään.

Viimeisimmän tutkimustiedon tehokas välittyminen metsähoitosuositukseen on tärkeä vaikutuskanava. Tapio uudistaa metsänhoidon suositusten ekologisen kestävyuden ohjeita vuosien 2022–2024 aikana. Luke on tukenut tätä työtä laatimalla talousmetsien luonnonhoidon toimenpiteiden ekologisista vaikutuksista synteesiraportin ([Koivula ym. 2022](#)). Luke on mukana myös luonnonhoidon laadunseurannan kehittämistyössä. Lisäksi EU:n komissio on julkaisemassa luonnonläheisemmän metsänhoidon vapaaehtoiset yleissuositukset, joita olisi hyvä edelleen täsmentää kansallisella tasolla.

Metsäbiotalous on tärkeää Suomen kansantalouden kannalta, ja siksi meidän on pystyttävä yhdistämään luonnon hyvinvointi ja ekosysteemi-palveluiden turvaaminen sekä resurssitehokas ja kestävä raaka-aineen kasvattaminen. Parhaimmillaan meillä on kattava ja kytkeytynyt luonnon monimuotoisuutta edistävä suojelualueiden ja talousmetsien luontokohteiden verkosto – ja intensiivisempää metsänkasvatusta muilla alueilla, jolloin metsäbiotalouden tarvitsema puuntuotanto voidaan ylläpitää. Tämän varmistamiseksi tarvitsemme yhteensovittavaa ja mahdollistavaa otetta, jossa tunnustetaan metsäbiotalouden ja luonnon monimuotoisuuden tärkeys Suomelle. Vain kansallisia voimavaroja yhdistämällä pystymme hoitamaan vastuumme globaaleista haasteista.

Tekniikan tohtori, professori **Johanna Buchert** on toiminut Luonnonvarakeskuksen (Luke) pääjohtajana vuodesta 2018 alkaen. Sitä ennen Buchert on toiminut tutkimusylijohtajana Lukessa sekä erilaisissa tutkimuksen ja johtamisen tehtävissä VTT:llä.

HANNA HAVERI, PLANETAARISEN TERVEYDEN LÄÄKÄRI,
PÄIJÄT-HÄMEEN HYVINVOINTIALUE

Luontokato uhkaa myös ihmisten terveyttä

Luontokato altistaa ihmisen uusille tartuntataudeille, vastustusjärjestelmän muutoksille ja vaarantaa ruoantuotannon.

Ujosti ikkunasta sisään kurkisteleva hömötiainen oli lapsena tuttu vieras kotipihassa. Harjurinteen tuuheiden kuusien suojissa tiaisit kaivelivat pesäkolojaan lahopökölöihin. Liukasliikkeiset hietahämähäkit vilahtelivat nuokkuvien kissankäpälien suojassa. Nyt lähimetsät ovat kapeita laikkuja pienentalorykelmien puristuksissa. Hömötiainen kyllästyi työkoneiden jyrähtelyyn, siirtomaan kylvämä lupiinikko tukahdutti kissankäpäjän ja hämähäkki teki tilaa uusille saalistajille.

Maapallo on miljardien vuosien kuluessa kokenut viisi sukupuuuttoaaltoa, joissa lajikato eteni hitaasti kymmenien tuhansien vuosien aikana. Ihminen on käynnistänyt kuudennen ja kiivaimman massasukupuuton: Alle 50 vuodessa selkärankaisten villieläinten populaatioiden koot ovat kutistuneet keskimäärin liki 70 prosenttia ([WWF 2022, pdf](#)). Kotimaisista lajeista joka yhdeksäs on sukupuuton partaalla. Yli kolmannes näistä elää metsissä.

Luontokadon seurauksia ei ole helppo havaita hyvinvointivaltiossa. Ruokaa on aina saatavilla ja pihanurmikosta tunkeutuvat samat kiusalliset rikkakasvit. On kuitenkin niin, että luontokadon edetessä jokaisen terveys vaarantuu myös Suomessa. Taistelu elintilasta kaventaa lajikirjoa. Siksi taudinaiheuttajat tarvitsevat uuden kohteen, joka on aiempaa useammin ihminen. Luontoalueiden supistuminen lisää luonnoneläinten ja ihmisen välisiä kohtaamisia. Jo kaksi kolmesta ihmisten sairastamista infektiotaudesta on muista eläimistä ihmisiin siirtyviä tauteja ([Nuorti ja Sironen 2022](#)). Maailman pysäyttänyt COVID-19 on dramaattinen esimerkki eläimestä – todennäköisesti lepakosta – ihmiseen siirtyneestä virustaudista.

Suurimmat luontokatoa aiheuttavat tekijät ovat rakentaminen, metsätalous ja ruoantuotanto. Maapallon viljelymaasta suurin osa käytetään eläinperäisen ruoantuotannon tarpeisiin. Tärkeimpiä luontokatoa hidastavia toimia on kasvivaltaisempi ruokavalio, joka vähentää samalla elintapoihin liittyvää sairastavuutta. Sekä ilmastonmuutos että luontokato haastavat turvatun ruoantuotannon.

Taloustieteilijä Sir Partha Dasguptan mukaan luonnolta puuttuva taloudellinen arvo ei kannusta luontokatoa jarruttaviin toimiin ([Dasgupta 2021](#)). Ruoantuotannossa luonnon ihmiselle tuottamat hyödyt eli ekosysteemi-palvelut ovat kenties parhaimmin arvotettuja. Viljelykasveistamme 70

prosenttia on riippuvaisia pölyttäjähyönteisistä, joiden vähentyminen heikentää ruoan saatavuutta ja aiheuttaa globaalisti liki yhdeksän kertaa Suomen valtion budjettia vastaavat menetykset (IPBES 2016). Vaikka terveellinen ravitsemus on ihmisen elinehto, ekosysteemipalveluiden turvaaminen on jäänyt päätöksenteossa jalkoihin.

Liki neljä viidesosaa suomalaisista elää kaupunkimaisessa ympäristössä, ja asuinrakentamisen keskittäminen kaupunkialueille on tutkimusnäytönkin mukaan sekä luonnon että terveyden kannalta perusteltua (THL 2022). YK nosti vuonna 2022 puhtaan, terveellisen ja kestävästä ympäristön ihmisoikeudeksi. Kaupunkimetsä suojaa ilmansaasteilta ja tasaa vaihtuvien sääolojen vaikutuksia. Viheralueet lisäävät liikkumista ja koettua terveyttä. Luonnon laadulla on vaikutusta. Hoidettua luontoa on pidetty sopivana ympäristönä haavoittuville ihmisryhmille, kuten liikuntarajoitteisille ja vanhuksille. Monimuotoinen metsä tuo mahdollisesti suurempia hyötyjä ihmisen hyvinvoinnille tehokkaasti käsiteltyyn verrattuna (Simkin ym. 2020). Tiivistyvän kaupunkirakentamisen paineessa on tärkeää säästää ihmisen lähellä myös yhtenäisiä käsittelemättömiä luontoalueita.

Ihmisessä elää yli tuhat erilaista bakteerilajia. Terveessä ekosysteemissä monikirjoisten mikrobien välillä on tasapaino. Ympäristön mikrobikontaktit muokkaavat elimistömme vasteita ulkoisille tekijöille. Yksipuolinen elinympäristö voi johtaa allergioihin, astmaan ja autoimmuunisairauksiin, joissa elimistö puolustautuu itseltään (Haahtela ym. 2017). Rakennetun ympäristön viherelementit keinotekoisien materiaalien sijaan muuttavat ihmisen mikrobistoa ja saattavat siten lisätä vastustuskykyä (Roslund ym. 2020). Monimuotoisuuden kannalta merkityksellisintä on kuitenkin alkuperäinen luonto.

Sekä lähimetsien että ihmisestä etäällä olevien luontoalueiden suojeleminen on tutkitusti perusteet. Hömötiainen on yksi tuhansista ihmisen toiminnan uhreista. Pinnallisella ajattelulla sen katoaminen lintulajistosta olisi merkityksellisen. Todellisuudessa on kuitenkin niin, että yhdenkin lajin sukupuutto saattaa käynnistää kokonaisen ekosysteemikorttitalon luhistumisen. Ihminen osallistuu tahtomattaan venäläiseen rulettiin taudinaiheuttajien etsiessä parempia metsästysmaita. Luontokadon vastainen taistelu on työtä myös turvatumman ihmisterveyden puolesta.

Hanna Haveri on neurologian erikoislääkäri ja maailman ensimmäinen planetaarisen terveyden lääkäri. Hän on havainnoinut luontoa aktiivisesti lapsesta asti ja nähnyt konkreettisesti ihmisen aiheuttamat muutokset luonnon monimuotoisuuteen muun muassa mehiläishoidon kautta. Hänen tutkimuksellinen kiinnostuksensa on erityisesti luontokadon osuudessa sairauksien synnyssä.

Kaisa Hietala

Jyrki Katainen

Taloudesta ratkaisuja luontokatoon

KAISA HIETALA, HALLITUSAMMATTILAINEN

Väkevin kilpailuvaltti yrityksille on kyky muuttua

Kun luonnon reunaehdot tulevat vastaan, elinkeinoelämän on tunnustettava muutostarpeet ja innostuttava niistä ennen kuin muutoksista tulee toimintaa saneleva pakko. Muutoskyvykkyydestä on rakennettava kilpailutekijä, jota muiden on vaikea kopioida.

Törmään yritysmaailmassa usein termiin ”dual challenge” eli kaksoishaaste. Tällä tarkoitetaan tilannetta, jossa toimiala kipuilee kasvavan kysynnän ja tiukentuvien kestävyysvaatimusten ristitilassa. Nykytuotteille riittää ostajia mutta samalla kritiikki tuotantotapojen, raaka-ainelähteiden tai vaikkapa tuotteiden heikon korjattavuuden suhteen voimistuu.

Edelleenkin me kuluttajat haluamme kuluttaa, mutta voisiko se tapahtua vähemmän luonnon kustannuksella?

Väestönkasvu luo tarvetta lisätä ruoantuotantoa, kasvava keskiluokka lisää kulutusta ja valtiot investoivat infrastruktuuriin, kuten sähköverkkoihin ja liikenneväyliin. Samaan aikaan laajeneva luontokato asettaa reunaehdoja sille, kuinka paljon luonnosta voi ammentaa kasvavan kysynnän tarpeisiin.

Yritysmaailma kuuntelee asiakkaitaan ja ympäröivää yhteiskuntaa herkillä korvalla. Ratkaisut kestävämpään toimintaan ovat teoriassa tunnettuja, mutta mitä käytännössä pitäisi tehdä?

Muutoshasteen mittaluokka on systeeminen. Yritysten riippuvaisuus luonnosta, joko suorasti tai epäsuorasti, on päässyt yllättämään.

Susformaatio on uusi termi, jolla tarkoitetaan yritysten läpikäymää merkittävää muutosta, jossa muutoksen ajurina on luonto. Susformaatiossa avainsanoja ovat epävarmuus ja hallinnan tunteen puute, koska ihmisen kyky ohjata luontoa on marginaalinen.

Haasteen monimutkaisuutta kuvaa se, että uudet ratkaisut vaativat koko arvoketjun yli meneviä systeemisiä muutoksia. Parhailaan mietitään ratkaisuja vaikkapa siihen, miten perinteinen arvoketju toimii, jos sähkön kuluttajasta tulee aurinkopaneelien asennuksen jälkeen myös yksityinen sähkön myyjä tai elektroniikan valmistaja haluaisi kuluttajalta käytöstä poistumassa olevan tuotteen takaisin oman tuotantoprosessinsa raaka-aineiksi.

Susformaatiossa yritysten tulee uudistaa liiketoimintamallinsa koko arvoketjussa. Perinteiset roolit muuttuvat, ja uusia toimijoita ilmestyy risteävien arvoketjujen solmukohtiin. Yrityksillä on oltava uteliaisuutta tutustua arvoketjun muihin osiin ja rohkeutta laajentua uusille aloille. Tämä vaatii usein uusia kumppanuuksia ja arvon uudelleenjakoa.

Yritysten näkökulmasta muutoksen suurin puuttuva tekijä on luonnon arvon määrittäminen perinteisen taloustieteen keinoin. Minkä arvoinen on tuotantoprosessissa säästetty kuutio puhdasta vettä tai hiilinieluna toimiva hehtaari metsää? Miten yrityksen kuluttama tai kartuttama ekologinen arvo näkyy toimijan taseessa?

Luontopääomalle tai ekosysteemipalveluille ei ole markkinaa tai lain-säädäntöä eikä vastapuolta, jolta yritystoiminta joko ottaa tai antaa. Kansantalouden tilinpito ei mahdollista luontopääoman mittaamista tai kaupankäyntiä sillä. Ilman ymmärrystä siitä, miten ja kuka tätä pääomaa tulevaisuudessa hallinnoi, susformaation systeemistä muutosta ei voida ratkaista.

Päätöksenteon tueksi yritykset, päättäjät ja yhteiskunta tarvitsevat monitieteellistä tutkimustietoa talouden ja luonnon sovittamisesta samaan tilinpitoon. Luontopääoman mallintaminen on vaikeaa, mutta antaa mahdollisuuden taloustieteen kehittämiseen ja uudistumiseen. Nämä uudistukset toimivat perustana tulevaisuuden tilinpidolle ja taseen laskennalle myös yrity maailmassa. Yritysten tehtävänä on tunnistaa ja mitata oma luontojalanjälkensä, jotta se voidaan sisällyttää riskikartoituksiin, investointipäätöksiin ja strategiaan kasvuaivoihin.

Monet yritykset kokevat neuvottomuutta susformaation edessä. Perinteisesti luonto on ollut meille työkalu: raaka-ainelähde, palvelujen tuottaja ja toisinaan myös jätteenkäsittelylaitos. Tapahtuvan muutoksen mittaluokka, monisäkeisyys ja hitaasti hiipivä luonne eivät ole tyyppillisiä ominaisuuksia haasteille, joita yritysmaailma on kouliintunut ratkaisemaan. Tässä epävarmuudessa navigoiminen vaatii elinkeinoelämältä johtajuutta enemmän kuin koskaan ennen.

Johtajuutta, jota ei mitata markkinaosuuksissa – vaan kyvyssä luoda kulttuuri, joka saa voimaa muutoksesta. Muutostarpeet on tunnistettava ja niistä on innostuttava ennen kuin niistä tulee toimintaa saneleva pakko.

Muutoskyvykkyydestä on rakennettava kilpailutekijä, jota muiden on vaikea kopioida. Sen avulla luodaan uusia tuotteita, arvonluontimalleja ja toimintatapoja. Se kannustaa kehittämään uusia teknologioita, vähentämään hävikkiä ja palauttamaan resursseja takaisin kiertoon.

Muutoskyvykkyys vahvistaa myös kulttuuria, jossa kumppanuudet ja ekosysteemeissä toimiminen luovat parempia edellytyksiä selviytyä epävarmuuksista ja menestyä.

Kaisa Hietala on hallitusammattilainen, joka on erikoistunut ympäristö- ja ilmasto haasteiden sekä liiketoiminnan yhdistämiseen. Hän on öljy-yhtiö Exxon Mobilin, kaivosyhtiö Rio Tinton ja pakkausjätti Smurfit Kappa Groupin hallituksen jäsen, suomalaisen kiertotalouslannoitteita valmistavan Tracegrow Oy:n hallituksen puheenjohtaja ja Oulun yliopiston neuvottelukunnan jäsen. Hietala toimi Kemira Oyj:n hallituksessa vuosina 2016–2021 ja Nesteen uusiutuvien tuotteiden liiketoimintajohtajana vuosina 2014–2019.

JYRKI KATAINEN, YLIASIAMIES, SITRA

Luonto on vahvan talouden perusta

Luonto on talouden arvoketjujen alkulähde ja mahdollistaja. Siksi sen hyödyntämiselle pitää saada hinta. Markkinatalous pitää valjastaa vahvistamaan luontoa.

Taloutemme on täysin riippuvainen luonnosta. Luonnosta virtaa talouteemme joka hetki valtava määrä erilaisia aineellisia ja aineettomia hyötyjä: ruokaa, materiaaleja, energiaa, kasvien pölytystä, veden puhdistusta, hiilen sidontaa, virkistystä, terveyshyötyjä – ja lukuisia muita ekosysteemien tarjoamia palveluja. Luonto on talouden arvoketjujen alkulähde ja mahdollistaja.

Luonnon tuottamat hyödyt ovat useimmiten ilmaisia, minkä vuoksi olemme surutta hyödyntäneet luontoa enemmän kuin se kestää. Kuten Cambridgen yliopiston emeritusprofessori Sir Partha Dasgupta totesi uraauurtavassa raportissaan ([Dasgupta 2021](#)), olemme ihmiskuntana olleet huonoja varainhoitajia: olemme vaurastuneet – eli kartuttaneet fyysistä ja inhimillistä pääomaa – syömällä jatkuvasti yhteistä luontopääomaamme.

Näin emme voi jatkaa.

Kysyntämme luonnon tarjoamia palveluja kohtaan ylittää luonnon kantokyvyn. Koska taloutemme on riippuvainen luonnosta, romahduttamalla luontopääoman tason viemme samalla pohjan tulevaisuuden taloudelta ja hyvinvoinnilta.

Luontopääoman vahvistaminen on taloudellinen kysymys, ja luontopolitiikka on talouspolitiikkaa. Eikä vain talouspolitiikkaa: luontokadon pysäyttäminen tulee jatkossa näkymään kaikilla politiikan lohkoilla.

On selvää, että luontokato ei ratkea pelkällä luonnonsuojelulla – niin tärkeää ja välttämätöntä kuin suojelu onkin. Jos maailmanlaajuisesti suojellaan 30 prosenttia kaikesta maa- ja merialasta, 70 prosenttia luonnosta tulee edelleen olemaan suojelun ulkopuolella. Sillä, käytämmekö tätä 70:tä prosenttia kestävästi vai kestäättömästi, on valtava merkitys luonnon ja sen tarjoamien palvelujen kannalta.

Uskon, että markkinatalous on merkittävä voima, joka voidaan valjastaa vahvistamaan luontoa. Jos yritämme ratkoa luontokatoa pelkillä julkisilla budjeteilla, tulemme epäonnistumaan. Yksityinen pääoma tarvitaan mukaan.

Luontokadon torjunta ja luonnon monimuotoisuuden vahvistaminen on jo huomattu monissa yrityksissä haasteeksi, joka vaatii ratkaisuja. Aihe on nousemassa ilmastokysymyksen kokoiseksi asiaksi. Siksi tarvitsemme uudenlaista ajattelua ja yhteistyötä toimivien ratkaisujen kehittämiseksi. Markkinataloudelle tarvitaan fiksut pelisäännöt ja maali, jota kohti edetä.

Millaisia toimia päättäjät voivat käytännössä edistää? Tässä viisi konkreettista keinoa.

Verotus on tehokas työväline markkinoiden ohjaamiseen. Siirtämällä Suomessa verotuksen painopistettä ympäristöhaittojen verotuksen suuntaan miljardiluokassa voitaisiin jouduttaa kestävämpää toimintaa kansantalouden kannalta tehokkaasti.

Ulkoisvaikutusten hinnoittelua on syytä edistää tasapuolisen kilpailun luomiseksi. Niin kauan kuin ulkoisvaikutuksilla ei ole hintaa, luonnon kuormittaminen näyttäytyy halpana ja luonnon vahvistaminen kalliina. Tähän meillä ei ole varaa. On vastuullisesti toimivien yritysten etu, että luontoa pilaamalla ei saa epäreilua kilpailuetua.

Kiertotalouteen liittyy mahdollisuuksia vähentää toiminnastamme luontoon aiheutuvia paineita. Julkinen valta voi edistää kiertotaloutta esimerkiksi taloudellisilla ohjaukskeinoilla ja asettamalla julkisiin hankintoihin kiertotalouskriteerit.

Edistyksellisemmän **sääntelyn luominen** keskeisellä markkina-alueella – esimerkiksi Euroopassa – voi vaikuttaa laajasti. Globaalisti toimivien yritysten pitää noudattaa EU:n sääntelyä, jos ne haluavat myydä tuotteitaan EU:ssa. Kun yritykset ovat mukautuneet EU:n sääntelyyn, voi usein olla kannattavaa tarjota saman tiukemman sääntelyn mukaisia tuotteita myös muille markkina-alueille. Esimerkiksi EU:n kestävä tuotepolitiikan uudistuksella tullaan asettamaan vaatimuksia tuotteiden kestävyydelle, päivitettävyydelle, korjattavuudelle ja kierrätettävyydelle.

Tarvitsemme päätöksentekoon myös uusia työkaluja, joilla luonnon ja talouden yhteys voidaan tehdä näkyväksi. Tähän vastaa **ekosysteemitilinpito**, joka on osa valmistelussa olevaa EU:n tilastoasetusta. Ekosysteemitilinpito on kansantalouden tilinpidon laajennus, jonka avulla voimme mitata luontopääoman tilaa ja ekosysteemien ihmiselle tuottamia palveluja. Sen avulla voitaisiin esimerkiksi arvioida jonkin ekosysteemipalvelun tuottamaa rahallista arvoa vuosittain tai ekosysteemien heikentämisestä aiheutuva arvonmenetystä – sekä sitä, miten luontopääoman kulumisen syö talouden toimintaedellytyksiä. Tämä työkalu on tärkeää ottaa kunnianhimoisesti käyttöön. Ilman luontopääoman tilinpitoa ei ole luontopääoman kestävä ylläpitoa.

Jotta taloutemme voisi menestyä jatkossakin, siitä on tehtävä luontopositiivinen: sellainen, joka ei vain vähennä luonnon kuormitusta, vaan kääntää toimintamme kokonaisuudessaan luontoa vahvistavaksi.

Jyrki Katainen on Sitran yliasiamies 1.1.2020 alkaen. Hänen tehtävänä on Sitran tulevaisuustyön johtaminen siten, että Sitra pystyy tuottamaan uusia ajatuksia yhteiskunnallisille ja yritysten päätöksentekijöille sekä kokeilemaan ja testaamaan uusia toimintamalleja. Aiemmin Katainen on työskennellyt Euroopan komission varapuheenjohtajana vastuualueenaan työllisyys, kasvu, investoinnit ja kilpailukyky. Sitä ennen hän toimi Suomen pääministerinä ja valtiovarainministerinä.

Lähdeluettelo

- Dasgupta P.** 2021. The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. HM Treasury. Haettu 31.1.2023.
- Haahtela T., Hanski I. ym.** 2017. Luontoaskel tarttumattomien tulehdustautien torjumiseksi. Duodecim 133. Haettu 31.1.2023.
- Heliölä J., Kuussaari M. ym.** 2022. Pölyttäjien kannankehitys, seuranta ja hyönteispölytyksen taloudellinen arvo Suomessa: PÖLYHYÖTY-hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristökeskus. Haettu 31.1.2023.
- Hyvärinen E., Juslén A. ym. (toim.)** 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Haettu 31.1.2023.
- Ilmarinen** 2022. Ilmarisen Luonnon monimuotoisuus -tiekartta (pdf). Haettu 31.1.2023.
- IPBES** 2016. The assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on pollinators, pollination and food production. Potts S.G., Imperatriz-Fonseca V. L. ja Ngo H. T. (toim.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Haettu 31.1.2023.
- IPBES** 2019. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Brondizio E. S., Settele J. ym. (toim.). Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Haettu 31.1.2023.
- IPPC**. IPPC and the International Year of Plant Health. Haettu 31.1.2023.
- Koivula M., Louhi P. ym.** 2022 Talousmetsien luonnonhoidon ekologisten vaikutusten synteesi. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 60/2022. Luonnonvarakeskus. Haettu 31.1.2023.
- Kontula T. ja Raunio A. (toim.)** 2018. Suomen luontotyyppeiden uhanalaisuus 2018. Luontotyyppeiden punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 5/2018. Haettu 31.1.2023.
- Korhonen K.T., Ihalainen A. ym.** 2020. Metsien monimuotoisuudelle merkittävien rakennepiirteiden muutokset Suomessa vuosina 1980-2015. Metsätieteen aikakauskirja 2020-10198. Haettu 31.1.2023.
- Luonnonvarakeskus**. Valtakunnan metsien inventointi (VMI). Haettu 31.1.2023.
- Maailman talousfoorumi** 2020. Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy. Haettu 31.1.2023.
- NGFS** 2022. Central banking and supervision in the biosphere: An agenda for action on biodiversity loss, financial risk and system stability. NGFS Occasional Papers. Haettu 31.1.2023.
- NGFS**. Network for Greening the Financial System. Haettu 31.1.2023.
- Nuorti P. ja Sironen T.** 2022. Ympäristön muutokset lisäävät uusien epidemioiden ja pandemioiden riskiä. Suomen Lääkärilehti 45-46. Haettu 31.1.2023.
- Roslund M., Puhakka R. ym.** 2020. Biodiversity intervention enhances immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children. Science Advances 6. Haettu 31.1.2023.

Siitonen J., Puntila P. ym. 2020. Taloustmetsien luonnonhoidon kehitys vuosina 1995-2018 luonnonhoidon laadun arvioinnin sekä valtakunnan metsien inventoinnin tulosten perusteella. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 69/2020. Luonnonvarakeskus. Haettu 31.1.2023.

Simkin J., Ojala A. ja Tyrväinen L. 2020. Restorative effects of mature and young commercial forests, pristine old-growth forest and urban recreation forest - A field experiment. Urban Forestry & Urban Greening 48, 2020-126567. Haettu 31.1.2023.

THL 2022. THL:n sairastavuusindeksi 2019: Sairastavuuden alueittaiset erot ovat suuria. Haettu 31.1.2023.

Valtiovarainministeriö 2022a. Valtiovarainministeriön ilmasto- ja luontostrategia viitoittaa tietä kohti hyvinvoivaa ja entistä puhtaampaa Suomea. Haettu 31.1.2023.

Valtiovarainministeriö 2022b. Virkamiespuheenvuoro. Taustamuistio: 39 Hiilineutraaliustavoitteen vaikutus julkiseen talouteen (pdf). Haettu 31.1.2023.

Valtiovarainministeriö 2022c. Virkamiespuheenvuoro. Taustamuistio: 42 Luontokadon torjunta (pdf). Haettu 31.1.2023.

Vuori K.-M., Leppänen M. ym. 2021. Puupohjaisilla uusilla materiaaleilla tehoa metsätalouden vesiensuojeluun ja vesistökuunnostuksiin – PuuMaVesi-hankkeen loppuraportti (pdf). Haettu 31.1.2023.

World Bank 2022. Securing Our Future Through Biodiversity. Haettu 31.1.2023.

WWF 2022. Living Planet Report 2022 – Building a nature-positive society (pdf). Almond R.E.A., Grooten M. ym. (toim.). Haettu 31.1.2023.

YK 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Haettu 31.1.2023.

YK 2021. UN Food Systems Summit. Haettu 31.1.2023.

SITRA

SITRAN MUISTIO 14.2.2023

Sitran muistiot ovat tulevaisuustyömme taustaksi tuotettuja sisältöjä.

ISBN 978-952-347-321-8 (PDF)
www.sitra.fi

SITRA.FI
Itämerenkatu 11–13
PL 160
00181 Helsinki
Puhelin 0294 618 991
 @SitraFund