



EURO & TALOUS

SUOMEN PANKIN AJANKOHTAISIA ARTIKKELEITA TALOUDESTA

Sisältö

Luontokato uhkana rahoitusmarkkinoiden vakaudelle	3
---	---

ANALYYSI

Luontokato uhkana rahoitusmarkkinoiden vakaudelle

3.11.2022 – Analyysi – Rahoitusvakaus



Vilppu Kaartinen
Ekonomisti

Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen eli luontokato on rahoitusvakaudelle yhtä suuri ongelma kuin ilmastonmuutos. Rahoitusmarkkinaviranomaiset ja keskuspankit ovat aloittaneet luontokadon rahoitusriskien selvittämisen. Niiden mittaaminen on vasta alussa ja se on osoittautunut haastavammaksi kuin ilmatoriskien mittaaminen. Joitain hyviä välineitä on kuitenkin jo olemassa. Esimerkiksi sektorikohtaisia riskejä arvioiva ENCORE-analyysi sopii hyvin rahoitusalan käyttöön. Ympäristöministeriö kartoittaa parhaillaan ENCOREn avulla Suomen finanssisektorin luontokatoriskejä.



Tässä artikkelissa esitetyt mielipiteet ovat kirjoittajan omia eivätkä välttämättä edusta Suomen Pankin näkemystä.

Ilmastonmuutoksen haitallisia vaikutuksia maailmantalouteen on alettu yleisesti ymmärtää. Tämä on ollut nähtävissä myös rahoitussektorilla, jossa ilmatoriskien kartoittaminen ja mittaaminen on yleistynyt. Samalla ihmiskuntaa uhkaa kuitenkin myös luonnon monimuotoisuuden eli biodiversiteetin heikkeneminen eli luontokato. Luontokato vaikuttaa talouteen voimakkaasti, koska se heikentää ekosysteempalveluja,

jotka ovat kaiken taloudellisen toiminnan perusta. Luontokato on siten tosiasiaa yhtä suuri ongelma kuin ilmastonmuutos, ja sillä tulee olemaan suuria vaikutuksia rahoitusvakaudelle.

Monimuotoisuus talouden perustana

Luontokato tarkoittaa ihmisen toiminnan aiheuttamaa luonnon monimuotoisuuden ja luonnon tilan heikkenemistä. Luontokato on edennyt tällä vuosituuhannella romahdusmaisesti. Kasvi- ja eläinlajeja katoaa nykyään 100–1000 kertaa nopeammin kuin maapallon historiassa keskimäärin. Tutkijoiden mukaan käynnissä on maapallon historian kuudes sukupuuttoaalto. Lajien katoamisella on suuri vaikutus ihmiskunnalle, koska ihminen on biologisena olentona riippuvainen muista olennoista.^[1]

Luontokato on monilta osin seurausta taloudellisesta toiminnasta, sillä luontokadon tärkeimmät syyt ovat maankäytön ja merien hyödyntämisen muutokset, luonnonvarojen liikkakäyttö, ilmastonmuutos, saastuttaminen sekä vieraslajien leviäminen.^[2]

Luontokato vaikuttaa puolestaan voimakkaasti talouteen, erityisesti siksi, että luonnon monimuotoisuus tukee ja ylläpitää niin sanottuja ekosysteemipalveluja. Ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan luonnon tarjoamia palveluita ja tuotteita, jotka ovat edellytyksiä ihmisen hyvinvoinnille ja taloudelliselle toiminnalle. Sellaisia ovat esimerkiksi puhtaan veden suodatus, kasvien pölytys tai hiilenkierron säätely.

World Economic Forumin mukaan 44 biljoonaa dollaria eli yli puolet maailman bruttokansantuotteesta on "kohtalaisen" tai "erittäin paljon" riippuvainen luonnon tarjoamista ekosysteemipalveluista^[3].

Rahoitussektori on reagoinut luontokatoon hitaammin kuin ilmastonmuutokseen. Tietoisuus luontokatoon liittyvistä riskeistä on lisääntynyt viime vuosina, erityisesti vuonna 2021 julkaistun Dasguptan raportin myötä. Taloustieteilijä Partha Dasguptan raportti *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review* käsittelee luonnon monimuotoisuuden vaikutusta taloudelle. Sen pääviesti on, että ihmiskunta ja talous ovat juurtuneet luontoon, ja että luonnon monimuotoisuus tulisi nähdä normaalin taloudellisen toiminnan mahdollistavana tekijänä.^[4]

Luontokadon merkitys rahoitusvakaudelle

Ilmastonmuutokseen liittyvien riskien tapaan luontokatoon liittyvät rahoitusmarkkinariskit voidaan jakaa fyysisiin riskeihin ja transitorisikeihin.

Fyysisillä riskeillä tarkoitetaan riskejä, joissa rahoituksen kohteena olevat yritykset ovat riippuvaisia ekosysteemipalveluista, minkä vuoksi näihin palveluihin kohdistuneet häiriöt vaikuttavat yrityksiensä kannattavuuteen. Esimerkki fyysisistä riskeistä on vaikkapa

1. *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review* (publishing.service.gov.uk).

2. *Central banking and supervision in the biosphere* (ngfs.net).

3. *WEF New Nature Economy Report 2020* (weforum.org).

4. *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review* (publishing.service.gov.uk).

maatila, jonka maaperän ravinnekierto häiriintyy niin pahoin, että tilan toiminta muuttuu kannattamattomaksi.

Transitoriskeillä taas tarkoitetaan riskejä, jotka syntyvät luontokadon ehkäisemisen tarpeesta. Tällaisia ovat erilaiset politiikkatoimet ja muut yhteiskunnalliset muutokset, joilla pyritään vaikuttamaan yritysten toimintaan. Tämän seurauksena yritykset, joiden toiminta on luonnolle haitallista, voivat joutua lopettamaan tai vähentämään toimintaansa. Esimerkiksi metsäteollisuuteen liittyy paljon transitoriskejä, sillä nykymuotoisia metsänhakkuita saatetaan rajoittaa, jos niiden katsotaan olevan luonnon monimuotoisuuden kannalta kestäättömiä.

Luontokato voi myös johtaa kokonaisten alueellisten ekosysteemin romahtamiseen, jos niin sanotut kriittiset käännekohtat ylitetään. Näistä voi seurata myös laajoja rajat yrittäviä dominoefektejä. Jos esimerkiksi Amazonin sademetsä tuhoutuu, sademäärät voivat muuttua Yhdysvalloissa asti. Tällaisissa tilanteissa luontokato voidaan tunnistaa selvänä talouteen vaikuttavana systeimiriskien aiheuttajana.

Analyysi monimuotoisuuden liittyvistä riskeistä on jo käynnissä

Rahoitusmarkkinaviranomaiset ja keskuspankit ovat jo aloittaneet työn monimuotoisuuden liittyvien riskien ymmärtämiseksi. Yksi edelläkävijöistä on ilmasto- ja ympäristörahoitusasioihin keskittyvä verkosto NGFS eli Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System. NGFS julkaisi tänä vuonna aiheesta raportin, jossa pyritään kehittämään skenaarioanalyysiä luontokadon rahoitusriskien arviointiin.

Raportti on nimeltään *Central banking and supervision in the biosphere: An agenda for action on biodiversity loss, financial risk and system stability*. Siinä todetaan, että luontoriskien arviointiin liittyy merkittäviä haasteita ongelman epävarmuuksien ja moniulotteisuuden vuoksi. Raportissa kehitetään tutkimusagendaa, jolla luontokatoriskien analyysiä voidaan viedä eteenpäin. Raportissa myös painotetaan, että poliittiset päätöksentekijät kantavat päävastuun luontokatoon liittyvistä toiminnoista, mutta keskuspankeilla ja sääntelyelimillä on tärkeä rooli sen varmistamisessa, että yksityisen rahoitusalan toiminta on linjassa uuden monimuotoisuuspolitiikan kanssa. Raportista ei kuitenkaan vielä löydy konkreettisia esimerkkejä siitä, miten keskuspankit voisivat tällaista luontokatoon liittyvää valvontatehtävää hoitaa. [3]

NGFS on perustanut luontokadon riskejä käsittelevän pysyvän työryhmän, jonka tarkoituksena on kehittää luontoriskien arvioinnin työtä eteenpäin. Suomen Pankki ja monet muut keskuspankit ympäri maailmaa ovat osana NGFS-verkostoa.

Transitoriskien mittaaminen ei ole helppoa

Luontokadon rahoitusriskit eroavat ilmatoriskeistä siinä, että luontokadon transitoriskit eivät kanavoidu yksittäisestä virrasta, kuten ilmastonmuutoksen saralla. Ilmastonmuutoksen transitoriskit liittyvät aina yritysten tai pankkien portfolioiden kasvihuonepäästöihin, jota voidaan mitata hiilidioksidiekvivalentilla tai tähän liittyvillä

indikaattoreilla. Luonnon monimuotoisuuden osalta vastaavia indikaattoreita ei ole, minkä vuoksi luontokadon transitoriskien indikaattorit täytyy määrittellä tilannekohtaisesti.

Luontokadon transitoriskit liittyvät yleensä tulevaisuudessa tehtäviin politiikkainterventioihin. Niiden ennustamista auttaa poliittisen keskustelun seuraaminen, joka antaa signaaleja siitä, millaista biodiversiteettisääntelyä on tulossa. Yksi esimerkki poliittisessa keskustelussa esiin tulevista teemoista on luonnonsuojelualueiden lisääminen luontokadon pysäyttämiseksi. Tällä olisi vaikutusta esimerkiksi metsäteollisuudelle.

Globaalista biodiversiteettipolitiikasta ei ole vielä yksimielisyyttä, joten transitoriskien näkökulmasta on tärkeää seurata kansainvälisen biodiversiteettisopimusten etenemistä. Lisäksi on syytä seurata edellä mainittuja luontokadon pääaiheuttajia. Ne antavat osviittaa siitä, millaiseen luontokatoa edistävään toimintaan tullaan todennäköisesti puuttumaan.

Alankomaiden keskuspankki on ollut ensimmäisiä keskuspankkeja, joka on pyrkinyt mittaamaan luontokatoon liittyviä rahoitusjärjestelmän transitoriskejä. Se julkaisi vuonna 2020 raportin, jossa transitoriskejä arvioitiin mittaamalla, kuinka suuri osa Alankomaiden rahoitusalan yritysten sijoituksista ja myöntämistä lainoista kohdistuu yrityksiin, jotka sijaitsevat suojeluilla tai luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkailla alueilla. Analyysiin sisältyneiden kansainvälisten yritysten liiketoiminnasta yli 8 % oli suojeluilla tai luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkailla alueilla. Selvitys oli hyödyllinen avaus transitoriskien arvioimiseen, mutta käytännössä vielä melko kapea ja yksinkertaistettu analyysi.^[5]

Luontokadon fyysiset riskit ja ENCORE

Myös luontokadon fyysisten riskien arvioiminen on vaativaa. Luontokadon kokonaisvaltainen mallintaminen on erittäin vaikeaa ekosysteemien monimutkaisuuden vuoksi. Kriittisten käännekohtien mahdollisuus tuo malleihin epävarmuutta, sillä näiden ajoittumisesta ja skaalasta on harvoin tarkkaa tietoa.

Fyysisten riskien altistumisen arvioimiseen on kuitenkin jo olemassa varsin hyvä työväline, [Natural Capital Finance Alliance](#) -järjestön kehittämä ENCORE-malli.^[6]

Lyhenne ENCORE tulee ilmaisusta Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure. Mallissa erotellaan tärkeät ekosysteemipalvelut ja mitataan sitä, kuinka talouden eri sektorit ovat riippuvaisia näistä palveluista asteikolla "hyvin matala"-"hyvin korkea". Työkalu on avoimesti saatavilla ja sitä suositellaan erityisesti rahoitusalan yritysten käyttöön.

ENCOREn avulla voidaan mitata pankkien alttiutta luontokadon fyysisille riskeille, mutta työkalu ei kerro siitä, miten todennäköisesti nämä riskit toteutuvat yritystoiminnassa. ENCORE voi siis kertoa, että metsäteollisuus on hyvin voimakkaasti

5. *Indebted to nature – Exploring biodiversity risks for the Dutch financial sector – 2020 – DNB-PBL.*

6. ENCORE (naturalcapital.finance).

riippuvainen metsän kasvuun liittyvistä ekosysteemipalveluista, mutta sen pohjalta ei voida tehdä johtopäätöksiä siitä, kuinka todennäköistä on, että metsä ei enää kasva normaaliin tahtiin tulevina vuosina. Haavoittuvuuksien ja riskien arviointiin tarvitaan siten jatkossa lisää tietoa ja metodeja.

ENCOREsta on kehitetty myös samanhenkinen kehikko transitoriskien laskemista varten. Siinä yritysten liiketoimintaprosesseja tarkastellaan niiden biodiversiteettivaikutusten kannalta. Tähän mennessä eri keskuspankit ovat hyödyntäneet ENCOREn vaikutuskehikkoa etenkin luontokadon fyysisten riskien kartoittamiseen. Suomen finanssisektorin ENCORE-analyysi on työn alla ja sen tuloksia julkaistaan ensi vuonna julkaistavassa ympäristöministeriön luontokatoselvityksessä.

Luontokatoon liittyvään rahoitusmarkkinasäätelyyn liittyy vielä suuria epävarmuustekijöitä

Luontokato lisää merkittävästi rahoitusinstituutioiden riskejä, sillä käytännössä kaikki taloudellinen toiminta riippuu suoraan tai välillisesti eri ekosysteemipalveluista. Luontokadon uhka rahoitusvakaudelle on todellinen, ja sen tuottamien riskien hallinta tulee olemaan jatkossa keskuspankkien kannalta tärkeää.

Luontokatoon liittyviä rahoitusriskejä on kuitenkin huomattavasti vaikeampaa ennakoita ja mitata kuin ilmastonmuutoksen rahoitusriskejä. Luontokadon ennalta arvaamattomat vaikutukset saattavat myös aiheuttaa enemmän vahinkoa kuin tähän mennessä kartoitetut riskit antavat ymmärtää.

Luontokatoon liittyvien säätelymekanismien luominen on siksi pitkä prosessi, jonka kaikkia vaikutuksia on vaikea arvioida. Samalla luontokadon rahoitusriskien arvioiminen on hyvin uusi aihepiiri ja tämän hetken haasteiden ratkominen on jo monen eri työryhmän agendalla.

Avainsanat

biodiversiteetti, rahoitusvakaus, luontokato, vihreä rahoitus, ENCORE