Analyysi

Ilmastonmuutos ja luontokato järjestelmätason vakausuhkina Suomessa

Rahoitusvakaus, Ilmasto | 18.09.2024 |

Samu Kärkkäinen, Hanna Freystätter, Karlo Kauko, Ilari Määttä

KIRJOITTAJAT



Samu Kärkkäinen
Vanhempi ekonomisti



Hanna Freystätter
Vanhempi neuvonantaja



Karlo Kauko
Neuvonantaja



Ilari Määttä
Ekonomisti

Ilmastonmuutos ja luontokato tuovat mukanaan uhkia rahoitusvakaudelle. Suomen rahoitussektorilla vaikuttaa olevan monia muita euroalueen maita vähemmän altistumia paljon kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttaville yrityksille, mutta hiilineutraaliin siirtymään liittyviä riskejä voidaan tuskin täysin välttää Suomessakaan. Fyysisten ja luontokatoon liittyvien riskien kokonaisvaikutuksista Suomeen tiedetään toistaiseksi varsin vähän. Lisäksi ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutukset koko Eurooppaan ja globaaliin talouteen voivat heijastua merkittävästi myös Suomen rahoitusvakauteen.



Ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutusten arviointia Suomen rahoitusvakauteen on syytä jatkaa

Ilmastonmuutos, luontokato ja vihreä siirtymä vaikuttavat laaja-alaisesti yhteiskunnan ja talouden eri osa-alueisiin[1] ja tuovat uhkia myös rahoitusvakaudelle. Tässä artikkelissa tarkastellaan ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutuksia Suomen rahoitusvakauteen. Tarkoituksena on arvioida mitä Suomen osalta tällä hetkellä tiedetään ja miltä osin tarvitaan lisätietoa.

Taulukossa 1 on yhteenveto keskeisistä Suomen ilmastonmuutoksen ja luontokadon rahoitusvakausvaikutuksia tarkastelevista analyyseistä. Yleisesti ottaen taulukosta käy ilmi, että analyysejä ja tutkimuskirjallisuutta on toistaiseksi melko vähän. Ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutusten arviointi on sitä puutteellisempaa, mitä välillisempi vaikutus on, vaikka välilliset vaikutukset[2] mm. Euroopan ja globaalin talouden kautta saattavat olla merkittävät Suomen kannalta. Kokonaisarvioon ilmastonmuutoksen ja luontokadon rahoitusvakausvaikutuksista Suomessa liittyy siis paljon epävarmuutta.

Taulukosta nähdään, että ilmastonmuutoksen ns. siirtymäriskejä, jotka aiheutuvat siirtymästä kohti hiilineutraaliutta, on analysoitu enemmän kuin ilmastonmuutoksen fyysisistä riskeistä tai luontokadosta aiheutuvia rahoitusvakausvaikutuksia. Mitä välillisempiä vaikutukset ovat, sitä vähemmän niitä on analysoitu.

Pankkien siirtymäriskejä käsittelevät tutkimukset ovat kohdistuneet etenkin energiasektorilta nouseviin siirtymäriskeihin, vaikka esimerkiksi Karhun ym. (2023) analyysissä on tarkasteltu myös muihin sektoreihin liittyvän pankkiluotonannon hiilijalanjälkeä. Näiden analyysien perusteella

ainakin suomalaispankkien energiasektorin lainoihin liittyvät siirtymäriskit vaikuttavat melko kohtuullisilta, vaikkakin Kaukon ja Räsäsen (2022) eteenpäin katsovan, vuoteen 2025 ulottuvan skenaarioanalyysin perusteella uusiutuviin energialähteisiin kohdistuvien yrityslainojen osuus pankkien lainaportfolioissa ei ollut Pariisin sopimuksen kunnianhimoisimpien tavoitteiden toteutumisen edellyttämällä tasolla. Koko euroalueen pankkien vertailussa suomalaisten luottolaitosten yrityslainoista suhteellisen maltillinen osuus kohdistuu sellaisille yrityksille, jotka aiheuttavat paljon kasvihuonekaasupäästöjä (Alogoskoufis ym. 2021).

Fyysisten rahoitusvakausriskien osalta Suomessa on tutkittu lähinnä rannikkotulvariskejä (Manninen ym. 2021). Suomen rannikkokaupungeissa tulvariskialueilla sijaitsee asuntoja ja liikekiinteistöjä, joita käytetään pankkilainojen vakuuksina, ja näin ollen niistä voi koitua pankkien taseisiin kohdistuvia riskejä, vaikkakin euromääräisesti tällaisia vakuuksia vaikuttaa arvion mukaan olevan melko vähän. Luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen rahoitusvakausriskejä Suomessa on tutkinut Katajarinne (2022). Lisäksi Euroopan keskuspankin ja Euroopan järjestelmäriskikomitean yhteisraportissa (2023) on muiden kysymysten ohella tutkittu euromaiden pankkien myöntämien yrityslainojen luontokatoriskejä. Molempien tutkimusten osalta johtopäätös lienee se, että Suomenkaan tapauksessa luontokadon rahoitusvakausriskejä ei voida sivuuttaa. Joka tapauksessa luontokadon rahoitusvakausvaikutusten tarkastelua on syytä jatkaa ja kehittää.

Tämänhetkiseen kokonaisarvioon ilmastonmuutoksen ja luontokadon rahoitusvakausvaikutuksista liittyy paljon epävarmuutta, sillä toistaiseksi tarkasteluissa on keskitytty lähinnä riskialtistumien ja yksittäisten vaikutuskanavien tarkasteluun. Näissä tarkasteluissa erityisesti välilliset vaikutukset ja mahdolliset käännekohdat[3] jäävät usein tarkastelun ulkopuolelle, vaikka Kaukon (2023) skenaariopohjaisen, ilmastonmuutoksen vaikutusta pankkien korkokatteiden kehitykseen tarkastelevan analyysin voidaan jossain määrin katsoa huomioivan myös välillisiä vaikutuksia. Lisäksi datan saatavuuteen liittyy paikoitellen parannettavaa. Tässä artikkelissa käydään näitä asioista seuraavaksi tarkemmin läpi.

Analyysejä ilmastonmuutoksen ja luontokadon rahoitusvakausvaikutuksista Suomessa

Tutkimus	Riskityyppi	Tutkimuskysymys	Tulos
Kauko & Räsänen (2022)	Siirtymä	Kuinka suuri on suomalaisten rahoituslaitosten energiahuoltoon liittyvä siirtymäriski?	Siirtymäriskit vaikuttavat maltillisilta. Suomalaiset rahoituslaitokset rahoittivat vuonna 2020 selvästi enemmän uusiutuvia energialähteitä, kuin mikä näiden tuotantomuotojen osuus koko EU:n

Analyysejä ilmastonmuutoksen ja luontokadon rahoitusvakausvaikutuksista Suomessa			
			energiatuotannosta on.
Karhu ym. (2023)	Siirtymä	Mitkä ovat suomalaispankkien yrityslainaportfolion siirtymäriskit?	Scope 1 -hiilijalanjäljellä mitattuna pankkien lainanannon suurimmat siirtymäriskit kohdistuvat liikenteen, energiatuotannon ja alkutuotannon sektoreihin. Scope 3 -hiilijalanjäljellä mitattuna suurimmat riskit kohdistuvat alkutuotannon, liikenteen, rakentamisen ja teollisuuden sektoreihin.
Alogoskoufis ym. (2021)	Siirtymä Fyysinen	EKP:n vuoden 2021 ilmastostressitesti, jonka tarkoituksena on arvioida euroalueen resilienssiä ilmastoriskeille. Resilienssiä tarkastellaan eri ilmastoskenaarioissa.	Alle 10 % suomalaisten pankkien myöntämistä lainoista on kohtalaisesti tai korkeasti altistunut fyysisille riskeille; loput lainoista ovat matalasti altistuneet. Siirtymäriskien osalta puolestaan noin 30 % luottolaitosten lainoista kohdistui yrityksille, jotka aiheuttavat paljon tai hyvin paljon kasvihuonekaasupäästöjä. Suomessa yli 60 %:lla pankkilainoista on vakuuksia; noin 40 %:lla lainoista on fyysisiä vakuuksia ja lopuilla noin 20 %:lla ei-fyysisiä vakuuksia. Koko euroalueen vertailussa niin fyysiset kuin siirtymäriskitkin vaikuttavat Suomen osalta verrattain maltillisilta.
Manninen ym. (2021)	Fyysinen	Kuinka merkittäviä ovat suomalaispankkien meritulvariskit?	Suomen kahdeksassa yli 50 000 asukkaan merenrantakaupungissa yhteensä 0,8 % asuntolainoista on myönnetty tulvariskialueella sijaitseviin kohteisiin. Tulvariskialueilla sijaitsevat asunnot ovat todennäköisesti näissä kahdeksassa kaupungissa yhteensä noin 150–350 miljoonan euron asuntolainojen vakuuksina. Liikekiinteistöjen osalta meritulvariski koskettaa arviolta yli 100 miljoonan euron edestä vakuuksia. Suhteellisessa mielessä luvut vaikuttavat pieniltä, joten suomalaispankkien meritulvariskit eivät liene kovin merkittäviä.
Kauko (2023)	Siirtymä Fyysinen	Kuinka suomalaispankkien korkokate kehittyisi erilaisissa ilmastoskenaarioissa?	Pankkien korkokate kasvaisi jopa huonon kehityksen skenaarioissa. Parhaiten korkokate kehittyisi skenaariossa, jossa siirtymä kestävään talouteen toteutetaan ajoissa ja järjestyneesti.

Analyysejä ilmastonmuutoksen ja luontokadon rahoitusvakausvaikutuksista Suomessa			
Katajarinne (2022)	Luontokato (fyysiset riskit)	Mitkä ovat suomalaisten luottolaitosten altistumat ekosysteemipalveluista riippuvaisille sektoreille?	23 % suomalaisten luottolaitosten myöntämistä lainoista on korkeasti tai erittäin korkeasti altistuneita biodiversiteetin heikkenemiseen liittyville riskeille.
EKP & ESRB (2023)	Luontokato (fyysiset riskit)	Kuinka riippuvaisia euroalueen yritykset ja niille myönnetyt yrityslainat ovat ekosysteemipalveluista; poikkileikkausanalyysi, jossa Suomi on mukana.	Ekosysteemipalveluista suorasti tai epäsuorasti riippuvaisten suomalaisten yrityslainojen osuus on lähes 90 %.

Siirtymä hiilineutraaliin talouteen luo riskejä talouteen ja rahoitusjärjestelmään myös Suomessa

Transitio- eli siirtymäriskeillä tarkoitetaan riskejä, jotka seuraavat siirtymästä kohti hiilineutraalia taloutta. Fossiilisista polttoaineista irtautuminen ja siihen liittyvät ilmastopoliittiset toimenpiteet voivat vaikuttaa huomattavasti tiettyjen toimialojen kannattavuuteen, mikä puolestaan voi lisätä pankkien luottotappioriskejä. Fossiilisista polttoaineista irtautuminen tulee myös todennäköisesti vaikuttamaan tietynlaisen infrastruktuurin sekä toimintamalliltaan hiili-intensiivisten yritysten arvoon, mikä johtaa markkinariskin kohoamiseen. Tarve lisätä metsien suojelua mm. hiilinielujen kasvattamiseksi tai ylläpitämiseksi on myös eräänlainen siirtymäriski. Myös esimerkiksi uusien teknologioiden käyttöönotto tai muutokset ihmisten kulutuspreferensseissä saattavat luoda siirtymäriskejä.

Siirtymäriski voi olla merkittävä esimerkiksi energiasektorilla. Karhun, Hirvosen ja Tolkin (2023) analyysi (Taulukko 1) osoitti, että suomalaispankkien energiateollisuudelle myöntämien lainojen kannasta alle puolet kohdistuu kaikista eniten päästöjä tuottaville yrityksille. Noin 95 % energia-alan päästöistä oli 25 suurimman päästäjän aiheuttamia, mutta pankkien energia-alan luototuksesta vain 45 % oli näille yrityksille. Pankit siis rahoittavat paljon sellaisia yrityksiä, jotka tuottavat päästöttömistä tai nollapäästöisistä energialähteistä tuotettua energiaa. Yhtä lainaeuroa kohti eniten suoria päästöjä tapahtuu kuljetuksessa, energiahuollossa ja alkutuotannossa. Kaukon ja Räsäsen (2022) skenaariopohjaisesta analyysistä (Taulukko 1)

puolestaan selvisi päästö- ja lainatietoja yhdistelemällä, että suomalaiset rahalaitokset rahoittivat vuonna 2020 selvästi enemmän uusiutuvia energialähteitä kuin mikä on näiden tuotantomuotojen osuus koko energiantuotannosta Euroopan unionissa. Nämä tulokset voivat osittain selittyä sillä, että päästötön energiantuotanto on usein hyvin pääomavaltaista. EKP julkaisi vuonna 2021 ilmastostressitestin (Alogoskoufis ym. 2021[4]), jossa tarkasteltiin euroalueen fyysisiä ja siirtymäriskejä (Taulukko 1). Siirtymäriskien osalta Suomessa noin 30 % luottolaitosten lainoista kohdistui yrityksille, jotka aiheuttavat paljon tai hyvin paljon kasvihuonekaasupäästöjä. Luku oli euroalueen pienimpiä, mutta toisaalta myös kaikkein vähäpäästöisimpiä yrityksiä oli rahoitettu vähän. Näiden analyysien valossa Suomen pankkisektorin siirtymäriskialtistumia voisi siis pitää suhteellisen maltillisina.

EU:n tavoite on olla hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä, kun taas Suomen kansalliseen ilmastolakiin on kirjattu tavoite hiilineutraaliudesta vuoteen 2035 mennessä.[5] Keskipitkällä aikavälillä siirtymäriskien kannalta kaikista edullisin skenaario olisi, jos siirtymä toteutuisi pikaisesti ja hyvin suunnitellusti, vaikka tästä lyhyellä aikavälillä koituisikin kustannuksia. Jos toimenpiteitä viivytellään, tulevaisuudessa kohdataan erityisen pahoja siirtymäriskejä, sillä riski äkkinäisestä ja epäjärjestyksessä toteutetusta vihreästä siirtymästä kasvaa.

Siirtymäriskien analyysiä on syytä jatkaa ja kehittää edelleen. Analyysityössä granulaarisen eli hienojakoisen aineiston tarpeellisuus korostuu, sillä siirtymäriskeissä saattaa olla huomattavaa toimiala- tai yrityskohtaista vaihtelua riippuen niiden kasvihuonekaasupäästöistä tai siirtymäsuunnitelmista. Pankkien siirtymäriskejä tarkasteltaessa tarvitaan dataa esimerkiksi yksittäisten lainojen tasolla, jotta voidaan määritellä lainaportfolioiden hiili-intensiivisyys. Yritysten lisäksi myös kotitalouksiin kohdistuu siirtymäriskejä. Esimerkiksi matalan energiatehokkuuden asunnoissa asuvat kotitaloudet saattavat olla alttiimpia sähkön hintashokeille, joita varsinkin äkkinäinen ja huonosti suunniteltu energiasiirtymä saattaa aiheuttaa. Piikit sähkön hinnassa saattavat vaikeuttaa näiden kotitalouksien lainanhoitokykyä ja lisätä siten pankkien luottoriskejä. Tällaisten riskien tarkastelussa voidaan hyödyntää esimerkiksi energiatodistusrekistereitä.[6]

Fyysisten riskien rahoitusvakausvaikutuksista on Suomen osalta tietoa lähinnä tulvista

Ilmastonmuutoksen tuomat sään ääri-ilmiöt aiheuttavat taloudellisia vahinkoja globaalisti jo nyt (IPCC AR6 2023), ja niiden aiheuttamat taloudelliset kustannukset ovat selvässä kasvussa myös Suomessa (Gregow ym. 2021). Ilmastonmuutoksen fyysiset riskit jaotellaan kroonisiin ja akuutteihin alaluokkiin. Kroonisia vaikutuksia ovat esimerkiksi lämpötilan ja merenpinnan

asteittainen nousu, jotka vaikuttavat muun muassa työn tuottavuuteen, ruuantuotantoon ja Suomessa esimerkiksi metsätalouteen hyönteistuhojen sekä kasvitautien yleistymisen seurauksena. Akuutteja fyysisiä riskejä ovat sään ja ilmaston ääri-ilmiöt, kuten myrskyt, tulvat ja kuivuus, jotka toteutuessaan aiheuttavat välittömiä taloudellisia vahinkoja.

Fyysiset riskit vaikuttavat rahoitusalaan yleensä luotto- tai muun perinteisen riskin muodossa. Riskit esimerkiksi heikentävät monien velallisten maksukykyä ja alentavat vakuuksina käytettyjen kiinteistöjen arvoa. Manninen ym. (2021) analysoivat tulvariskialueilla olevien kiinteistövakuuksien määrää (Taulukko 1). Tulvariskialueilla sijaitsevat asunnot ovat Suomen suurimmissa rannikkokaupungeissa arviolta noin 150–350 miljoonan euron asuntolainojen vakuuksina. Euromääräisesti eniten riskejä on pääkaupunkiseudulla ja Porissa. Lisäksi liikekiinteistövakuuksia on alttiina tulvariskille yli sadan miljoonan euron edestä. Pankkien koko lainakantaan suhteutettuna luvut ovat melko pieniä, joten tämän perusteella pankkien tulvariskejä voisi kenties pitää maltillisina, mutta johtopäätöksen tueksi todennäköisesti kaivataan lisätutkimusta. Suomea koskevia riskiarvioita on myös Euroopan keskuspankin ja Euroopan järjestelmäriskikomitean yhteisraportissa, jonka mukaan Suomessa ja muualla Pohjois-Euroopassa aiheuttavat pahimmat fyysiset riskit aiheutuvat tulvista. Suomen tapauksessa riskit ovat pahimmat maan pohjoisosissa (ECB/ESRB 2023).

Mitä välillisempiä vaikutukset ovat, sitä vaikeampaa on niiden analysointi. Fyysiset riskit voivat esimerkiksi heikentää monien hyödykkeiden tarjontaa tavalla, joka vaikuttaa suoraan inflaatioon. Inflaatio puolestaan vaikuttaa korkoihin, joilla on välitöntä merkitystä lähes kaikille rahoitusmarkkinoiden lohkoille. Epävarmassa ympäristössä yritykset tekevät vähemmän investointeja, millä on laajoja ja monimutkaisia kansantaloudellisia vaikutuksia, jotka heijastuvat esimerkiksi kiinteistömarkkinoille myös seuduilla, joilla fyysiset riskit ovat vähäisiä. Näin pitkiä vaikutusketjuja ei ole ilmastonmuutosanalyysin yhteydessä tarkasteltu Suomessa rahoitusvakauden näkökulmasta.

Taloudellisten vaikutusten mahdollinen epälineaarisuus, keskinäisriippuvuudet ja yhdistelmäriskit rajoittavat historiallisella datalla kalibroitujen mallien luotettavuutta (Määttä 2024). Keikahduspisteet (tipping points), siis vaikutusten yllättävä ja suhteettoman voimakas lisääntyminen jossain tilanteessa, vaikeuttavat riskien arviointia.[7] Fyysisten riskien rahoitusvakausvaikutuksiin liittyvän datan kohdalla kehittämisvaraa on paljon, koska taloudellisessa datassa ei usein ole saatavilla tarkkoja paikkatietoja, ja heijastevaikutuksien hienojakoinen seuraaminen kansainvälisiä aineistoja yhdistelemällä on haastavaa.

Luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen liittyvien riskien ymmärrys laajenee vähitellen

Luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen eli luontokato on ilmastonmuutoksen ohella osa laajempaa ympäristökriisien kokonaisuutta. Ilmastonmuutoksen tavoin myös luontokato luo riskejä taloudelliselle toiminnalle ja rahoitusvakaudelle.[8] Useat talouden toiminnot ovat riippuvaisia erilaisista ekosysteemipalveluista, jotka heikkenevät luontokadon myötä. Kuten ilmastonmuutoksenkin tapauksessa, myös luontokadon rahoitusvakausriskit jaotellaan usein fyysisiin ja siirtymäriskeihin. Fyysisillä riskeillä viitataan tilanteisiin, joissa ekosysteemipalvelujen heikkenemisen seurauksena esimerkiksi tiettyjen niistä riippuvaisten yritysten tai toimialojen toimintaedellytykset ja kannattavuus heikkenevät. Tämä voi johtaa häiriöihin rahoitusmarkkinoilla. Siirtymäriskeillä tarkoitetaan riskejä, jotka ovat seurausta luontokadon pysäyttämiseksi tehtävistä sääntely- ja politiikkatoimista tai muutoksista esimerkiksi teknologiassa ja kuluttajien preferensseissä.

Suomen osalta luontokadon rahoitusvakausriskeistä tiedetään vielä varsin vähän. Aiheen tiimoilta tähän mennessä tehdyt tutkimukset ovat keskittyneet kartoittamaan Suomen rahoitussektorin altistumia luontokadosta koituville riskeille. Katajarinteen (2022) tutkimus hyödynsi Suomen Pankin lainadataa vuosilta 2010–2021 sekä ENCORE-työvälineen[9] tietoja siitä, kuinka riippuvaisia eri toimialat ovat ekosysteemipalveluista (Taulukko 1). Tulosten mukaan 23 % suomalaisten luottolaitosten myöntämistä lainoista on alttiita suurille tai erittäin suurille luonnon monimuotoisuuteen liittyville rahoitusriskeille. Kaikista riskialttiimpia toimialoja ovat tutkimuksen mukaan kiinteistöalan toiminta sekä maa-, metsä- ja kalatalous, koska näihin toimialoihin kohdistui euromääräisesti eniten lainoja, joiden vastapuolilla on korkeita riippuvaisuuksia vähintään yhdestä ekosysteemipalvelusta. Lainoja oli myönnetty paljon yrityksille, joiden toiminta riippuu pintavesistä. Etenkin kiinteistöalan toiminnan vesiriippuvuus on huomattava.[10]

Euroopan keskuspankin ja Euroopan järjestelmäriskikomitean yhteisraportissa (2023) tarkasteltiin muiden ilmastonmuutokseen ja luontokatoon liittyvien kysymysten ohella euroalueen pankkien altistumia luontokatoon liittyville riskeille (Taulukko 1). Tämä analyysi tarkasteli suorien altistumien lisäksi myös talouden tuotantoketjujen kautta syntyviä epäsuoria altistumia. Analyysin perusteella Suomessa vähintään yhdestä ekosysteemipalvelusta korkeasti riippuvaisten yrityslainojen osuus oli miltei 90 %, kun sekä suorat että epäsuorat altistumat huomioidaan. Samassa analyysissä tarkasteltiin myös, kuinka sensitiivisiä pankkien lainaportfoliot ovat mahdollisille muutoksille ekosysteemipalveluissa tai luontopääomassa. Tulosten perusteella Suomessa pankkien odotetut tappiot kasvaisivat noin kaksinkertaisiksi luonnon

monimuotoisuuden kannalta huonoimmissa skenaariossa verrattuna parhaaseen skenaarioon. Suomen tapauksessa tämä pankkien odotettujen tappioiden sensitiivisyys ei ollut kovin suuri verrattuna joihinkin muihin euroalueen maihin.

Luontokadon rahoitusvakausriskien analyysi ei vielä ole yhtä pitkällä kuin ilmastonmuutoksesta koituvien riskien tapauksessa. Analyysimenetelmät eivät liene vielä kovinkaan vakiintuneet, mikä voi osaltaan selittää muun muassa yllä esiteltyjen tutkimustulosten keskinäisiä eroja. Kuitenkin esimerkiksi keskuspankkien ja rahoitusvakausviranomaisten muodostama NGFS-verkosto (Network for Greening the Financial System) kehittää jatkuvasti luontokatoon liittyvää analyysityötä. Haasteellista aiheessa on luontokadon moniulotteinen luonne. Esimerkiksi yllä mainituissa tutkimuksissa hyödynnetty ENCORE-työkalu ei huomioi mahdollisia paikallisia vaihteluita eri toimialojen ja ekosysteemipalvelujen välisissä riippuvuussuhteissa. Luontokadon mittaaminen on myös haasteellista. Luonnon monimuotoisuutta mittaavia indikaattoreita on monenlaisia, eikä vielä tunnu olevan selvää konsensusta siitä mikä tai mitkä ovat parhaita. Dataan liittyvien ongelmien ratkominen sekä yhtenäisten analyysikehikkojen kehittäminen lienevät tulevien vuosien keskeisiä kehityskohteita luontokadon riskianalyysissä.

Ilmastonmuutoksesta ja luontokadosta koituvat riskit voivat muodostaa järjestelmätason uhkan rahoitusvakaudelle myös Suomessa

Tämänhetkiseen kokonaisarvioon ilmastonmuutoksen ja luontokadon rahoitusvakausvaikutuksista Suomeen liittyy paljon epävarmuutta. Tilanne on muiden maiden osalta suunnilleen sama. Lisäksi rahoitusvakausriskien tarkastelun kannalta relevantteja tilastoaineistoja on edelleen syytä kehittää. Etenkin fyysisten ja välillisten riskien kohdalla tilastoaineistojen ja analyysien kehittämisvaraa on runsaasti.

Siirtymä hiilineutraaliin talouteen sisältää siirtymäriskejä, etenkin jos se tapahtuu nopeasti ja ennakoimattomasti, ja rahoitusalan toimijat ovat rahoittaneet suurilla summilla yrityksiä, joiden toiminta aiheuttaa paljon kasvihuonekaasupäästöjä. Nykytiedon perusteella Suomen rahoitussektorilla ei ole yhtä merkittäviä altistumia paljon kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttaville yrityksille kuin useassa muussa Euroopan maassa. Suomen ilmastotavoitteet ovat EU-tason tavoitteita kunnianhimoisempia, ja politiikkatoimilla pyritään siirtymään hiilineutraaliin talouteen nopeammin, mikä voi aiheuttaa kustannuksia lyhyellä aikavälillä mutta toisaalta hillitä pidemmällä aikavälillä siirtymäriskejä vähentämällä äkkinäisten ja hallitsemattomasti toteutettujen tulevien toimenpiteiden todennäköisyyttä.

Ilmastonmuutoksen fyysiset vaikutukset näkyvät myös Suomessa jo nyt ja tutkimuksia

vaikutuksista on julkaistu viime vuosina. Fyysisten riskien vaikutuskanavien kokonaisarviointi ei kuitenkaan ole vielä kattavaa, minkä takia fyysisten riskien rahoitusvakausvaikutusten arviointiin liittyy paljon epävarmuutta. Suomea koskevat tutkimukset tarkastelevat toistaiseksi lähinnä suhteellisen suoria riskialtistumia, ja tietoa on sitä vähemmän, mitä välillisemmistä vaikutuksista on kyse. Ilmastonmuutoksen fyysiset riskit voivat realisoitua yllättävillä tavoilla, ja vaikutukset voivat olla ennakoitua suurempia ja laajamittaisempia.

Ilmastonmuutos aiheuttaa merkittäviä välillisiä riskejä rahoitusvakaudelle makrotalouden muuttujien ja geopoliittisten heijastevaikutuksien kautta. Osa makrotalousvaikutuksista on otettu huomioon esimerkiksi NGFS-skenaariomalleissa, mutta niiden avulla ei toistaiseksi ole mahdollista tarkastella ilmastonmuutoksen suhdanteita voimistavia tai vaimentavia vaikutuksia. Moninaisia välillisisiä rahoitusvakausvaikutuksia ei ole Suomen kannalta juurikaan tutkittu. Ainoa aihetta lähellä oleva analyysi toteaa, että pankkien korkokate kehittyisi parhaiten skenaariossa, jossa siirtymä kestävään talouteen toteutetaan ajoissa ja järjestyneesti, mutta se kasvaisi jopa huononkin kehityksen skenaariossa (Kauko 2023). (Taulukko 1)

Myös luonnon monimuotoisuuden heikkenemisestä seuraavia mahdollisia rahoitusvakausriskejä on tarkasteltu Suomessa tähän mennessä vain vähän, ja toistaiseksi käytettävissä olevat tulokset poikkeavat toisistaan merkittävästi. Lisäksi ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutukset koko Eurooppaan ja globaaliin talouteen voivat heijastua merkittävästi myös Suomen rahoitusvakauteen.

Lähdeluettelo

Alogoskoufis, S., Dunz, N., Emambakhsh, T., Hennig, T., Kaijser, M., Kouratzoglou, C., Muñoz, M.A., Parisi, L. & Salleo, C. (2021) ECB economy-wide climate stress test: Methodology and results. ECB Occassional paper series, No 281.

ECB/ESRB Project Team on climate risk (2023) Towards macroprudential frameworks for managing climate risk

Gregow, H., Mäkelä, A., Tuomenvirta, H., Juhola, S., Käyhkö, J., Perrels, A., Kuntsi-Reunanen, E., Mettiäinen, I., Näkkäläjärvi, K., Sorvali, J., Lehtonen, H., Hildén, M., Veijalainen, N., Kuosa, H., Sihvonen, M., Johansson, M., Leijala, U., Ahonen, S., Haapala, J., Korhonen, H., Ollikainen, M., Lilja, S., Ruuhela, R., Särkkä, J. & Siiriä, S-M. (2021) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet. Suomen ilmastopaneelin raportti 2/2021. https://doi.org/10.31885/9789527457047

Karhu, A., Hirvonen, A. & Tolkki, V. (2023) Assessing transition risks in banks' corporate loan portfolios. Bank of Finland articles on the economy, 24 Jan 2023.

Katajarinne, J. (2022) Financing biodiversity: Exploring biodiversity-related financial risks in Finland. Maisterintutkielma. Helsingin yliopisto.

Kauko, K. (2023) Ilmastonmuutoksesta kärsitään ja sitä torjutaan – mutta kuinka käy pankkien korkokatteelle? Eurojatalous.fi – Suomen Pankin ajankohtaisia artikkeleita taloudesta 13.9.2023.

Manninen, O., Tiililä, N., Saada, A., & Kauko, K. (2021) Ilmastonmuutos pahentaa pankkienkin tulvariskejä. Eurojatalous.fi – Suomen Pankin ajankohtaisia artikkeleita taloudesta, 22.1.2021.

Määttä, I. (2024) Mitä ilmastonmuutoksen fyysisten riskien rahoitusvakausvaikutuksista tiedetään? Eurojatalous.fi – Suomen Pankin ajankohtaisia artikkeleita taloudesta, 25.1.2024.

Räsänen, T. & Kauko, K. (2022) Ilmastonmuutosta on torjuttava – mitä PACTA kertoo pankkien siirtymäriskeistä? Suomen Pankin ajankohtaisia artikkeleita taloudesta, 14.6.2022.

Viitteet

1. Kustannusarviointi ilmastonmuutokseen liittyvästä toimimattomuudesta (KUITTI) -hankkeessa on selvitetty ilmastonmuutokseen liittyviä suoria ja välillisiä kustannuksia Suomessa. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164032 ↑
2. Välillisillä vaikutuksilla tarkoitetaan tässä sellaisia vaikutuksia, jotka eivät aiheudu suoraan esimerkiksi akuuteista tai kroonisista sääilmiöistä tai ilmastopolitiikan toimenpiteistä. Ilmastonmuutoksen seurauksena esimerkiksi tiettyjen elintarvikkeiden tarjontashokit voivat yleistyä ja hintojen vaihtelu voimistua, mikä vaikuttaa rahapolitiikkaan ja sitä kautta myös mahdollisesti rahoitusvakauteen. ↑
3. Käännekohdilla tai keikahduspisteillä (engl. tipping points) tarkoitetaan sellaisia kynnyskohtia, joiden ylittyessä muutokset ilmastossa saattavat olla hyvin äkillisiä ja peruuttamattomia. Tällaisten käännekohtien ylittyessä myös taloudelliset vaikutukset voivat olla suuria ja arvaamattomia. ↑
4. ECB's economy-wide climate stress test (europa.eu) ↑
5. Kansallisen ilmastolain mukaan Suomen tulisi olla hiilineutraali jo vuoteen 2035 mennessä. Yhtenä osatavoitteena on, että päästöjä vähennetään 60 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Ympäristöministeriön valmisteleman vuoden 2024 ilmastovuosikertomuksen mukaan päästövähennystahti ei ole riittävä vuoden 2030 tavoitteen saavuttamiseksi. Hiilineutraalisuuden saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttäisi lisätoimia sekä maankäyttösektorilla että muilla sektoreilla. ↑
6. Ks. myös Asuinrakennusten energiatehokkuudessa on parannettavaa – Euro ja talous ↑
7. Ks. myös The Green Swan: Central Banking and Financial Stability in the Age of Climate Change - Green Central Banking ↑

8. Luontokato uhkana rahoitusmarkkinoiden vakaudelle – Euro ja talous ↑
9. ENCORE (encorenature.org) ↑
10. ENCOREn luokittelussa korkea tai hyvin korkea riippuvaisuus tietystä ekosysteemipalvelusta tarkoittaa, että ekosysteemipalvelun menetys johtaisi häiriöihin yrityksen toiminnassa sekä vähintään kohtalaiseen ja pahimmillaan vakavaan taloudelliseen tappioon. ↑

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

Asiasanat

fyysiset riskit, ilmastonmuutos, luontokato, rahoitusvakaus, Suomi