Analyysi

Ilmastonmuutosta on torjuttava – mitä PACTA kertoo pankkien siirtymäriskeistä?

Rahoitusvakaus, Ilmasto | 14.06.2022 | Tatu Räsänen, Karlo Kauko

KIRJOITTAJAT



Tatu Räsänen
Ekonomisti



Karlo Kauko
Neuvonantaja

Ilmastonmuutos on yksi aikamme suurista kysymyksistä. Tarve vähentää hiilidioksidipäästöjä nopeasti vaikuttaa monien yritysten toimintaan. Muutos saattaa tehdä vanhat toiminnot kannattamattomiksi ja aiheuttaa luottotappioriskejä yrityksiä rahoittaneille pankeille. Suomen tapauksessa ongelma on pahin energiantuotannon osalta. Lainakantaan liittyviä riskejä voidaan arvioida yhdistämällä yrityskohtaisia tietoja teknologioista ja päästöistä yrityslainakantatietoihin. Pankeille aiheutuva lainakannan siirtymäriski vaikuttaa kohtuulliselta.



Eroon fossiilisista

Fossiilisten polttoaineiden käyttöä on vähennettävä ilmastonmuutoksen torjumiseksi. Sota Ukrainassa on tuonut uusia syitä vähentää riippuvuuttamme Venäjän öljystä ja kaasusta. Hiilidioksidipäästöjen merkittävä vähentäminen vaatii suuria uudistuksia ja massiivisia investointeja talouteemme ja energiahuoltoomme. Mittavat investoinnit edellyttävät yhtä mittavaa rahoitusta. Ilmastonmuutoksen torjunta on siis pitkälti myös rahoitusmarkkinakysymys, vaikka tämä näkökohta usein unohtuu.

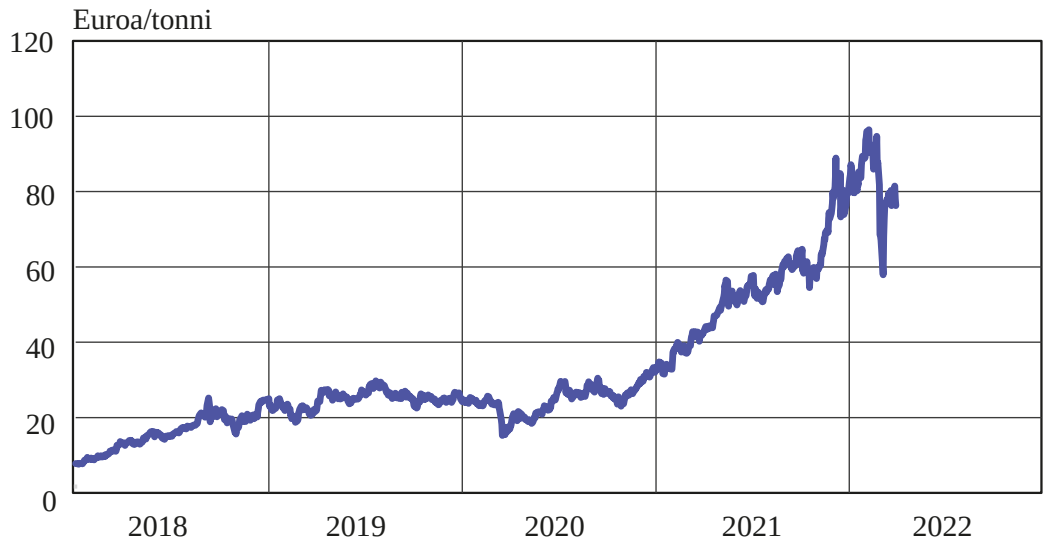
Ekonomistit ovat melko yksimielisiä siitä, että ympäristövahinkojen aiheuttajalta pitää periä aiheutuvan yhteiskunnallisen kustannuksen mukainen hinta vahingoista. On tärkeää, että kaikki kustannukset tulevat huomioiduiksi. Kustannuksiin pitää siis laskea myös välillisiä ja vaikeasti mitattavia, mutta hyvinvointia heikentäviä vaikutuksia.

Euroopan unionissa kasvihuonekaasujen kustannuksia vastaavaa hinnoittelua on tavoiteltu markkinaehtoisesti päästökauppajärjestelmällä. Päästökauppajärjestelmä kattaa hieman alle puolet Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. Esimerkiksi maantie- ja meriliikenne ovat ainakin toistaiseksi järjestelmän ulkopuolella.

EU:n jäsenvaltiot huutokauppaavat säännöllisesti päästöoikeuksia. Oikeuksia on jaettu myös ilmaiseksi, varsinkin järjestelmän alkuvuosina. Yritys voi ostaa tarvitsemansa oikeudet päästöihin, ja yksityiset toimijat voivat käydä oikeuksilla vapaasti kauppaa. Päästöoikeusmarkkina on likvidi, joten hinnat reagoivat kysynnän ja tarjonnan muutoksiin nopeasti. Hinnat nousivat voimakkaasti vuonna 2021, joten ilmastonmuutoksen torjunnan taloudelliset vaikutukset ovat jo konkreettista todellisuutta. Tammikuussa 2022 hinnat nousivat yhä, mutta Venäjän hyökkäys Ukrainaan aiheutti helmikuussa voimakkaan, joskin osin tilapäisen pudotuksen päästöoikeuksien hintoihin (ks. kuvio 1). Todennäköistä on, että pitkällä aikavälillä päästöoikeuksien hinnat kuitenkin nousevat edelleen. Tämä johtuu siitä, että huutokaupattavien päästöoikeuksien määrää on tarkoitus supistaa. Runsaspäästöisestä toiminnasta tulee kallista ja siten kannattamatonta, mikä on päästökauppajärjestelmän tarkoitus.

Kuvio 1.

Päästöoikeuksien hinnat EU:n päästökaupassa



Lähteet: Bloomberg ja ICE.

14.6.2022
© Suomen Pankki / (© Bank of Finland)

Pitkällä aikavälillä harva asia uhkaa rahoitusjärjestelmän vakautta yhtä pahasti kuin ilmastonmuutos, joskin vuosien tai jopa vuosikymmenten päästä realisoituvat riskit ovat vaikeasti arvioitavissa (ks. esim. ESRB 2021). Paradoksaalisesti päästöjen vähentäminen voi kuitenkin lyhyellä aikavälillä heikentää pankkeja ja muita finanssilaitoksia, mikä puolestaan vaikeuttaa tarvittavien toimenpiteiden rahoittamista. Suoranaiset kiellot suuria päästöjä aiheuttavan yritystoiminnan lopettamiseksi vaikuttaisivat heti, mutta myös päästöoikeuksien kallistuessa moni joutuu luopumaan vanhoista toimintatavoistaan. Tämä tarkoittaa usein myös vanhoista tuloista luopumista, mistä aiheutuvia ongelmia kutsutaan usein siirtymäriskiksi. Jos esimerkiksi pankin laina-asiakkailla on paljon runsaspäästöistä toimintaa, siirtymäriskistä tulee osa pankin luottotappioriskiä.

Pelkät yritysasiakkaiden toteutuneet päästöt antavat puutteellisen kuvan pankin myöntämiin lainoihin liittyvästä siirtymäriskistä, mutta niiden objektiivinen mittaaminen on paljon helpompaa kuin muiden asiaan vaikuttavien tekijöiden. Esimerkiksi asiakkaiden mahdollisuudet kehittää ja ottaa käyttöön vaihtoehtoisia toimintatapoja ovat olennainen, mutta vaikeasti arvioitava kysymys. Joka tapauksessa ensimmäinen askel minkä tahansa pankin siirtymäriskien arvioinnissa on velallisten päästötilanteen kartoittaminen.

PACTA for banks -työkalu avuksi siirtymäriskien mallintamiseen

PACTA on lyhenne sanoista ”Paris Agreement Capital Transition Assessment”. Tässä analyysissä on käytetty pankeille, keskuspankeille ja pankkivalvojille suunniteltua ”PACTA for banks” -ohjelmistoa ja siihen kuuluvaa aineistoa. "PACTA for banks" -työkalulla mitataan lainasalkkujen yhteensopivuutta Pariisin sopimuksen[1] mukaisten skenaarioiden kanssa. Skenaariot eivät ole ennusteita, vaan pikemminkin kunnianhimoisia tavoitteita asetettujen päästövähennysten saavuttamiseksi. Skenaariot on laadittu kansainvälisessä energiajärjestö IEA:ssa, jossa Suomikin on jäsenenä. Niissä on esimerkiksi hahmoteltu, kuinka fossiilienergiaa tulisi tulevina vuosina korvata energiamuodoilla, jotka eivät aiheuta kasvihuonekaasupäästöjä, tai miten autoteollisuuden pitäisi siirtyä valmistamaan sähköautoja polttomoottoriautojen sijasta.

Kuten nimikin sanoo, ”PACTA for banks” -paketti on suunniteltu liikepankkien päätöksenteon tueksi, mutta sitä voi käyttää koko pankkisektorin siirtymäriskin seurannassa. Esimerkiksi Ruotsin rahoitusvalvoja on arvioinut paketin avulla useiden ruotsalaisten pankkien yhteenlaskettuja siirtymäriskejä (Finansinspektionen 2022). 2DII on laatinut samantapaisen paketin myös arvopaperisijoittajia varten, ja sitä on sovellettu mm. Norjan eläkerahastojen, vakuutusyhtiöiden ja omaisuudenhoitajien sijoitusten analyysiin (2DII ym., 2022).

ⓘ PACTA - Paris Agreement Capital Transition Assessment

PACTA on kansainvälisen ajatushautomo “2° Investing Initiativen (2DII)” laatima työkalu finanssisektorin siirtymäriskien skenaariomallinnukseen. Työkalusta on olemassa omat versiot pääomamarkkinoiden toimijoille (PACTA for investors), sekä pankeille, keskuspankeille ja pankkivalvojille (PACTA for banks). PACTA for investors -työkalun kehitystyö on aloitettu vuonna 2014 ja ensimmäinen versio työkalusta julkaistiin syksyllä 2018. PACTA for banks -työkalun kehitys on aloitettu vuonna 2018.

Tässä artikkelissa keskitytään "PACTA for banks" -työkaluun. Paketin käyttämiseen tarvitaan PACTA:n tarjoaman ohjelmakoodin lisäksi tietoa käytettävästä skenaariosta, yrityskohtaisia ennusteita päästöistä tai tuotannon koostumuksesta ja tietoa pankin saamisista näiltä yrityksiltä. Suuri osa tästä aineistosta kuuluu PACTA-pakettiin.

Kehityshistorian lyhyyden vuoksi PACTA for bank -työkalussa ei ole mukana kaikkia päästövähennysten kannalta merkittävimmiksi katsottuja sektoreita, vaan työkalun kehitystyö jatkuu. Työkalu perustuu avoimeen lähdekoodiin.

Valtaosa yritystoiminnasta tuottaa niin vähän kasvihuonekaasupäästöjä, ettei kyseisiä toimialoja ole aiheellista ottaa mukaan ilmastonmuutoksen torjuntaa koskeviin analyyseihin. PACTA sisältää päästövähennystarpeen kannalta tärkeimpiä toimialoja, joita ovat energiantuotanto, terästeollisuus, sementin valmistus, autoteollisuus ja lentoliikenne. Ohjelmisto ei laske luottotappioennusteita. Sen sijaan analyysi tuottaa olennaista tietoa pankkien luottosalkuista.

Analyysissa on käytetty Suomen rahalaitosten lainatietoja sekäPACTA:n päästöjä ja teknologioita koskevia tietoja, jotka ovat yrityskohtaisia. Suomalaisten rahalaitosten lainat yrityksille ja muille yhteisöille on saatu eurojärjestelmän Anacredit-tietokannan Suomea koskevasta Luoti-aineistosta. Käytetty aineisto kuvaa tilannetta vuoden 2020 lopussa. Mukana ovat ulkomaisten luottolaitosten sivuliikkeet Suomessa, mutta ei suomalaisten pankkien tytäryhtiöitä tai sivuliikkeitä ulkomailla. Myös ulkomaille myönnetyt lainat ovat mukana aineistossa, mutta vain jos ne on myönnetty Suomessa sijaitsevasta toimipisteestä.

Ohjelmistopakettiin kuuluva algoritmi etsii nimien perusteella yrityksiä, jotka löytyvät molemmista aineistoista ja yhdistelee niitä koskevat tiedot. Lopuksi ohjelmisto laskee, miten analyysintekijän oma lainasalkku suhtautuu PACTAn sisältämiin Pariisin ilmastosopimuksen mukaisiin skenaarioihin[2].

Energiahuollon siirtymäriskit suomalaisilla rahalaitoksilla – mitä PACTA sanoo?

Energiantuotantoa koskevat tulokset ovat Suomen tapauksessa kiinnostavimmat ja tärkeimmät päästövähennysten näkökulmasta, koska energiahuollon kasvihuonekaasupäästöt olivat vuonna 2019 suuremmat kuin kaikkien muiden teollisuudenalojen yhteensä[3]. Toimiala on tärkeä myös sen suuren velkamäärän vuoksi. Lainat energiantuotannon yrityksille ovat Luoti-aineiston valossa monta kertaa suuremmat kuin kaikille muille PACTA:n sisältämille toimialoille annetut lainat yhteensä. Energian tuottajille myönnettyjä lainoja on useita miljardeja, joten ääriskenaarioissa toteutuvat luottotappiot olisivat riski pankkijärjestelmän vakaudelle.

PACTA:n laskelmissa jokainen laina, joka on myönnetty energiaa tuottavalle yritykselle, on luokiteltu jonkin tuotantoteknologian rahoittamiseksi. Jos yritys käyttää useita tuotantomuotoja, myönnetyt lainat jaetaan tuotantomuodoille energian tuotantokapasiteetin mukaan, ei

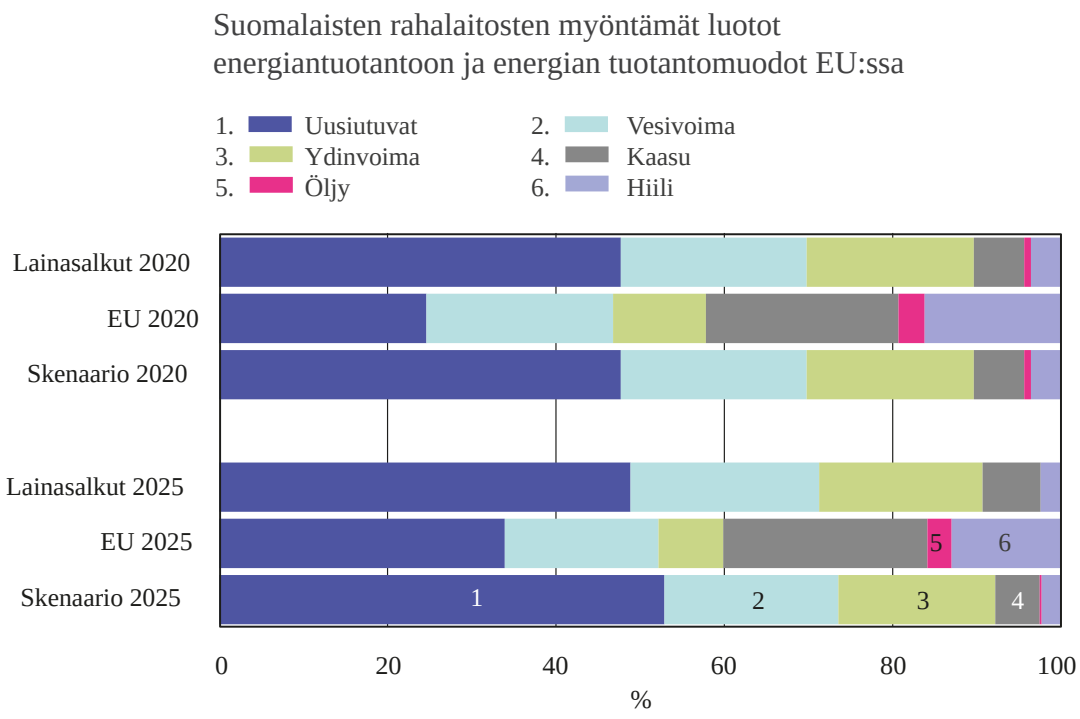
tuotantoon tarvittujen investointirahoituksen mukaan.

Analyysin tuloksia on esitelty kuviossa kaksi. Kuvion avulla voidaan vertailla suomalaisten rahalaitosten luottosalkkuun sisältyviä energiantuotantomuotoja tuotantomuodoittain, energian tuotantokapasiteettia EU-maissa sekä kahdenasteen ilmastonlämpenemisoletuksen sisältävän skenaarion (Beyond 2°C Scenario, B2DS) mukaisia tavoitteita. Kyseisessä skenaariossa on nykytilannetta ajatellen yksi erityisen realistinen ominaisuus: skenaariossa ei ole oletettu, että siirtymäkautena maakaasun käyttöä lisätään vuoden 2020 tilanteesta, mitä tuskin tapahtuu EU:n pyrkiessä vähentämään Venäjältä tuotujen polttoaineiden käyttöä.

Kuvion ylemmästä osasta näemme, että vuoden 2020 lähtötilanteessa suomalaiset rahalaitokset rahoittivat selvästi enemmän uusiutuvia energialähteitä kuin mikä on näiden tuotantomuotojen osuus energian tuotannosta Euroopan unionissa PACTA:n tietojen mukaan. Varsinkin kaasu- ja hiilivoiman rahoittaminen on Suomessa ollut suhteellisen vähäistä muiden EU-maiden tilanteeseen verrattuna. Kyseessä voi olla harha, sillä monet hiilivoimaa käyttävät voimalat ovat kuntien energialaitosten omistuksessa, eivätkä kunnille myönnetyt lainat sisälly käytettyihin rahalaitosten tietoihin. Sivutuotteena syntyvän lämmön käyttö kaukolämmityksessä ei vaikeuta laskemista, mutta koska laitos tuottaa energiaa kahdessa muodossa, tulosten tulkinta vaikeutuu. Uusiutuvien energialähteiden suuri osuus saattaa johtua myös siitä, että ne ovat usein pääomavaltaisia, joten alkuinvestointi on edellyttänyt mittavaa rahoitusta.

Kuvion alempi osa kuvaa ennustettua tilannetta ja B2DS-skenaarion tavoitetilannetta vuodelle 2025. Jotta skenaarion saavuttamiseksi tarpeelliset muutokset lainasalkkujen koostumukselle saavutetaan, etenkin uusiutuvien energialähteiden osuuden pitää kasvaa lainaportfolioissa. Viidessä vuodessa tapahtuva muutos vaikuttaa pieneltä. Tämä johtuu osittain siitä, että laskelmissa oletetaan lainasalkku muuttumattomaksi.

Kuvio 2.



Lähteet: PACTA, Luoti-aineisto ja Suomen Pankin laskelmat.

14.6.2022
© Suomen Pankki / (© Bank of Finland)

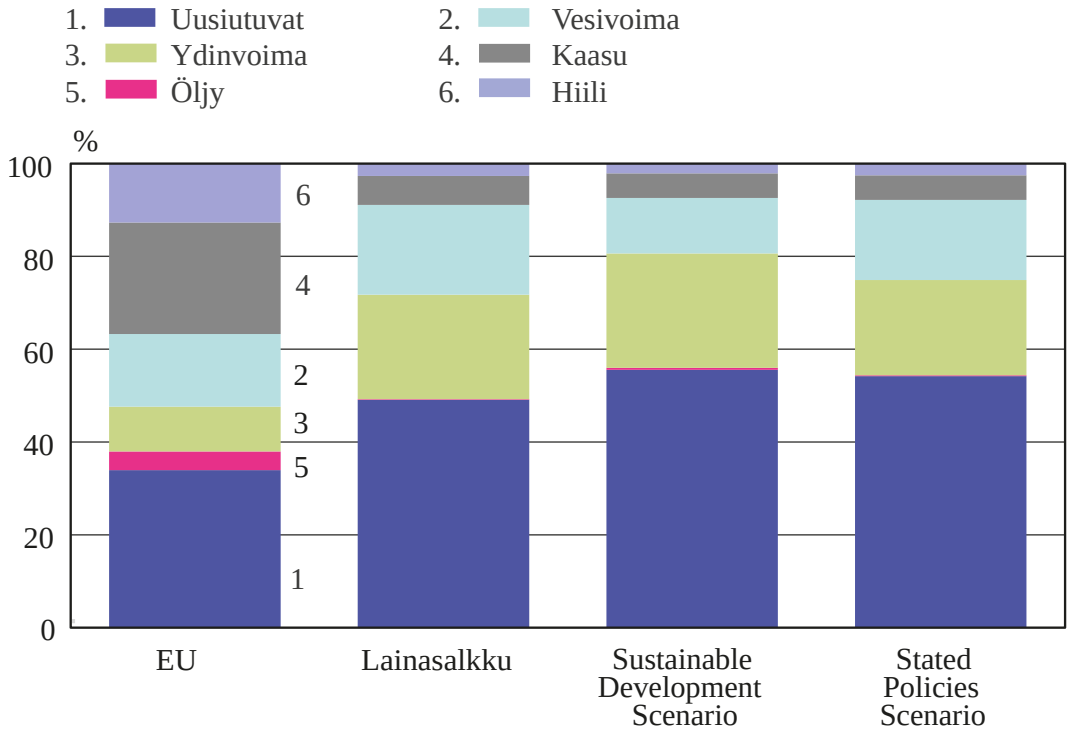
Kuviossa kolme vertaillaan kahta muuta skenaariota, energiantuotannon todellisuutta sekä suomalaisten pankkien energia-alalle myöntämien lainojen jakaumaa.

- Ensimmäinen palkki kuvaa energian tuotantomuotojen jakaumaa Euroopan unionissa vuonna 2025.
- Toinen palkki kuvaa suomalaisten rahalaitosten lainojen jakaumaa energiaa tuottavien yritysten välillä tuotantomuotojen mukaan vuonna 2025.

Kaksi viimeistä palkkia kuvaavat kansainvälisen energiajärjestön skenaarioiden tavoitteita vuodelle 2025. Skenaariot ovat kestävän kehityksen skenaario (SDS) ja ilmoitetun politiikan skenaario (SPS).

Kuvio 3.

Energian tuotantokapasiteetti EU-maissa, suomalaisten rahalaitosten myöntämät luotot energiantuotantoon vuonna 2025 ja muutamien skenaarioiden tavoitteet vuodelle 2025



Lähteet: PACTA, Luoti-aineisto ja Suomen Pankin laskelmat.

14.6.2022
© Suomen Pankki / (© Bank of Finland)

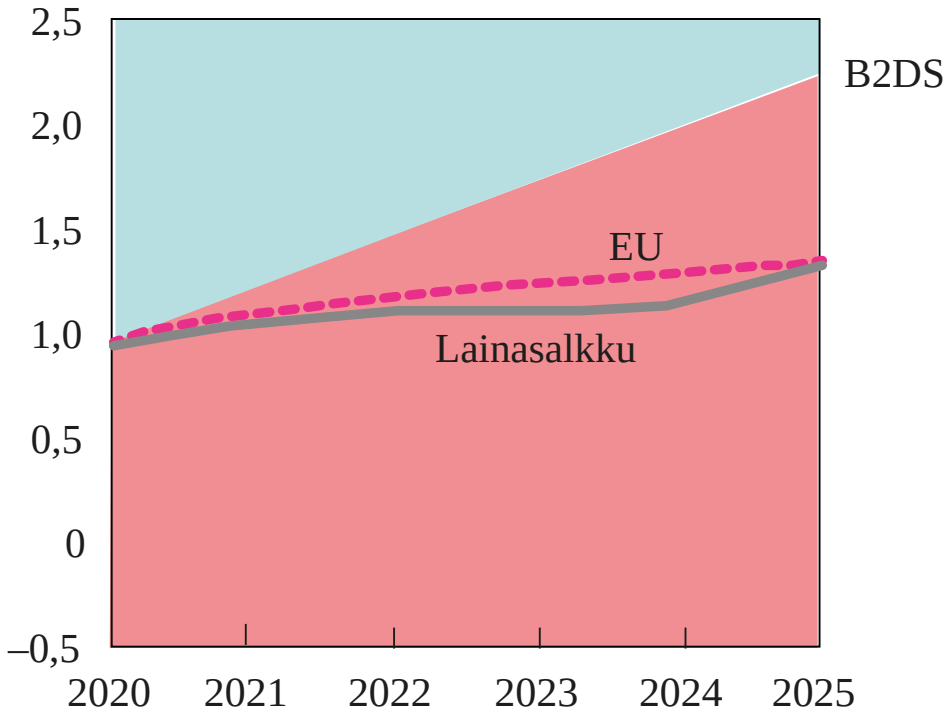
Tulosten mukaan Suomessa toimivien pankkien lainasalkut olisivat jo 2020-luvun puolivälissä lähellä tavoitteita. Varsinkin hiilivoiman osuus pankkien lainasalkuissa on Suomessa pieni ja uusiutuvien energiamuotojen suuri skenaarion mukaiseen tavoitetilaan nähden. Skenaarioiden tavoitteen saavuttamiseksi rahalaitosten lainasalkkuihin tulisi sisältyä vielä enemmän lainoja uusiutuviin energialähteisiin.

Analyysin perusteella suomalaisten rahalaitosten lainasalkku näyttää olevan lähempänä skenaarioiden tavoitetilaa kuin mitä nykyinen EU:n tason energiantuotanto on. Suomessa erityisesti hiilen ja kaasun osuus on merkittävästi pienempi kuin Euroopassa yleisesti. Toisaalta uusiutuvien ja ydinvoiman osuus on suurempi.

Kuviossa neljä on esitetty, kuinka B2DS-skenaariossa uusiutuvan energian tuotannon pitäisi kasvaa vuoteen 2025 mennessä, jotta ilmaston lämpeneminen pysähtyisi skenaarioiden oletusten mukaisesti kahteen asteeseen. Nykyinen EU:n energiantuotannolle laadittu ennuste sekä suomalaisten pankkien lainasalkkuihin sisältyvien energiantuotantomuotojen jakauma ovat jäämässä selvästi jälkeen B2DS-skenaarion kunnianhimoisista tavoitteista. Toisin sanoen, EU:n nykyinen energiatuotanto ja suomalaisten rahalaitosten lainasalkut sisältävät vuoteen 2025 mentäessä enemmän ilmastoa saastuttavia energialähteitä kuin niiden skenaarion mukaan tulisi sisältää. Siirtymäriskit ovat tältä kannalta katsottuna suurehkot.

Kuvio 4.

B2DS-skenaarion tavoitetaso uusituvan energian tuotannolle, energian tuotanto EU:ssa ja suomalaisten rahoituslaitosten rahoittamien yritysten uusiutuvan energian tuotanto 2020-2025



Jotta tavoitteet saavutettaisiin, kehityksen pitäisi pysyä sinisellä alueella.

Lähteet: PACTA, Luoti-aineisto ja Suomen Pankin omat laskelmat.

14.6.2022

© Suomen Pankki / (© Bank of Finland)

Tulosten tulkintaan liittyy kolme pääongelmaa.

1. Tulosten suoraviivainen tulkinta ainakin melkein perustuu implisiittiseen olettamukseen, että

kaikkiin tuotantomuotoihin tarvittaisiin yhtä raskaita investointeja, ja että pankkirahoituksen osuus olisi suunnilleen sama kaikissa energiantuotantoinvestoinneissa.[4] Olettamus on osin ongelmallinen, sillä esimerkiksi tuulivoiman ja ydinvoiman kustannuksista valtaosa on raskaiden investointien aiheuttamia pääomakustannuksia, kun taas esimerkiksi kaasu- ja turvevoiman kustannukset ovat suurimmaksi osaksi polttoainekustannuksia, joita varten ei tarvitse hankkia rahoitusta vuosia ennen kuin sähköstä saadaan myyntituloja (Vakkilainen & Kivistö 2017, s. 11). Pankit ovat todennäköisesti rahoittaneet megawatteina laskien enemmän fossiilienergiaan perustuvaa sähköntuotantoa kuin yksinkertaisten, euromääräisten tulosten perusteella voisi olettaa, sillä yhdellä investoidulla eurolla saa enemmän kapasiteettia, jos voimanlähteenä on fossiilisia polttoaineita.

2. Energiantuotannon murroksen ei oleteta vaikuttavan siihen, mille yrityksille pankit myöntävät luottoja, joten vain saman yrityksen sisällä tapahtuva teknologioiden osuuksien muutos näkyy tuloksissa. Energiajärjestelmän uusimisen investoinnit on rahoitettava, ja todennäköisesti siihen käytetään myös pankkilainoja. Todellisuudessa energiantuotannon muutos vaikuttaa siis pankkien lainasalkkuihin. Usein tämä tarkoittaa lainojen uudelleenallokaatiota yritysten välillä, mutta näissä laskelmissa tätä ei ole otettu huomioon. Esimerkiksi perusteilla oleva tuulivoimayhtiö, jonka lainoista oli jo alustavasti sovittu vuonna 2020, ei näkyisi tuloksissa mitenkään. Vastaavasti jos pelkästään fossiilisia polttoaineita käyttävä yritys on supistamassa toimintaansa, se todennäköisesti maksaa vanhoja lainojaan pois ottamatta uusia tilalle, mutta tämäkään lainakannan muutos ei vaikuttaisi analyysin tuloksiin. Tulosten mukaan hiilivoiman osuus vähenee, vaikka analyysissä on jätetty huomiotta lainasalkkujen endogeenisuus, siis riippuvuus talouselämän rakenteista.

3. Tieto yritysten suunnittelemista investoinneista ja tuotannosta on väkisinkin epätäydellistä.

Muut toimialat

PACTA:n aineisto sisältää energiahuollon lisäksi joukon muiden toimialojen yrityksiä, joilla on toimintaa Suomessa, mutta sekä yritysten lukumäärät että niille myönnetyt lainat ovat selvästi pienempiä kuin energiahuoltoalalla. Esimerkiksi autoteollisuudesta mukana on kaksi yritystä, joilla on tehdas Suomessa. Sementin valmistajia on myös kaksi. Aineistossa on neljä terästeollisuuden yritystä. Lentoyhtiöiden osalta tietoa ”tehtaiden” sijainnista ei tietenkään ole, ja toiminnan kansainvälisyys vaikeuttaa päästölähteen kotipaikan määrittelyä. Monet lentoyhtiöt käyttävät etupäässä leasing-kalustoa, eivätkä ne käytä pankkirahoitusta lentokoneiden ostamiseen, joten pankkien suora siirtymäriski on melko pieni. PACTA:n aineistosta puuttuu monia rahalaitosten lainasalkuista löytyviä pieniä ja keskisuuria yrityksiä, vaikka ne toimisivatkin PACTA:n piiriin otetuilla toimialoilla.

Jos tarkastelu rajataan edellä mainittuihin toimialoihin, suomalaiset rahalaitokset ovat Luoti-

aineiston valossa antaneet eniten lainoja sementin ja betonin valmistukseen sekä metalliteollisuuteen. Suomalaisilla pankeilla on myös yllättävän paljon ajoneuvojen valmistukseen myönnettyjä lainoja. Kyseiset lainat on tosin suurelta osin myönnetty yrityksille, joiden toiminnasta ei ole tietoa PACTA:ssa. Yritykset ovat yleensä hyvin erikoistuneita ja melko pieniä. Monet niistä pikemminkin muokkaavat ajoneuvoja johonkin käyttötarkoitukseen kuin valmistavat niitä.

PACTAn aineistosta puuttuu muutamia ilmastokysymyksen kannalta keskeisiä toimialoja, kutenkiinteistöt, maatalous ja merikuljetukset. Esimerkiksi yksityisten, kotimaisten asunto-osakeyhtiöiden lainakanta kotimaisilta luottolaitoksilta oli Finanssivalvonnan tilastojen mukaan vuoden 2021 lopussa 15,8 miljardia[5] euroa, mikä oli selvästi enemmän kuin energiahuoltotoimialan lainakanta. Kiinteistöjen lämmitys on merkittävä, joskin sähkölämmitteisten ja kaukolämpöverkkoon kytkettyjen rakennusten tapauksessa epäsuora päästölähde, joten ääritilanteessa taloyhtiölainoihinkin voi liittyä merkittävä siirtymäriski.

Johtopäätöksiä

Ilmastonmuutoksen torjunta on välttämätöntä myös finanssi- ja pankkikriisien välttämiseksi, mutta paradoksaalisesti toimenpiteet saattavat lyhyellä aikavälillä jopa lisätä pankkien luottotappioriskejä, sillä pankeilla on saatavia yrityksiltä, joiden toimintamalli alkaa olla vanhentunut. Riskit ovat suurimpia pankeilla, joilla on paljon saatavia yrityksiltä, joiden toiminta on perustunut fossiilisten polttoaineiden hyödyntämiseen. Tämä niin sanottu siirtymäriski on merkittävä, jos velallisina olevat yritykset eivät pysty muuttamaan teknologioitaan, ja jos tuotteiden hintojen nostaminen saisi asiakkaat vähentämään tuntuvasti yritysten tuotteiden käyttämistä.

Suomalaisten pankkien kannalta ehkä ongelmallisin toimiala on energiantuotanto. Lainakanta toimialalle on miljardeja euroja eli useita prosentteja kaikista yrityksille myönnetyistä lainoista. Pankki ottaa lisääntyvän luottotappioriskin, jos se rahoittaa voimalaitosyhtiötä, jonka toiminta perustuu kokonaan fossiilisiin polttoaineisiin.

Yksinkertaiset vertailulaskelmat vuoden 2020 tilanteen ja tavoiteskenaarion välillä osoittavat, että pääsääntöisesti suomalaisten pankkien lainasalkut ovat energiantuotannon rahoituksen osalta jo suhteellisen lähellä tavoitteita, joten siirtymäriski vaikuttaa kohtuulliselta. Etenkin hiilivoimaa on luototettu vain vähän. Muiden PACTA:an otettujen toimialojen osalta pankkien ongelma on joka tapauksessa euromääräisesti selvästi pienempi, sillä lainakanta on murto-osa energiantuotantoon myönnetystä rahoituksesta.

Työkalun avulla ei voi analysoida, missä määrin yritykset voisivat nostaa hintoja ja siirtää

päästöjen kohoavat kustannukset asiakkaille, ilman että kysyntä lamaantuu. Jos asiakkaat eivät pidä kallistuvaa tuotetta välttämättömänä, he vähentävät voimakkaasti ostojaan. Jos korvaavaa tuotetta ei ole ja tarve käyttää hyödykettä on suuri, kustannukset voinee siirtää asiakkaille. Todella perusteellinen analyysi siirtymäriskeistä ottaisi tämänkin paljon vaikeammin arvioitavan seikan huomioon.

Lähteet

ESRB (2021) Climate-related risk and financial stability, ECB/ESRB Project Team on climate risk monitoring, heinäk 2021; https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.climateriskfinancialstability202107~79c10eba1a.en.pdf?71a273dc36a85ef05c8bed530466f900

Finansinspektionen (2022) Transition risks in the banks' loan portfolios – an application of PACTA, https://www.fi.se/contentassets/ca8c6ae951b4417cbeb6ee4f26022735/omstallningsrisker-bankers-laneportfoljer-pacta-eng.pdf

PACTA (2020a) – PACTA for banks methodology document – climate scenario analysis for corporate lending portfolios, 18.9.2020; https://www.transitionmonitor.com/wp-content/uploads/2020/09/PACTA

PACTA (2020b) PACTA for Banks Scenarios - Formatted scenarios provided as part of the PACTA for Banks Toolkit, 15.9.2020; https://www.transitionmonitor.com/wp-content/uploads/2020/09/Scenario-Supporting-document.pdf

Vakkilainen, Esa & Kivistö, Aija (2017) Sähkön tuotantokustannusvertailu, Lappeenrannan teknillinen yliopisto LES, Energiatekniikka, Tutkimusraportti 66

2DII, Norjan valtiovarainministeriö, Norjan ilmasto- ja ympäristöministeriö (2022) Heading North? Assessing the Alignment of Norway's Financial Sector with the Paris Agreement, https://2degrees-investing.org/resource/assessing-the-alignment-of-norways-financial-sector-with-the-paris-agreement/

Viitteet

1. Ks. esim. https://ym.fi/pariisin-ilmastosopimus ↑
2. Pariisin ilmastosopimuksessa sovittiin kunnianhimoisista tavoitteista, joilla maapallon keskilämpötilan nousu pysähtyisi selvästi alle +2 °C tasoon suhteessa esiteolliseen aikaan. ↑

Tämän ohella sopimuksen allekirjoittaneet maat pyrkivät toimiin, joiden avulla maapallon keskilämpötilan nousu kyettäisiin rajaamaan +1,5 °C tasolle esiteolliseen aikaan nähden. Näihin tavoitteisiin pääseminen edellyttää merkittäviä vihreän siirtymän panostuksia useilla eri toimialoilla. Näin ollen esimerkiksi suuri fossiilisten polttoaineiden tuotannon rahoittamisen osuus lainasalkussa tarkoittaa sitä, että lainasalkku on kaukana Pariisin ilmastosopimuksen skenaarioiden tavoitetasosta. Sen sijaan esimerkiksi uusiutuvien energiantuotantomuotojen investointien rahoittaminen vie lainasalkkua lähemmäksi skenaarioiden tavoitetasoja.

3. Tilastokeskus, kasvihuonekaasut ↑
4. PACTA (2020a), s 40 ↑
5. Luvusta puuttuvat ulkomaisten pankkien Suomeen antamat lainat myös niiden pankkien osalta, joilla on sivukonttoreita Suomessa. ↑

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

Asiasanat

ilmastonmuutos, pankit, siirtymäriskit