

PANKKITOIMINNAN KANNATTAVUUS JA KASVU BASEL III-SÄÄNTELYN ALAISUUDESSA

**Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu**

Pro gradu -tutkielma

2021

**Tekijä: Ville Vilén
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Jari-Mikko Meriläinen**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

<i>Tekijä</i> Ville Vilén	
<i>Työn nimi</i> PANKKITOIMINNAN KANNATTAVUUS JA KASVU BASEL III -SÄÄNTELYN ALAISUUDESSA	
<i>Oppiaine</i> Taloustiede	<i>Työn laji</i> Pro gradu-tutkielma
<i>Aika (pvm.)</i> 31.5.2021	<i>Sivumäärä</i> 53
<i>Tiivistelmä – Abstract</i> <p><i>Tutkimuksessa tutkitaan pankkitoiminnan kannattavuutta ja kasvua Basel III-sääntelyn alaisuudessa. Basel-komitean laatimien säännösten tavoitteena on vakauttaa kansainvälistä rahoitusjärjestelmää ja ennaltaehkäistä rahoitus- sekä pankkikriisejä.</i></p> <p><i>Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko Basel-komitean laatimilla säännöksillä vaikutusta pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun. Aihe on ajankohtainen koska uusimman Basel-III säädöksen implementointiaika sijoittuu aikavälille 2011-2019. Tutkimuksen empiria-osuudessa käytetään paneeliaineistoa vuosilta 2011-2019, johon sisältyy 12 Euroopan pankkia. Menetelmänä tutkimuksessa käytetään PNS-estimointia sekä kiinteiden vaikutusten mallia.</i></p> <p><i>Tutkimuksen tulosten mukaan pankit ovat onnistuneet kasvattamaan kannattavuuttaan Basel III-sääntelyn aikana ja pankkien vakavaraisuudella on positiivinen, mutta laskeva yhteys pankkien kannattavuuteen. Tulosten mukaan Basel III-sääntelyllä ei ole vaikutusta pankkien kasvuun.</i></p>	
<i>Asiasanat</i> Basel-komitea, Basel III, Kannattavuus, Kasvu	
<i>Säilytyspaikka</i>	Jyväskylän yliopiston kirjasto

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	7
2 TEORIA	9
2.1 Kannattavuus ja kasvu.....	9
2.1.1 Oman pääoman tuotto, ROE (Return Of Equity).....	9
2.1.2 Pääoman tuotto ROA (Return of Assets)	10
2.1.3 Investointien tuotto (Net interest margin)	11
2.1.4 Kasvun mittarit	11
2.2 Basel-komitea	12
2.1.1 Basel I	12
2.1.2 Basel II	13
2.1.3 Basel III.....	14
2.3 Pankkien vakavaraisuuden kehitys Euroopassa	17
3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET.....	19
3.1 Aikaisemmat tutkimukset pankkien kannattavuuteen vaikuttavista tekijöistä	19
3.2 Aikaisemmat tutkimukset Basel-säännösten vaikutuksesta pankkien toimintaan, kannattavuuteen sekä kasvuun.....	20
3.3 Pohdintaa kirjallisuudesta.....	24
4 EMPIIRINEN TUTKIMUS BASEL III:N YHTEYDESTÄ PANKKIEN KANNATTAVUUTEEN JA KASVUUN.....	26
4.1 Aineisto ja tausta.....	26
4.1.1 Vakavaraisuuteen vaikuttavien muuttujien kehitys 2011-2019.....	28
4.1.2 Kannattavuuden kehitys 2011-2019	34
4.2 Menetelmä	37
4.3 Tulokset.....	38
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	46
6 LOPUKSI.....	50
LÄHTEET	52

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Basel III riskiluokat.....	17
TAULUKKO 2 Basel II ja Basel III vertailua.	17
TAULUKKO 3 Aikaisempien tutkimusten tulosten vertailua.....	23
TAULUKKO 4 Tutkimuksessa käytetyn aineiston keskiarvoja	27
TAULUKKO 5 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.....	39
TAULUKKO 6 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.....	30
TAULUKKO 7 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.....	31
TAULUKKO 8 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.....	32
TAULUKKO 9 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.....	33
TAULUKKO 10 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.....	34
TAULUKKO 11 Selitettävänä muuttujana ROA. Poolattu PNS.....	39
TAULUKKO 12 Selitettävänä muuttujana ROA. Kiinteiden vaikutusten malli.	40
TAULUKKO 13 Selitettävän muuttujana ROE. Poolattu PNS.....	41
TAULUKKO 14 Selitettävänä muuttujana ROE. Kiinteiden vaikutusten malli.....	42
TAULUKKO 15 Selitettävänä muuttujana tasekoko. Poolattu PNS.....	44
TAULUKKO 16 Selitettävänä muuttujana tasekoko. Kiinteiden vaikutusten malli	45

KUVIOT

KUVIO 1 Euroopan pankkien RoE-arvot maittain 2019. (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019).	10
KUVIO 2 NII, NIM ja IEA kehitys Euroopan pankeissa. (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019).	11
KUVIO 3 Euroopan pankkien kokonaisvarojen kehitys (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019)	12
KUVIO 4 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.....	29

KUVIO 5 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.....	30
KUVIO 6 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.....	31
KUVIO 7 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.....	32
KUVIO 8 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.....	33
KUVIO 9 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.....	34
KUVIO 10 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROE-tunnusluvulla.	35
KUVIO 11 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROE-tunnusluvulla.	36
KUVIO 12 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROA-tunnusluvulla.....	36
KUVIO 13 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROA-tunnusluvulla.....	37

1 JOHDANTO

Pankkiala on viimeisimmän vuosikymmenen aikana kokenut poikkeuksellisia haasteita. Rahoitusmarkkinat ylikuumentuivat 2008 finanssikriisin aikana muun muassa pankkien anteliaamman luottopolitiikan seurauksena. Useat pankit joutuivat ongelmiin ja ongelmapankit, joita keskuspankit eivät pelastaneet, kaatuivat. Pankkien kannattavuus laski kriisin seurauksena, jolloin myös kannattavuutta mittaavat tunnusluvut romahtivat. Oman pääoman tuotto laski Euroopan pankeissa finanssikriisin seurauksena yli 10 prosenttiyksikköä. Myös pankkien keskimääräinen pääoman tuotto sekä investointien tuotto laskivat huomattavasti. (Detragiache, Tressel, & Turk-Ariss, 2018).

Viime aikoina pankeille on tullut haasteeksi myös ennennäkemättömän alhaiset korot. Ohjauskorot ovat jopa painuneet negatiivisiksi vahvan elvyttämisen seurauksesta. Esimerkiksi 12 kuukauden Euribor-ohjauskorko painui negatiiviseksi 2016-2017 vuoden vaihteessa ja korko liikkui vuoden 2020 alussa noin -0,248 prosentissa. Alhaiset korot vaikuttavat myös pankkien toimintaan sekä kannattavuuteen.

Basel-komitean tarkoituksena on vakauttaa kansainvälistä rahoitusjärjestelmää ja ennaltaehkäistä tulevia rahoitus- ja pankkikriisejä. Basel-komitea puuttui 2008 finanssikriisin jälkeen pankkien vakavaraisuuteen ja asetti uudet vakavaraisuus tavoitteet Basel-III säädöksessä, jonka implementointi aloitettiin vuonna 2011. Pankkien tulisi tavoittaa säännöksen asettamat tavoitteet vuoden 2019 loppuun mennessä. Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia tarkemmin mahdollista yhteyttä Basel-III säädöksen ja pankkien kannattavuuden sekä kasvun välillä. Tutkielma on ajankohtainen, koska Basel III:n implementointiaika täyttyi vuoden 2019 lopulla.

Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia pankkien kannattavuutta ja kasvua Basel III-säätelyn alaisuudessa vuosina 2011-2019. Tutkielma rakentuu seuraavanlaisesti; tutkimuksen alussa käydään läpi teoriataustaa. Teoriaosuudessa käsitellään tutkimuksen kannalta olennaiset yrityksen kannattavuuteen ja kasvuun liittyvät tunnusluvut. Lisäksi teoriaosuudessa

käsitellään Basel-komiteaa ja Basel-komitean asettamat sääntelyt. Teoriaosuuden jälkeen tarkastellaan aikaisempia tutkimuksia liittyen Basel-säännösten yhteydestä pankkien toimintaan, kannattavuuteen sekä kasvuun. Aikaisempien tutkimusten osuudessa vertaillaan myös aikaisempia tutkimusten tuloksia, joita lopulta vertaillaan myös tämän tutkimuksen empiriaosuuden tuloksiin. Aikaisempien tutkimusten osion jälkeen siirrytään empiriaosuuteen. Empiriaosuudessa tutkitaan Basel III:n yhteyttä pankkien kannattavuuteen ja kasvuun Euroopassa 2011-2019. Empiriaosuuden lopussa käydään läpi empirian tuloksia sekä käsitellään tuloksista johdettuja johtopäätöksiä. Lopuksi käydään läpi tutkielman yhteenveto.

2 TEORIA

2.1 Kannattavuus ja kasvu

Tutkielma keskittyy pankkitoiminnan kannattavuuden sekä kasvun tutkimiseen ja tutkielman tarkoituksena on tutkia onko Basel III:n kasvaneilla vakavaraisuusvaateilla vaikutusta pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun. Kannattavuus ja kasvu ovat olennaisia niin pankkialan kuin muidenkin alojen yritysten toimintaan vaikuttavia tekijöitä. Kannattavuuden tunnuslukuja seuraavat niin yritysjohto kuin sijoittajatkin arvioidessa yrityksen toimintaa sekä tulevaisuuden näkymiä. Kannattavuuden tunnusluvut ovat yksi olennaisimmista tunnusluvuista arvioidessa yrityskokonaisuuksia. Seuraavaksi tutkimuksessa tarkastellaan tutkimuksen kannalta keskeisimpiä kannattavuuden mittareita.

Kannattavuutta voidaan mitata esimerkiksi seuraavilla tunnusluvuilla: Oman pääoman tuotto, pääoman tuotto, investointien tuotto, yrityksen tulos. Kasvua voidaan mitata esimerkiksi tarkkailemalla yrityksen kokonaisvarojen määrää. Seuraavaksi tarkastellaan tarkemmin olennaisimpien tunnuslukujen rakennetta.

2.1.1 Oman pääoman tuotto, ROE (Return Of Equity)

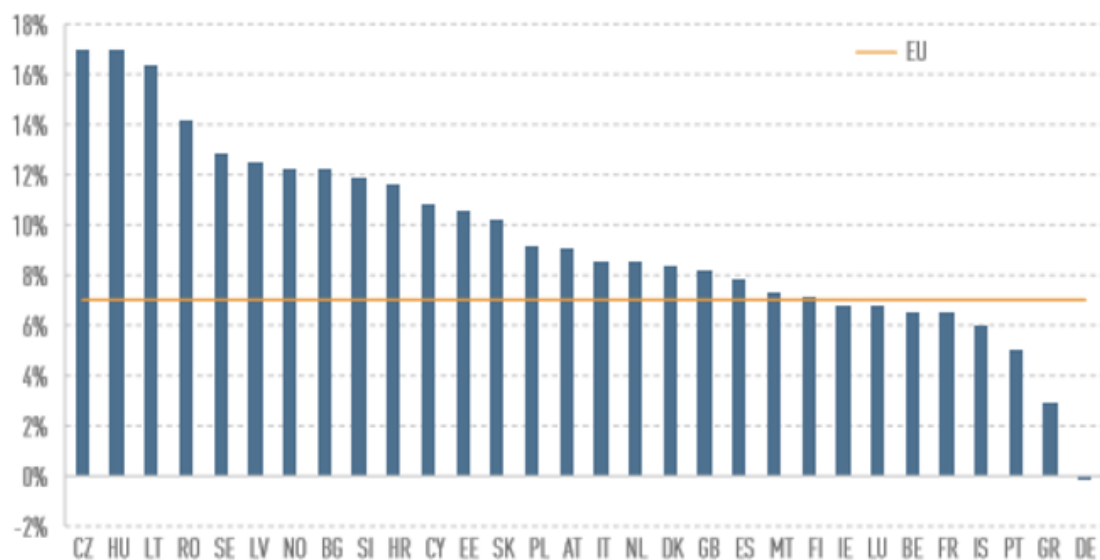
Ensimmäisenä olennaisena tunnuslukuna tarkastellaan oman pääoman tuottoa. Oman pääoman tuotto (ROE) kertoo, paljonko yritys on tuottanut suhteessa omaan pääomaansa. ROE-arvo lasketaan kaavan 1 mukaisesti:

$$(1) ROE = \frac{\text{Nettovoitto}}{\text{Oma pääoma}}$$

missä yrityksen nettovoitto jaetaan yrityksen omalla pääomalla. ROE-tunnusluku antaa yrityksen omistajille kuvan, miten heidän sijoittamansa

pääoma on yrityksessä tuottanut. (Ikäheimo, Laitinen, Laitinen & Puttonen, 2014.)

EU28 pankkien keskimääräinen ROE-arvo on kasvanut tasaisesti viimeisimpinä vuosina. Vuonna 2017 EU28 keskimääräinen ROE-arvo oli 5,8 prosenttia ja vuoteen 2019 mennessä arvo oli kasvanut 7,0 prosenttiin. Kuviossa 1 havainnoillistetaan ROE-arvoa maittain vuonna 2019 (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019). Nykyiset pankkien ROE-arvot ovat huomattavasti matalampia kuin ennen 2008 vuoden rahoituskriisiä, jolloin Euroopan pankkien ROE-arvojen keskiarvo oli noin 15 prosenttia. Kriisin puhjetessa keskimääräinen arvo laski huomattavasti, jopa yli 10 prosenttiyksikköä. (European Banking Federation, 2020.)



KUVIO 1 Euroopan pankkien RoE-arvot maittain 2019. (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019).

2.1.2 Pääoman tuotto ROA (Return of Assets)

Seuraava olennainen yritysten kannattavuutta mittaava tunnusluku on pääoman tuotto (ROA). Tunnusluku lasketaan kaavan 2 mukaisesti:

$$(2) ROA = \frac{\text{Nettovoitto}}{\text{Keskimääräinen tase}}$$

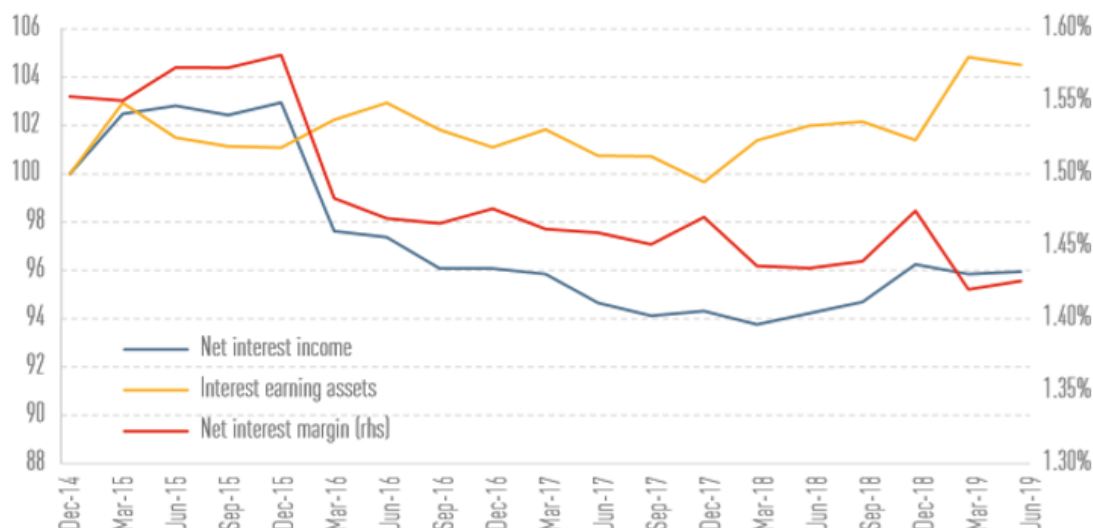
missä yrityksen nettovoitto jaetaan yrityksen keskimääräisellä taseella. Pääoman tuotto kertoo kuinka monta prosenttia yritys on tuottanut koko pääomaansa nähden. Euroopan pankkien ROA-tunnusluvun keskiarvo vuonna 2019 oli 0,47 prosenttia. Arvo on puolittunut finanssikriisiä edeltävältä ajalta (Detragiache, Tressel & Turk-Ariss, 2018).

2.1.3 Investointien tuotto (Net interest margin)

Kolmantena kannattavuuden mittarina tarkastellaan investointien tuottoa. Investointien tuotto (NIM) kertoo, paljonko yrityksen investoinnit tuottavat. Tunnusluku lasketaan kaavan 3 mukaisesti:

$$(3) NIM = \frac{\text{Investointituotto} - \text{Korkokulut}}{\text{Keskimääräinen tuottovarot}}$$

missä investointituotoista vähennetään korkokulut ja jaetaan saatu arvo keskimääräisellä tuottovaralla. NIM-tunnusluvun keskiarvo Euroopan pankeilla oli 1,43 prosenttia vuonna 2019. Arvo on laskenut tasaiseen tahtiin vuodesta 2014 (Kuvio 2).



KUVIO 2 NII, NIM ja IEA kehitys Euroopan pankeissa. (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019).

Edellä mainittujen kannattavuuden tunnuslukujen lisäksi, kannattavuutta voidaan mitata muun muassa liikevoitolla sekä nettovoitolla.

2.1.4 Kasvun mittarit

Pankin kasvua voidaan mitata esimerkiksi pankin kokonaisvarojen määrällä. Euroopan pankeilla kokonaisvarat vaihtelevat luonnollisesti vuosittain, mutta pidemmän aikavälin trendi on ollut laskeva. Kuten kuvio 3 käy ilmi aikaperiodin 2014-2019 aikana pankkien kokonaisvarojen määrä on ollut laskussa (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019).



KUVIO 3 Euroopan pankkien kokonaisvarojen kehitys (European banking Authority, Supervisory reporting data 2019)

2.2 Basel-komitea

Seuraavaksi tutkielmassa käsitellään Basel-komitean roolia pankkisektorissa. Pankkisektorilla kasvaneiden riskien johdosta G-10 maat päättivät perustaa 1975 Basel-komitean (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS), jonka tehtävänä oli ja on edelleen kehittää pankkien kansainvälistä yhteistyötä, sekä valvoa että säännellä pankkien toimintaa. G-10 maihin kuuluivat Belgia, Kanada, Ranska, Saksa, Italia, Japani, Ruotsi, Sveitsi, Iso-Britannia sekä Yhdysvallat. (Bank for International Settlements, 2021.)

Basel-komitean ydinmandaatti on toimia neuvoja-antavana elimenä. Tämän lisäksi Basel-komitea sääntelee pankkien toimintaa esimerkiksi asettamalla vakavaraisuus- sekä likviditeettivaateita pankeille. Perustamisen jälkeen komiteaan on liittynyt 35 uutta jäsentä. Komitea koostuu keskuspankkien edustajista sekä määrätyistä pankkivalvojista. (Petersen & Mikkelsen-Petersen, 2014.)

Basel-komitea on historiansa aikana asettanut pankeille kolme niin sanottua vakavaraisuussopimusta. Ensimmäinen sopimus, Basel I, kehitettiin 1988, tavoitteenaan vahvistaa sekä tasapainottaa kansainvälistä pankki-järjestelmää. Sopimuksen tarkoituksena oli säännellä kansainvälisesti aktiivisten pankkien toimintaa, mutta usea maa otti sääntelyn piiriin kaikki pankit. Seuraavaksi tutkielmassa tarkastellaan tarkemmin Basel-sopimuksia.

2.1.1 Basel I

Ensimmäinen Basel-komitean sääntelysopimus, niin kutsuttu Basel I, keskittyi pankkien vakavaraisuuteen ja vakavaraisuuden parantamiseen. Basel-komitea

asetti pankkien tavoitteeksi kahdeksan prosentin vakavaraisuussuhteen. Pankkien vakavaraisuussuhteen laskemisessa otetaan huomioon pankin pääoma sekä riskipainotetut varat. Pankin varat voidaan jakaa eri riskiluokkiin, jonka mukaan varoille voidaan määritellä riskipainot. Riskipainotetut varat voivat olla esimerkiksi käteistä, lainoja taikka arvopapereita. Riskipaino on sitä suurempi mitä enemmän esimerkiksi myönnettävä laina sisältää riskiä. Pankit tarvitsevat enemmän pääomaa kattaakseen suuren riskikertoimen varat, kuten lainat, jotka on myönnetty heikon luottoluokituksen omaavalle vastapuolelle. (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

Basel komitea jakaa pankkien pääomat kahteen niin sanottuun portaaseen laadun perusteella. Ensimmäiseen portaaseen lasketaan pankin korkealaatuinen pääoma, jolla on matalampi prioriteetti takaisinmaksamiseen konkurssin kohdatessa. Ensimmäisen portaan pääoman suuruus tuli olla Basel I:n mukaan 4 prosenttia riskipainotetuista varoista.

Toiseen pääoman portaaseen kuuluvat varaukset omaisuuden menetykseen sekä erityislaatuiset velat kuten velkakirjat. Ensimmäisen portaan pääoman tuli kattaa vähintään 100 prosenttisesti toisen portaan pääomista, joten toisen portaan heikompilaatuinen pääoma pystyi kattamaan maksimissaan 4 prosenttia Basel I:n kokonaispääoman vaateesta (8%). (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

Basel I asetti vaateen myös pankin ydinpääoman määrästä. Pankin ydinpääomaan kuuluu Basel I:n mukaan pankin toiminnasta syntyvä pääoma eli muun muassa kertyneet ja diskontatut voitot. Sääntelyn mukaa pankin ydinpääoman määrän tuli olla 2 prosenttia riskipainotetuista varoista. (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

2.1.2 Basel II

Basel I-sääntelysopimusta seurasi luonnollisesti Basel II. Basel-komitea kehitti Basel I:n pohjalta Basel II-sopimuksen, koska ensimmäisessä sopimuksessa määritellyn pääoman määrän ajateltiin olevan epäsuosiollinen tavoitellessa pankkisektorin riskien laskemista sekä vakaata finanssijärjestelmää. Ajateltiin myös, että Basel I säännökset olivat säännelty mielivaltaisesti. Basel II julkaistiin vuonna 2004 ja täysi implementointi tavoite oli vuosi 2008. Basel II:n ajateltiin olevan kehittyneempi versio edeltäjästään ja uuden sopimuksen säännösten toimivan paremmin pankkialan sääntelyssä. (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

Basel II koostui kolmesta ydinteemasta ja niin sanotuista sääntelyä kantavista pilareista. Ensimmäinen pilari kuvaa pankkien vakavaraisuutta. Toinen pilari kuvaa pankkien toiminnan valvontaa ja kolmas markkinoiden kurinalaisuutta. Basel II:n tavoitteena oli yhdenmukaistaa pankkien havaittu riski todelliseen riskiin. Niin kuin edeltäjälläänkin, Basel II vaati vakavaraisuussuhteen olevan kahdeksan prosenttia riskipainotetuista varoista. Lisäyksenä edelliseen sääntelyyn, vakavaraisuuden laskemisessa otettiin huomioon luottoriski, operatiivinen riski sekä markkinariski.

Pankin luottoriskiä mitattiin asettamalla luotot kategorioihin riskiluokkansa mukaan. Basel II käytti ulkopuolisia luottoluokituslaitoksia, määritellään varoja riskikategorioihin. Varat kategorisoitiin vähäisen riskin kategoriaan mikäli vastapuoli sai hyvän luottoluokituksen. Huonon luottoluokituksen varat kategorisoitiin luonnollisesti korkean riskin kategoriaan. Näiden kategorioiden mukaan varoille kyettiin määrittelemään riskipaino. (Petersen & Makkudem-Petersen, 2014.)

Luottoluokituslaitosten tarjoamien luottoluokitusten hyödyntäminen sopi paremmin pienemmille pankeille luottoriskin määrittelemisessä ja riskipainojen arvioimisessa. Suuremmat pankit, joilla oli kyky implementoida kehittyneemmät luottoriskien määritelmät, pystyivät käyttämään sisäiseen luottoluokitukseen perustuvaa lähestymistapaa sekä niin sanottua edistynyttä sisäiseen luottoluokitukseen perustuvaa lähestymistapaa. Käytettäessä näitä kahta lähestymistapaa, pankin oli kyettävä määrittelemään itse vastapuolen riskit, kuten odottamattomat varojen menetykset. Pienemmille pankeille soveltuva luottoluokittajien avustama riskin määrittely osoittautui heikoksi, koska luottoluokittajat antoivat liian hyviä luokituksia arvopaperituotteille. Tämä oli osasyynä asuntolainakriisin kehittymiselle vuonna 2007. (Petersen & Makkudem-Petersen, 2014.)

Ensimmäiseen vakavaraisuuden pilariin sisältyy myös markkinariski ja operationaalinen riski. Markkinariskiä mitataan Value-at-Risk (VaR) arvolla sekä Expected Shortfall (ES) arvolla. Operationaalinen riskipääoma koostuu liiketoimintakomponentista sekä sisäisestä tappiokerroimesta. Operationaalisen riskipääoman tarkoitus on kattaa muun muassa tappiot liittyen pankin sisäisiin prosesseihin. Liiketoiminnan komponentti on sitä suurempi, mitä suurempi pankki on kyseessä. Sisäinen tappiokerroin kuvaa pankin sisäisten operaatioiden riskiherkkyyttä. (Petersen & Makkudem-Petersen, 2014.) Toisen pilarin tarkoitus on säännellä pankkien riskin hallintaa ja valvontaa. Pilarin tarkoituksena on lisätä pankkien toiminnan arviointia. Basel-komitealla tulee olla mahdollisuus sekä riittävät työkalut arvioida pankkien toimintaa sekä vakavaraisuutta luotettavasti.

Kolmas pilari kuvaa pankkien raportointia ja läpinäkyvyyttä. Basel-komitean säännöksen mukaan pankkien tulee jakaa täsmällistä ja luotettavaa informaatiota toimistaan. Pankkien tulee raportoida vähintään kaksi kertaa vuodessa muun muassa pankin vakavaraisuudesta, pääomasta sekä riskialttiudesta. (Petersen & Makkudem-Petersen, 2014.)

2.1.3 Basel III

Suuren finanssikriisin 2007-2009 jälkeen Basel-komitea julkaisi kolmannen sääntelysopimuksen syyskuussa 2010. Sopimusta kutsutaan Basel III-sopimukseksi. Alkuperäisen suunnitelman mukaan pankkien tulisi saavuttaa asetetut vaatimukset vuoden 2019 tammikuuhun mennessä. Aikataulua on sittemmin lykätty muutamaan otteeseen ja viimeisimmäksi implementointi tavoitteeksi on asetettu 1.1.2023. Basel III:n päätarkoitus on yhä edelleen kehittää

pankkien pääoman määrää sekä laatua kehittämällä Basel II-sopimuksessa määritellyjä säännöksiä. (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

Niin kuin aikaisemmissakin sopimuksissa, kolmannessa sääntelysopimuksessa käytetään niin ikään kahta pääoman porrasta, joihin jatkossa viitataan termeillä Porras 1 sekä Porras 2. Pääoman portaat koostuvat uudessa sopimuksessa edelleen laadukkaammista pääomista kriisien ja pankkien varojen menettämisen estämiseksi.

Niin kuin edeltäjänsäkin, Basel III koostuu myös kolmesta pilarista, joihin sopimus rakentuu. Ensimmäinen pilari, vakavaraisuuden pilari, vaatii pankin vakavaraisuusasteen olevan 8 prosenttia riskipainotetuista varoista niin kuin ennenkin. Tämän lisäksi pankeilla tulisi olla 2,5 prosentin pääomapuskuri riskipainotetuista varoista. Lisäpuskurin tarkoituksena on varmistaa, että pankeilla on riittävä pääoma odottamattomien tilanteiden varalta. Basel III vaatii pankeilta tammikuuhun 2019 mennessä yhteensä 10,5 prosentin vakavaraisuusastetta. (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

Basel III vaatima vakavaraisuus voidaan esittää kaavan 4 mukaisesti:

$$(4) \frac{\textit{Koko Pääoma}}{\textit{Riskipainotetut varat}} \geq 10,5\%$$

missä pankin koko pääoma jaetaan riskipainotetuilla varoilla.

Uuden sääntelysopimuksen mukaan pankkien tulee kasvattaa Portaan 1 pääoman määrää, eli pankin korkealaatuisen pääoman määrää. Aikaisemmissa Basel-sopimuksissa tämän pääoman määrän tuli olla 4 prosenttia. Uudessa sopimuksessa Portaan 1 pääoman määrä tulee olla 6 prosenttia riskipainotetuista varoista kaavan 5 mukaisesti. Näin ollen, portaan 1 pääomavaade kasvoi kahdella prosentilla edellisestä sopimuksesta. (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

$$(5) \frac{\textit{Portaan 1 pääoma}}{\textit{Riskipainotetut varat}} \geq 6,0\%$$

Basel III vaatii myös pankin ydinpääoman kasvattamista aikaisempien sopimusten 2 prosentista. Uuden sopimuksen mukaan pankeilla tulee olla 4,5 prosentin ydinpääoma riskipainotetuista varoista. Lisättynä 2,5 prosentin puskuriin, pankeilla tulee olla ydinpääomaa yhteensä 7 prosenttia riskipainotetuista varoista kaavan 6 mukaisesti. (Petersen & Mikkudem-Petersen, 2014.)

$$(6) \frac{\textit{Ydin pääoma}}{\textit{Riskipainotetut varat}} \geq 4,5\%$$

Uutena vaateena edellisiin sopimukseen, Basel III esitti vastasyklisen puskurin, joka tulisi olla 0%-2,5 % riskipainotetuista varoista. Vastasyklisen puskurin

tarkoituksena on rauhoittaa markkinoita markkinoiden nousukausilla ja estää mahdolliset kriisit nousukauden kääntyessä laskuun. Toisaalta vastasyklisellä puskurilla halutaan nostaa aktiivisuutta markkinoiden laskukausilla. Kokonaisuudessaan vaateen tavoitteena on tasoittaa markkinoiden syklisyyttä. Luonnollisesti puskurin tulee olla suurempi lainojen kasvaessa ja pienempi niiden laskiessa. (Petersen & Mukkudem-Petersen, 2014.)

Toisena uutena lisäyksenä aikaisempiin sopimuksiin Basel III esitti velkaantumisastevaateen. Käytännössä vaade velkaantumisasteelle on lisäys ensimmäiseen pilariin. Vaateen mukaan pankin pääoman määrä kaikkiin varoihin tulee olla vähintään 3 prosenttia. Vaateen tarkoituksena on kasvattaa pankkien toimintakykyä odottamattomien varojen menetysten tilanteessa. (Petersen & Mukkudem-Petersen, 2014.)

Basel III:n tavoitteena on myös kasvattaa pankkien likviditeettiä. Basel III sääntelyssä likviditeetin kattavuussuhteen tavoitteena on, että pankeilla on riittävä likviditeetti 30 päivän stressiajanjakson varalle. Basel III:n vaikutukset ovat herättäneet huolia liittyen varsinkin bruttokansantuotteen kehitykseen. Basel-komitean mukaan BKT sekä vakavaraisuusaste ovat negatiivisesti yhteydessä toisiinsa. Basel-komitean mukaan BKT laskisi 0,09 prosenttia jokaista prosentin korotusta vakavaraisuusasteessa. Kansainvälisen rahoitusinstituution mukaan Basel III vaateet laskisivat bruttokansantuotetta 3,1 prosenttia jokaista prosentin korotusta vakavaraisuusasteessa.

Säännökset vaikuttavat luonnollisesti myös pankkien voittoihin. Säännösten ollessa tiukat pankkien toimintakyky voi laskea, pankit ottavat vähemmän riskejä ja niiden luotonantokyky luonnollisesti laskee vakavaraisuusvaateiden kasvaessa. Mikäli halutaan välttää subprime-kriisin laajuiset finanssikriisit, aikaisempien tutkimuksien mukaan pääomavaateet tulisi olla suuremmat kuin Basel III:ssa on määritelty. (Petersen & Mukkudem-Petersen, 2014.)

Basel III:sta on myös kritisoitu siltä osin, ettei se suuntaa riskejä varoihin tehokkaammin kuin edeltäjänsä. Basel III:ssa myös hyödynnetään luottoluokituslaitoksia riskien määrittelemisessä, ja luottoluokituslaitosten liian hyvät luokitukset olivat osatekijä edellisessä pankkikriisissä. Basel III jakaa riskiluokitukset viiteen luokkaan. Riskipainot määräytyvät taulukko 1:n mukaisesti. Lisäksi taulukko 2 havainnollistaa muutoksia säännöksissä Basel II:sta Basel III:een.

TAULUKKO 1 Basel III riskiluokat.

Luottoluokitus	AAA- A-	A+-A-	BBB+ - BBB-	BB+- B-	Huonompi kuin B-
Muiden kuin lyhyen aikavälin varojen riskipaino	20 %	30 %	50 %	100 %	150 %
Lyhyen aikavälin varojen riskipaino	20 %	20 %	20 %	50 %	150 %

TAULUKKO 2 Basel II ja Basel III vertailua.

	Basel II	Basel III	Muutos
Koko pääoma/riskipainotetut varat	8%	10.50%	2.50%
Ydinpääoma/riskipainotetut varat	2%	4.50%	2.50%
Portaan 1 pääoma	4%	6%	2%
Vastasyklinen puskuri	-	0-2.5%	0-2.5%
Lisäpuskuri	-	2.50%	2.50%

2.3 Pankkien vakavaraisuuden kehitys Euroopassa

Eurooppalaisten pankkien vakavaraisuus on kasvanut vuoden 2008 rahoituskriisin jälkeen tasaisesti. Edellisissä osioissa mainittu pankkien ensimmäisen portaan pääoma eli pankin hyvälaatuinen pääoma on kasvanut Euroopan pankeissa 8,7 prosenttia vuodesta 2011 (6,8%) vuoteen 2018 (15,5%). Myös pankkien kokonaispääoman määrä on kasvanut tasaisesti vuoden 2011 8,1 prosentista vuoden 2018 18,4 prosenttiin. (European Banking Federation, 2020.)

Eurooppalaisten pankkien kokonaisvarat kasvoivat vuodesta 2017 vuoteen 2018 noin 500 miljardilla eurolla. Suomessa kasvu oli vahvaa maan pankkien kokonaisvarojen kasvaessa 39,1 prosenttia. Heikoin muutos Euroopan maista tapahtui Latviassa, jossa kokonaisvarat vähenivät 19,5 prosenttia.

Kokonaisvarat Euroopan pankeilla kasvoivat edelleen 3 prosenttia vuodesta 2018 vuoteen 2019. Myös talletusten määrä on ollut tasaisessa kasvussa Euroopan pankeissa. Negatiivisten korkojen myötä pankeille ei ole kannattavaa kasvattaa talletusten määrää, koska pankit eivät saa tuloja talletuksista. Tämän takia pankkien onkin kannattavaa allokoida asiakkaiden varat talletuksista muihin pankkituotteisiin. Pankit ovatkin ottaneet viime vuosina käyttöön

negatiivia korkoportaita asiakkaidensa talletustileille, jotta pankit pystyisivät laskemaan talletusten määrää. Tämä voi mahdollisesti tuoda haasteita pankkien pyrkimykseen kasvattaa hyvälaatuisen pääoman määrää.

Toki on huomioitava, että myös varojen laatu on kehittynyt NPL-suhteen laskiessa 0,6 prosenttia (3%) vuoden takaisesta (3,6 %). NPL tulee sanoista "non-performing loan" ja tarkoittaa lainaajan olevan kyvytön maksamaan lainaa takaisin pankille, joten suhdeluvun lasku on positiivinen muutos pankeille. Vuonna 2018 talletusten määrä pankkien kokonaisvaroista oli 54,2 prosenttia. (European Banking Federation, 2020.)

Tutkimuksen empiriaosuuden alussa tarkastellaan tarkemmin tutkimukseen valikoituneiden pankkien vakavaraisuuden kehitystä vuosina 2011-2019. Osiossa huomataan, että empiriaosuuteen valikoituneiden pankkien vakavaraisuuden kehitys on ollut samansuuntaista yleiseen Euroopan kehitykseen verrattuna.

3 AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET

Seuraavassa osiossa tarkastellaan aikaisempia tutkimuksia, jotka tutkivat Basel säännösten yhteyttä pankkien toimintaan, kannattavuuteen sekä kasvuun. Tutkimuksen ydinteema on Basel III-sääntelyn vaikutus pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun, joten aikaisemmissa tutkimuksissa pyritään keskittymään tutkimuksiin, joissa käsitellään sääntelyn yhteyttä pankkitoiminnan kannattavuuteen sekä kasvuun. Tarkasteltavien tutkimusten joukossa on myös tutkimuksia, jotka tutkivat pankkien kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä, jotta tutkielmassa voidaan tarkastella, mitkä tekijät aikaisempien tutkimusten mukaan vaikuttavat pankkien kannattavuuteen. Tarkasteluun on otettu mukaan tutkimuksia jokaisen Basel-sopimuksen yhteydestä pankkien toimintaan, koska Basel III- vaikutuksista tutkimuksia on niukasti. Tutkielman empiirisessä osiossa käytetään aineistoa, joka on koottu eurooppalaisista pankeista, mutta aikaisempien tutkimusten tarkastelu osioon on valikoitunut myös tutkimuksia, jotka käyttivät aineistoja eri maantieteellisiltä alueilta.

3.1 Aikaisemmat tutkimukset pankkien kannattavuuteen vaikuttavista tekijöistä

Käsitellään aluksi tutkimusta, jossa tutkitaan pankin kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä. Petria, Capraru ja Ichnatov (2015) tutkivat mitkä tekijät ovat yhteydessä pankkien kannattavuuden tunnuslukuihin ROE sekä ROA. Tutkimuksessa käytetty aineisto koostuu EU27 maiden 1098 pankista aikavälillä 2004-2011. Metodina tutkimuksessa käytettiin OLS-regressioanalyysiä. Analyysiin on sisällytetty tähän tutkimukseen liittyvä ja Basel III:ssa määritelty vakavaraisuusaste-muuttuja. Tutkimustulosten mukaan vakavaraisuusaste-estimaatti ei saa tilastollisesti merkitsevää arvoa ROE-tunnusluvulle. Tutkijoiden mukaan muuttuja ei saa merkitsevää arvoa, koska pankin

vakavaraisuus voi vähentää pankin riskiä mutta ei mahdollisesti edistä osakkeenomistajien etua. Toisaalta tutkimuksessa vakavaraisuusaste-estimaatti saa merkitsevän positiivisen arvon ROA-tunnusluvulle, joka tarkoittaisi vakavaraisuuden sekä tuottavuuden olevan positiivisesti yhteydessä toisiinsa. (Petria, Capraru & Ihnatov, 2015.)

Toisessa aiheeseen liittyvässä tutkimuksessa Berger, A. N. (1995) tutki pääoman yhteyttä pankkien tuottavuuteen Yhdysvaltalaisella 1980-luvun aineistolla. Mielenkiinnon kohteena tutkimuksessa oli pääoman vaikutus pankkien tuottavuuden tunnusluku ROE:n. Tutkimustulosten mukaan pankkien pääomalla on positiivinen sekä merkitsevä yhteys mitattaessa tuottavuutta ROE:lla. Tutkimuksessa tosin otetaan esille, että pankin pääoma sekä ROE ovat simultaanisesti positiivisesti yhteydessä toisiinsa, joka tarkoittaa, että ROE vaikuttaa positiivisesti pääoman määrään samalla kun pääoma vaikuttaa ROE:n suuruuteen. Kyseisen tutkimuksen mukaan positiiviseen yhteyteen mahdollisesti vaikuttaa suurempien pääomien tuomat edut liittyen konkurssin välttämiseen sekä korkea pääoma myös signaloi hyviä tulevaisuuden näkymiä. (Berger, A. N., 1995.)

3.2 Aikaisemmat tutkimukset Basel-säännösten vaikutuksesta pankkien toimintaan, kannattavuuteen sekä kasvuun

Siirrytään seuraavaksi tutkimuksiin, jotka tutkivat Basel-sääntelyn yhteyttä pankkien kannattavuuteen. Allen, Chan, Milne ja Thomas (2012) tutkivat mitä vaikutuksia Basel III säännöksillä mahdollisesti on taloudellisesta näkökulmasta pankkien toimintaan sekä taloudelliseen kasvuun. Tutkimuksessa tutkittiin myös millaisia vaikutuksia säädöksillä on taloudelliseen aktiivisuuteen. Tutkimuksessa käytettiin aineistoa Ison-Britannian pankeista. Tutkimuksen mukaan pankit sopeuttavat toimintojaan vastatakseen Basel III:n asettamia säädöksiä vähentämällä lainavaroja, kasvattamalla likvidejä varoja sekä lisäämällä rahoitustaan omasta pääomastaan. Tutkimuksen mukaan Basel III:n asettamalla vakavaraisuussäädöksillä ei ole pitkällä aikavälillä suuria taloudellisia vaikutuksia pankeihin. Toisaalta siirtymävaihe sekä rakenteellisten uudistusten vaikutukset voivat olla suuria. Riskipitoisten lainojen myöntäminen vähenee ja esimerkiksi pienillä yrityksillä voi olla vaikeuksia saada pankeilta rahoitusta. Tämä voi aiheuttaa merkittäviä riskejä pitkän aikavälin taloudelliseen kasvuun. Saavuttaakseen Basel III:n asettamat vaateet, pankkien tulisi pitää hallussaan enemmän pitkäaikaisia velkoja ja vähemmän lyhytaikaisia rahamarkkinainstrumentteja. Tämä voi tuottaa ongelmia pankeille pitää riittävää pitkäaikaista rahoitusta taseiden tukemiseksi. Tutkimuksen mukaan suurimmat ongelmat Basel III:ssa liittyvät siirtymisvaiheeseen eikä niinkään pankkien kannattavuuteen. (Allen, Chan, Milne & Thomas, 2012.)

Mashamba (2018) tutki Basel III:n yhteyttä pankkien tuottavuuteen aineistolla, joka koostui 11:n kehittyvän maan 40:stä pankista vuosilta 2011-2016.

Tutkimuksessa käytettiin empiirisenä mallina dynaamista paneeli-regressiomallia. Tutkimuksessa tutkittiin kuinka Basel III:n määrittelemät likvidit varat vaikuttavat pankin ROE-tunnuslukuun. Tulosten mukaan pankkien likviditeetillä on positiivinen yhteys tuottavuuteen tiettyyn rajaan asti. Tietyn likviditeettiasteen ylitettyä tuottavuus kääntyy laskuun. Kyseinen optimi määräytyy pankkikohtaisesti ja kirjoittaja ohjeistaa tutkimuksessa pankkeja määrittelemään likviditeettioptimin tuottavuuden maksimoimiseksi. Lisäksi tutkimustulosten mukaan pankkien pääoman määrällä on positiivinen sekä tilastollisesti merkitsevä yhteys pankkien tuottavuuteen. (Mashamba, 2018.)

Golubeva, Duljic ja Keminen (2019) tutkimuksen tulokset ovat yhteneväiset Mashamban (2018) tutkimustulosten kanssa. Kyseisessä tutkimuksessa tutkittiin myös pankkien likvidien varojen yhteyttä pankkien kannattavuuteen. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää Basel III likviditeetti-vaateiden yhteyttä pankkien kannattavuuteen. Tutkimuksessa käytettiin aineistoa 45:stä eurooppalaisesta pankista vuosilta 2014-2017. Tutkimuksessa likvidit varojen yhteys oli positiivinen ja merkitsevä selitettäessä ROE-tunnuslukua, mutta tutkimustulosten mukaan likvideillä varoilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ROA-tunnuslukuun. (Golubeva, Duljic & Keminen (2019).)

Nguyen (2020) tutki Basel II:n yhteyttä pankkien kannattavuuden tunnuslukuihin ROE ja ROA aineistolla, joka koostui aikavälin 2010-2018 22:sta vietnamilaisesta pankista. Tutkimuksen tulosten mukaan pankkien kannattavuudella oli positiivinen yhteys kannattavuuden ROA-tunnuslukuun pienen tasekoon pankeilla, mutta ei suuren tasekoon pankeilla. (Nguyen, 2020.)

Cosimona ja Hakura (2011) tutkivat Basel III:n vaikutuksia pankkien käyttäytymiseen. Tutkimuksessa käytettiin aineistoa 21:stä kehittyneestä maasta, johon sisältyi myös muun muassa pohjoismaat Norjaa lukuun ottamatta. Tutkimuksessa tutkittiin kuinka pankit muuttavat lainanantiaan, jotta Basel III:n määrittelemät säännökset toteutuvat ja pankkien toiminta pysyy kannattavana. Tutkimus käyttää empiriaosuudessa mallia, jossa lainojen kysyntäshokit siirtyvät luottojen tarjontaan Basel III:ssa säänneltyjen pääomarajoitusten kautta. Tutkimusaineistona käytetään kehittyvien maiden pankkiaineistoa vuosilta 2001-2009. Aineisto jaetaan tutkimuksessa kolmeen pankkikategoriaan; (1) sataan suurimpaan pankkiin, (2) pankkeihin, jotka kokivat kriisin vuosina 2007-2009 sekä (3) pankkeihin, jotka eivät kokeneet kriisiä 2007-2009. (Cosimano & Hakura, 2011.)

Cosimonan ja Hakuran (2011) tutkimustulosten mukaan, mikäli pankit haluavat pitää toimintansa kannattavana, sadan suurimman pankin tulisi nostaa 0,12 prosenttia lainakorkoja jokaista prosentin nousua kohden vakavaraisuudessa. Esimerkiksi; mikäli Basel-komitea nostaa vakavaraisuusvaadetta kaksi prosenttia, tulisi pankkien nostaa lainakorkoja $2 \cdot 0,12 = 0,24$ prosenttia. Pankit, jotka kokivat kriisin 2007-2009 tulisi nostaa lainakorkoja 0,09 prosenttia ja pankit, jotka eivät kokeneet kriisiä 0,13 prosenttia. Tulosten mukaan Basel III:n vaatima 1,3 prosentin kasvu oman pääoman ja varojen suhteessa laskisi 1,3 prosenttia lainojen määrää pitkällä aikavälillä. Lainojen määrät laskisivat 4,6 prosenttia pankeissa, jotka kokivat pankkikriisin ja 14,8 prosenttia

pankeissa, jotka eivät kokeneet pankkikriisiä. Tutkimuksessa otetaan esille seuraava skenaario; jos pankit nostavat lainakorkeitaan päästäkseen Basel III vaateisiin ja pitääkseen toimintansa kannattavana, yritykselle syntyy houkutus etsiä rahoitusta muita kanavia pitkin. Tällaisia kanavia olisi esimerkiksi varjopankkisektori, joka ei ole tavallisen pankkitoiminnan sääntelyn alaisuudessa. (Cosimano & Hakura, 2011.)

Montgomery (2005) tutki Basel I:n yhteyttä pankkien portfolioihin Japanissa. Tutkimuksessa käytettiin paneeliaineistoa japanilaisista pankeista vuosilta 1982-1999. Tutkimuksen mukaan Basel I vaikuttaa eritavalla kotimaisten ja kansainvälisten pankkien toimintaan. Kansainväliset pankit, joilla oli matala ydinpääoma, laskivat kokonaisvarojaan ja siirsivät varojaan korkeamman riskin varoista, kuten lainoista, riskittömämpiin varoihin, kuten valtion velkakirjoihin. Nämä pankit myös kasvattivat Portaan 2 pääomaa käsittelemällä enemmän epätavallisia velkoja. Tutkimuksen mukaan Basel I vaikutti merkittävästi kansainvälisten pankkien toimintaan Japanissa. Kotimaisten pankkien toimintaan Basel I ei vaikuttanut. Kansainväliset pankit rajoittavat lainanantoaan Basel I:n säännösten takia, joka voi johtaa pankkien kannattavuuden laskuun. (Montgomery, 2005.)

Ozili (2015) tutki Basel II:n yhteyttä pankkien kannattavuuteen Nigeerialaisella pankkiaineistolla vuosilta 2006-2013. Menetelmänä tutkimuksessa käytettiin paneeliaineistoregressiota ja regressiossa yritettiin selittää pankin kannattavuutta muun muassa vakavaraisuusasteella sekä pankin varojen laadulla. Tutkimuksen mukaan Basel säännöksillä ei ole vaikutusta pankkien kannattavuuteen.

Levinen ja Barthin (2001) tutkimuksessa havaittiin pankkien sääntelyn olevan negatiivisesti yhteydessä pankkien kehitykseen sekä vakauteen. Tutkimuksen mukaan Basel-komitean sääntely hidastaa pankkien toimintaa. Tutkimuksessa käytettiin aineistoa, joka koostui 107:n maan pankeista. Tutkimusmenetelmänä käytetään OLS-regressiota tutkittaessa säännösten yhteyttä muun muassa pankkien kannattavuuteen. Vaikka tutkimuksessa havaittiin sääntelyn vaikuttavan negatiivisesti pankkien kehitykseen, havaittiin sääntelyn myös vaikuttavan negatiivisesti markkinoiden todennäköisyyteen ajautua kriisiin. (Levine & Barth, 2001.)

Pasiouras, Tanna sekä Zopounidis (2009) tutkivat Basel II:n vaikutuksia pankkien kustannus- sekä tuottotehokkuuteen. Tutkimuksessa käytettiin aineistoa, joka koostui 615:sta julkisesti listatusta pankista 74:stä maasta. Metodina tutkimuksessa käytettiin stokastista mallia, Battese ja Coelli-mallia, jossa pyritään määrittämään valikoitujen muuttujien avulla tehokkaat rajat. Tutkimuksessa vertailtiin pankkien tuotto- ja kustannustehokkuuksia sekä niiden reaktioita Basel II:n asettamiin sääntelyihin. Tutkimustulosten mukaan kustannus- sekä tuottotehokkuudet kasvoivat kun pankkisektorin valvonta kasvoi. Tutkijoiden mukaan tämä voi mahdollisesti johtua valvojen herkemmästä väliintulosta, jos pankin toiminnassa havaittiin epäkohtia. Basel II:n vakavaraisuusvaatimuksilla oli myös positiivinen vaikutus pankkien kustannus- sekä tuottotehokkuuteen. Tutkijoiden mukaan kasvaneet

vakavaraisuusvaatimukset vähentävät pankkien tarvetta investoida riskipitoisiin varoihin ja laskevat pankkien vaaraa joutua taloudelliseen ahdinkoon. (Pasiouras, Tanna & Zopounidis, 2009.)

TAULUKKO 3 Aikaisempien tutkimusten tulosten vertailua.

Kirjoittajat	Vuosi	Tutkimuksen aihe	Aineisto	Tulokset
Berger	1995	Pankkien pääoman yhteys tuottavuuteen	Yhdysvaltalainen pankkiaineisto 1983-1989	Pääomalla positiivinen yhteys ROE-tunnuslukuun
Pasiouras, Tanna & Zopounidis	2009	Basel II:n yhteys kustannus- ja tuottotehokkuuteen	615 pankkia, 74 maata	Basel II sääntelyt kasvattivat pankkien kustannus- ja tuottotehokkuutta
Allen, Chan, Milne & Stevens	2012	Basel III:n yhteys pankkien toimintaan sekä taloudelliseen kasvuun	Ison-Britannian pankit	Pitkällä aikavälillä ei taloudellisia vaikutuksia pankkeihin.
Cosimona & Hakura	2011	Basel II:n yhteys pankkien toimintaan	21 kehittynyttä maata, 2001-2009	Pankkien tulisi nostaa lainakorkojaan kohdatakseen Basel II vaateet.
Mashamba	2018	Basel III:n likviditeetti-vaateiden yhteys pankkien tuottavuuteen	40 pankkia Aasiasta, Amerikasta sekä Euroopasta, 2011-2016	Pankkien likviditeetti on positiivisesti yhteydessä tuottoihin tiettyyn rajaan asti
Nguyen	2020	Basel II:n yhteys pankkien kannattavuuteen	22 vietnamilista pankkia 2010-2018	Pankkien vakavaraisuudella positiivinen yhteys pienten pankkien ROA-tunnuslukuun
Golubeva, Duljic, & Keminen	2019	Basel III:n likviditeetti-vaateiden yhteys pankkien tuottavuuteen	45 eurooppalaista pankkia, 2014-2017	Pankkien likvideillä varoilla on positiivinen yhteys tuottavuuden ROE-tunnuslukuun
Montgomery	2005	Basel I:n yhteys pankkien toimintaan	1982-1999 Japanin pankit	Kansainväliset pankit rajoittavat lainan antoan

(jatkuu)

TAULUKKO 3 (jatkuu)

Ozili	2015	Basel II yhteys pankkien kannattavuuteen	2006-2013 Nigerianlaisten pankkien aineisto	Basel II säännöksillä ei vaikutusta pankkien kannattavuuteen
Levine & Barth	2001	Basel sääntelyn yhteys pankkien kannattavuuteen	107 maan pankit	Sääntelyllä negatiivinen yhteys pankkien kehitykseen ja vakauteen
Petria, Capraru & Ihnatov	2015	Pankkien kannattavuuden tekijät	1098 pankkia EU27 maat	Pankin vakavaraisuudella ei merkitsevää vaikutusta ROE-tunnuslukuun, mutta merkitsevä positiivinen vaikutus ROA-tunnuslukuun

3.3 Pohdintaa kirjallisuudesta

Kuten edellisestä osiosta käy ilmi, aikaisempien tutkimusten tulokset ovat hieman toisistaan poikkeavia, eikä selvää yhteistä mielipidettä ole aikaisemmissa tutkimuksissa saavutettu. Taulukoista 3 vertaillaan aikaisempia tutkimuksia. Muutama aikaisempi tutkimus havaitsi positiivisen yhteyden Basel-säännöksillä pankkien tuottavuuteen ja kasvuun, mutta vastavuoroisesti muutama aikaisempi tutkimus kumosi hypoteesin jonka mukaan Basel-säännökset vaikuttavat positiivisesti pankkien tuottavuuteen sekä kasvuun (esim. Levine & Barth, 2001).

Aikaisempia tutkimuksia vertailtaessa on otettava huomioon käytetyt aineistot. Käytetyissä aineistoissa maantieteellinen vaihtelu on suurta, joten aikaisempien tutkimusten tuloksia vertailtaessa on otettava huomioon, että maantieteellinen sijainti voi mahdollisesti vaikuttaa tutkimustuloksiin sekä tulosten vertailtavuuteen. Esimerkiksi Petria, Capraru ja Ihnatov (2015) käyttivät aineistoa, joka oli koottu EU27-maiden pankeista kun taas Ozilin (2015) tutkimuksen aineistossa käytettiin Nigerianlaisten pankkien aineistoa. Ensimmäiseksi mainitun tutkimuksen tulosten mukaan Basel III:ssa ilmenevän pankin vakavaraisuudella on positiivinen yhteys pankin kannattavuuteen, mutta jälkimmäisen tutkimuksen tulosten mukaan Basel II säännöksillä ei ole vaikutusta pankkien kannattavuuteen. On mahdollista, että pankin maantieteellisellä toiminta-alueella on vaikutusta pankin tuottavuuteen sekä kasvuun.

On myös huomioitava aikaisempien tutkimusten ajankohtien laaja skaala. Esimerkiksi Bergerin (1995) tutkimus käytti aineistoa 1980-luvulta kun taas Petria, Capraru ja Ihnatovin (2015) tutkimuksessa käytettiin aineisto vuosilta

2004-2011. Tutkimustuloksiin todennäköisesti vaikuttaa tutkittavan aikaperiodin pankkisektorin markkinatilanne.

Huomionarvoista aikaisemmista tutkimuksista on ettei yksikään aikaisempi tutkimus havainnut negatiivista yhteyttä Basel-säädöksillä pankkien tuottavuuteen. Basel-komiteaa on kritisoitu vaateiden tehottomuudesta sekä sääntelyiden väärin kohdentumisista, mutta aikaisempien tutkimusten mukaan vakavaraisuuden nostaminen vähentää markkinoiden ja pankkien joutumista kriisiin. Esimerkiksi Pasiouras, Tanna sekä Zopounidis (2009) sekä Levine ja Barth (2001) tutkimustulokset puhuvat sen puolesta, että Basel-komitean säädökset ovat hyviä työkaluja pankkikriisien torjumiseen.

Aikaisempien tutkimusten osiossa käytiin läpi laaja joukko tutkimuksia eri maantieteellisiltä alueilta eri ajankohtina, joka antaa käsityksen pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun vaikuttavista tekijöistä sekä Basel-säädösten vaikutuksista pankkeihin. Tutkimuksen mielenkiinnon kohteena ovat Basel-säännöksiä pykälät ja niiden yhteys pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun ja aikaisempien tutkimusten perusteella ei voida olettaa yleistä hypoteesia Basel III:n vaikutuksista pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun. On huomioitava, etteivät aikaisemmat tutkimukset löytäneet Basel-säädöksiä kritiikkiä tukevia tuloksia. Seuraavaksi tutkielmassa siirrytään empiiriseen osuuteen ja on mielenkiintoista havainnoida mahdollisia eroja tämän tutkimuksen empiriaosuuden tuloksia aikaisempien tutkimusten tuloksien kanssa.

4 EMPIIRINEN TUTKIMUS BASEL III:N YHTEYDESTÄ PANKKIEN KANNATTAVUUTEEN JA KASVUUN

4.1 Aineisto ja tausta

Tutkimuksen tavoitteena on pyrkiä selittämään pankkien kannattavuutta ja kasvua Basel III:n asettamilla vakavaraisuussäädöksillä. Tutkimuksessa käytetään Thomson Reuters Eikon -palvelusta koottua paneeliaineistoa. Aineisto koostuu pankkien tilinpäätöksistä, tuloslaskelmista sekä rahoitusraporteista poimituista tutkimuksen kannalta oleellisista arvoista.

Tutkimuksessa selitettävänä muuttujana on kannattavuutta mittaavat tunnusluvut (ROE, ROA) sekä kasvua mittaavat pankkien kokonaisvarat. Selittävinä muuttujina käytetään Basel III:ssa esiintyvät oman pääoman vaatimukset, riskipainotetut varat sekä myöhemmin esiteltävät dummy-muuttujat. Pankkien pääoma, riskipainotetut varat sekä kokonaisvaramuuttujat ovat logaritmisoituja arvoja heteroskedastisuuden estämiseksi. Tutkimuksessa tutkitaan eroja Basel III:n vaikutuksissa pankkien koon mukaan (tasekoko aloitusvuonna 2011) sekä pohjois- ja keskieuropalaisten pankkien eroja eteläeurooppalaisiin pankkeihin.

Pohjois- ja keskieuroppalaisiin pankkeihin valikoituivat Deutsche Bank (Saksa), Danske Bank (Tanska), HSBC (Iso-Britannia), Lloyds Bank (Iso-Britannia), Spare Bank (Norja) sekä Nordea Bank Oyj (Suomi). Suluissa pääkonttorin sijainti. Eteläeurooppalaiseen ryhmään valikoitui Banco Santander (Espanja), BNP Paribas S.A. (Ranska), Crédit Agricole S.A. (Ranska), Caixa Bank (Espanja), UniCredit S.p.A.(Italia), Intesa Sanpaolo S.p.A (Italia).

Jotta eroja pankkien kokoluokassa voidaan tehdä, pankit on jaettu kahteen kuuden pankin ryhmään tasekoon perusteella (jakajana taseen mediaaniarvo ensimmäisenä havaintovuonna). Pienen tasekoon ryhmään kuuluvat Danske Bank, Spare Bank, Caixa Bank, Nordea Bank Oyj, Intesa Sanpaolo S.p.A. sekä Uni Credit S.p.A. Suuren tasekoon ryhmään kuuluvat Lloyds Bank, Deutsche Bank, HSBC, BNP Paribas S.A., Crédit Agricole S.A. ja Banco Santander.

Lisäksi analyysiin on sisällytetty dummy-muuttuja pääomakoolle (pokoko), jonka tarkoitus on havainnoida eroja pankeilla, joilla oli lähtötilanteessa (2011) suuri prosentuaalinen pääoman koko verrattuna aineiston muihin pankkeihin. Jakajana toimii analyysiin sisältyvien pankkien mediaani oman pääoman prosentuaalisesta koosta vuonna 2011. Suuren pääoman pankkeihin kuuluvat DanskeBank, Deutsche Bank, Lloyds Bank, HSBC, Santander, BNP Paribas, ja pienen pääoman pankkeihin Spare Bank, Caixa Bank, Crédit Agricole, Nordea Bank Oyj, Intesa Sanpaolo S.p.A sekä UniCredit S.p.A. Pääomakoko-muuttuja saa arvon 1 mikäli pankki kuului lähtövuonna 2011 suuren pääomaasteen ryhmään, muutoin muuttuja saa arvon nolla.

Tutkielman tarkoituksena on tarkastella Basel III:n vaikutusta kannattavuuteen ja kasvuun, joten aineisto on rajattu vuosille 2011-2019. Havaintoja Thomson Reuters Eikon -palvelusta kertyi 104 (n=104). Taulukosta 4 käy ilmi aineiston keskiarvoja. Taulukko on jaettu eteläeurooppalaisiin ja pohjois-/keskieurooppalaisiin pankkeihin, koska empiirisessä osiossa tehdään muun muassa vertailua kyseisien ryhmien välillä. Huomionarvoista taulukossa on, että kannattavuuden tunnusluvut ovat kasvaneet vuodesta 2011 vuoteen 2019. Lisäksi huomataan, että pääoman määrä sekä Basel III:n määrittelemän ensimmäisen portaan pääoman määrät ovat kasvaneet kyseisenä aikaperiodina.

TAULUKKO 4 Tutkimuksessa käytetyn aineiston keskiarvoja. Taulukon luvut ovat esitetty miljoonissa Euroissa. ATOT=Kokonaisvarat, CAPTOT=Basel III pääomapuskuri kokonaisarvo, STC1=Ensimmäisen portaan pääoma, STC2=Toisen portaan pääoma, RWA= Riskipainotetut varat.

Muuttujat	Eteläeurooppa		Pohjois-/keskieurooppa	
	2011	2019	2011	2019
Vuosi	2011	2019	2011	2019
ROE	4,35 %	6,60 %	4,38 %	7,99 %
ROA	0,42 %	0,51 %	0,38 %	0,73 %
NIM	0,37 %	0,44 %	0,34 %	0,68 %
ATOT	1302581	1843704	1157678	982237
CAPTOT	56148	72633	55199	61351
STC1	47065	62983	46468	54385
STC2	12247	9650	12263	6965
RWA	412645	473984	390227	361000

Ennen regressioanalyysiin siirtymistä on hyvä pohtia miten pankit voivat mahdollisesti reagoida Basel III asettamiin vakavaraisuussäätelyihin. Pankit voivat parantaa vakavaraisuuttaan ja kohdata Basel III:n säädökset muun muassa kasvattamalla omaa pääomaansa taikka vähentämällä riskipainotettuja varojen määriä. Jo aikaisemmin esille tulleet kaavat 4, 5 ja 6 havainnoillistavat Basel III:n määrittämiä pankkien pääoman suhteita riskipainotettuihin varoihin. Kaavojen mukaisesti pankit kohtaavat säädökset joko kasvattamalla pääomaansa

(pitäen riskipainotetut varat vakiona) taikka laskemalla riskipainotettuja varoja (pitäen pääoman vakiona).

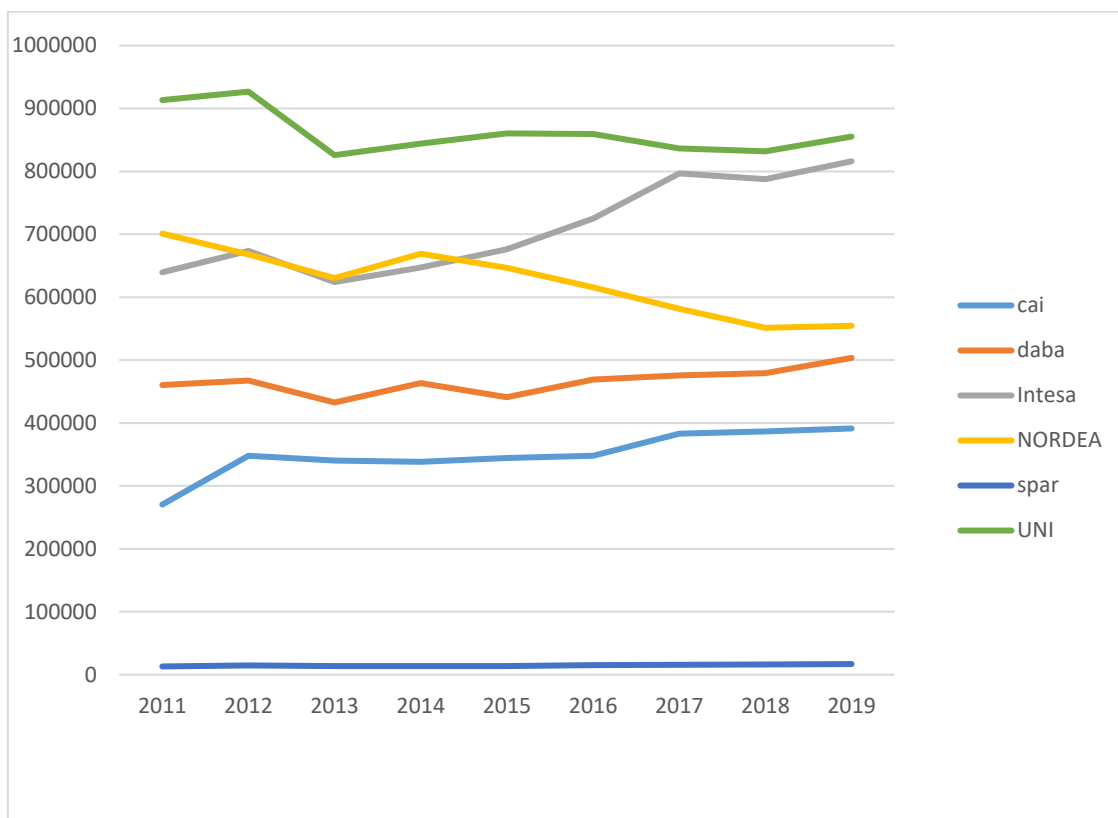
Pankit voivat parantaa vakavaraisuuttaan myös supistamalla tasekokoaan. Basel III:n mukaan pankkien tulee pitää riittävää pääomaa suhteutettuna kokonaisvaroihinsa, joten taseen laskiessa (muut muuttujat pysyvät vakiona) pankkien vakavaraisuus kasvaa. Täten, ennen regressioanalyysiä on hyvä tarkastella edellä mainittujen kolmen vakavaraisuuteen vaikuttavien muuttujien kehitystä mielenkiinnon kohteena olevalla aikavälillä (2011-2019).

4.1.1 Vakavaraisuuteen vaikuttavien muuttujien kehitys 2011-2019

Kehitykset 2011-2019 tutkielman kannalta kiinnostavissa muuttujissa esitetään seuraavaksi kuvioina, joista historiallinen kehitys käy ilmi, sekä prosentuaalisina muutoksina. Arvot kuvioissa sekä taulukoissa esitetään miljoonissa euroissa.

Kuten tasekoon muutoksia kuvaavista kuvioista 4 ja 5, sekä taulukoista 5 ja 6 käy ilmi, yli puolet aineiston pankeista ovat kasvattaneet tasekokoaan vuodesta 2011 vuoteen 2020. Kuvio 4 sekä taulukko 5 kuvastavat pienen tasekoon pankkien kehitystä ja kuvio 5 sekä taulukko 6 suuren tasekoon pankkien tasekoon kehitystä aikaperiodina 2011-2019. Tarkastelussa kuitenkin huomaamme, että muutamien pankkien tasekokoihin on tullut merkittäviä vaihteluita. Esimerkiksi Caixa Bankin tasekoko on kasvanut aikaperiodin aikana 45 prosenttia ja Deutsche Bankin tasekoko on laskenut 40 prosenttia. Tasekokojen muutokset suuren ja pienen tasekoon pankeilla eivät merkittävästi eroa toisistaan.

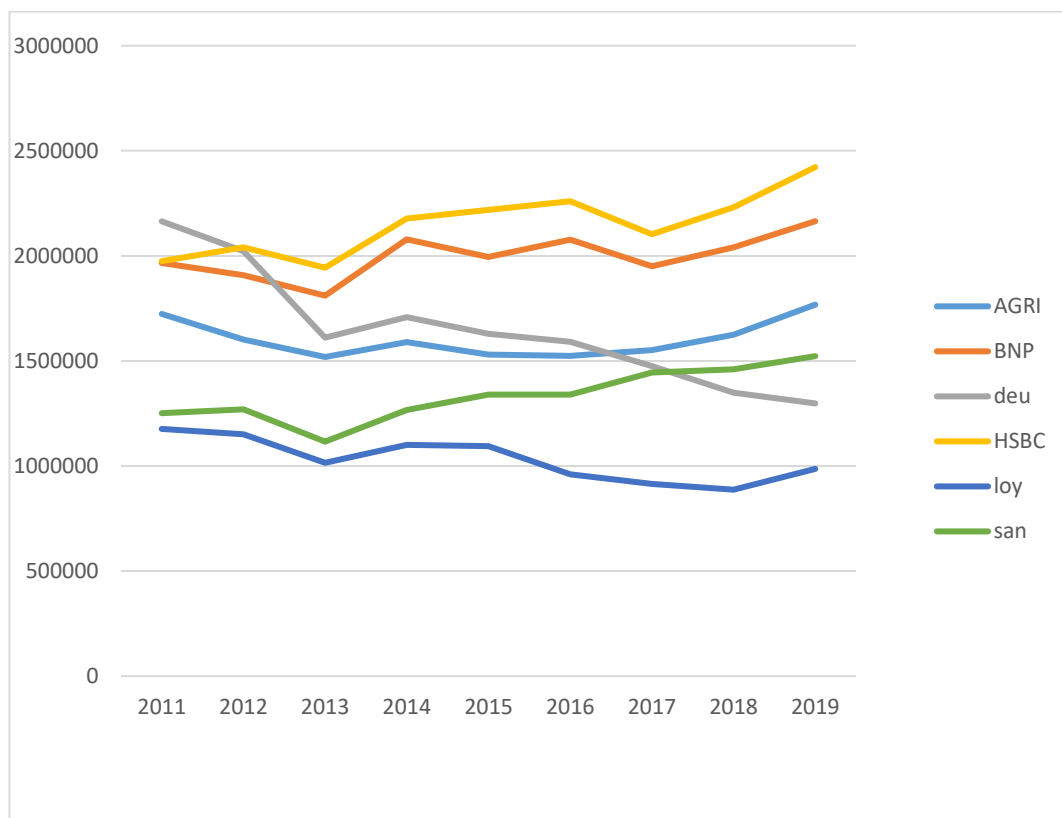
Niin kuin edellisessä osiossa käytiin läpi; yksi pankkien keinoista kohdata Basel III:n vakavaraisuusvaatimukset on laskea tasekokoaan. Näyttää kuitenkin siltä, etteivät aineiston pankkien tasekoko muutamaa poikkeusta lukuunottamatta ole laskenut tutkittavan aikaperiodin aikana. Voidaan päätellä etteivät aineiston pankit ole käyttäneet poikkeuksia lukuunottamatta tasekoon laskemista työkaluna kohdata Basel III:n vakavaraisuusvaateet.



KUVIO 4 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.

TAULUKKO 5 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.

	Tase		Muutos
	2011	2019	
Caixa Bank	270425	391414	45%
Danske Bank	460622	503615	9%
Intesa	639483	816102	28%
Nordea Bank	701131	554848	-21%
Spare Bank	13109	16936	29%
UniCredit	913567	855647	-6%

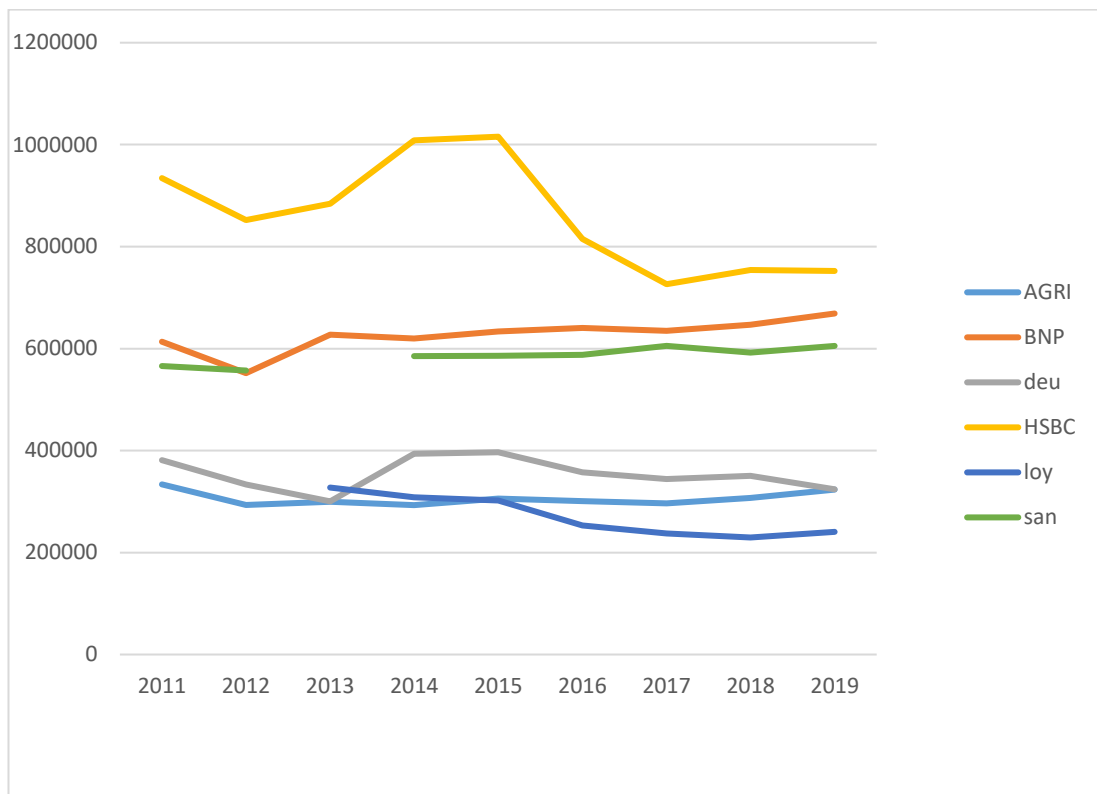


KUVIO 5 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.

TAULUKKO 6 Taseen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.

	Tase		Muutos
	2011	2019	
Agricole	1723608	1767643	3%
BNP	1965283	2164713	10%
Deutsche Bank	2164103	1297674	-40%
HSBC	1974185	2422078	23%
Lloyds Bank	1176371	986320	-16%
Santander	1251009	1522695	22%

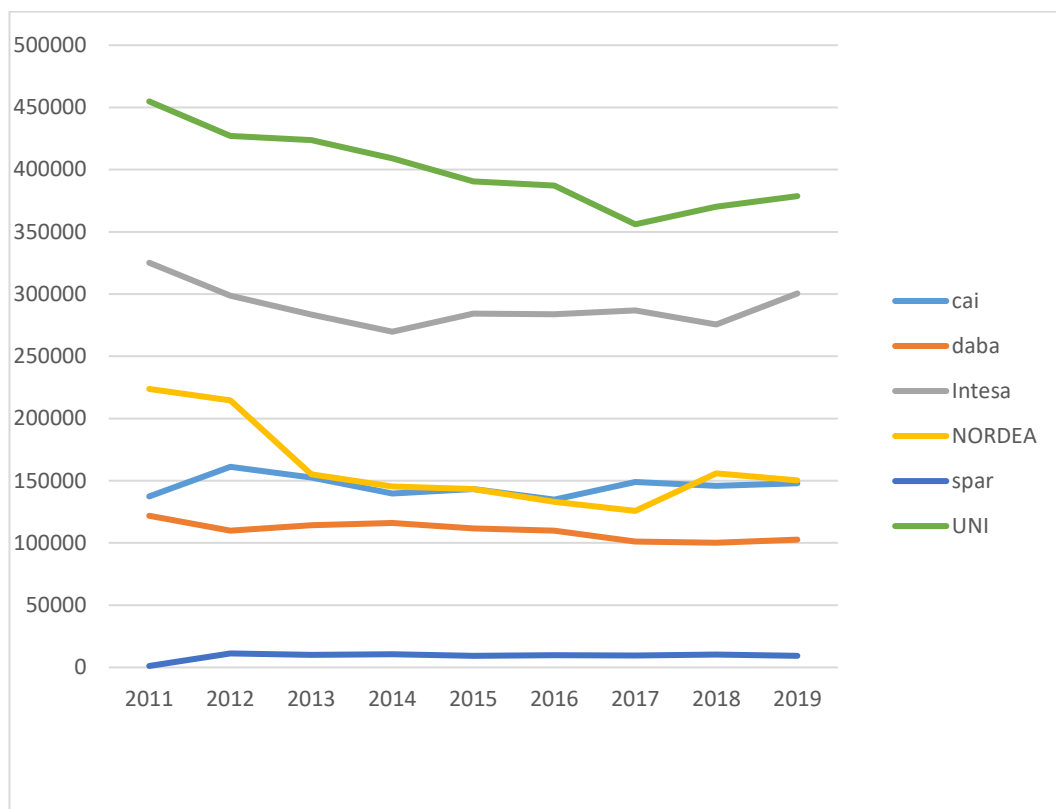
Seuraavissa kuvioissa 6 sekä 7 ja taulukoissa 7 ja 8 tarkastellaan riskipainotettujen varojen kehitystä aikaperiodina 2011-2019. Kuvioista sekä taulukoista käy ilmi, että niin suuren kuin pienen tasekoon pankit ovat vähentäneet riskipainotettuja varojaan muutamaa poikkeusta lukuunottamatta. Tämä viittaa siihen, että pankit mahdollisesti ovat pyrkineet kasvattamaan vakavaraisuuttaan laskemalla riskipainotettujen varojen määrää. Tämä viittaa siihen, että yksi olennaisista aineiston pankkien keinoista kohdata Basel III:n vakavaraisuussäännökset on ollut riskipainotettujen varojen määrän vähentäminen.



KUVIO 6 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.

TAULUKKO 7 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.

	Riskipainotetut varat		Muutos
	2011	2019	
Agricole	333700	323678	-3%
BNP	613567	668828	9%
Deutsche Bank	381246	324000	-15%
HSBC	934350	752359	-19%
Lloyds Bank	422835	240616	-43%
Santander	565958	605244	7%



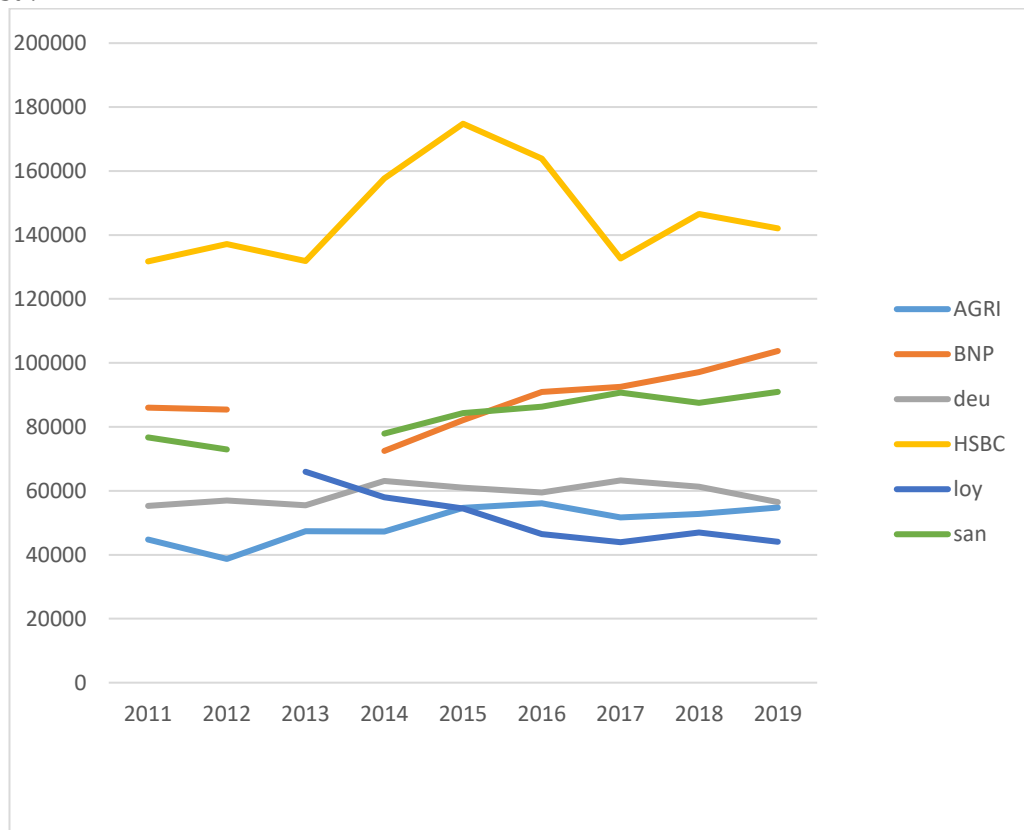
KUVIO 7 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.

TAULUKKO 8 Riskipainotettujen varojen kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.

	Riskipainotetut varat		Muutos
	2011	2019	
Caixa Bank	137355	147880	8%
Danske Bank	121865	102727	-16%
Intesa	325206	300510	-8%
Nordea Bank	223791	150215	-33%
Spare Bank	1170	9345	698%
UniCredit	454850	378718	-17%

Seuraavissa kuvioissa 8 sekä 9 ja taulukoissa 9 ja 10 tarkastellaan aineiston pankkien pääoman kehitystä aikaperiodina 2011-2019. Huomataan, että aineiston pankit ovat yhtä poikkeusta lukuunottamatta onnistuneet kasvattamaan pääoman määräänsä tutkittavan ajanjakson aikana. Graafisessa ja prosentuaalisessa tarkastelussa huomataan, että pienen tasekoon pankit ovat onnistuneet nostamaan prosentuaalisesti pääoman määräänsä enemmän kuin suuren tasekoon pankit. Niin kuin tutkielman alussa käytiin läpi, Euroopan pankkien vakavaraisuus on ollut yleisellä tasolla nousussa, joten aineiston

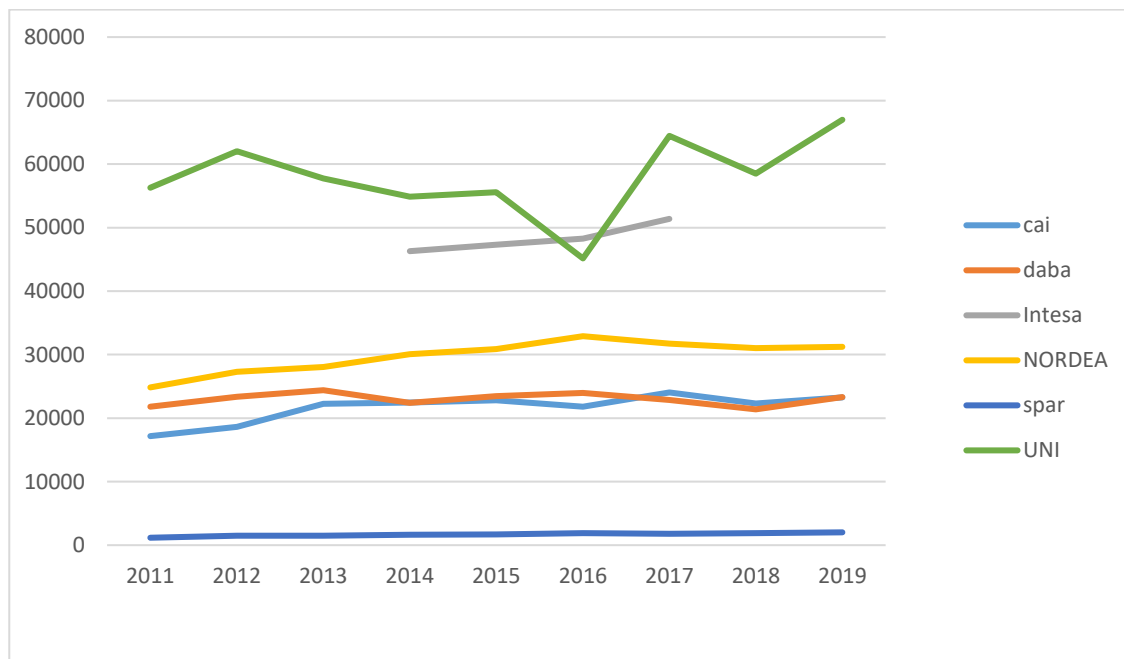
pankkien vakavaraisuus on ollut samansuuntaista yleisen Euroopan tason kanssa.



KUVIO 8 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.

TAULUKKO 9 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla.

	Pääoma		Muutos
	2011	2019	
Agricole	44716	54774	22%
BNP	85962	103716	21%
Deutsche Bank	55281	56503	2%
HSBC	131743	142113	8%
Lloyds Bank	65999	44096	-33%
Santander	76744	90937	18%



KUVIO 9 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.

TAULUKKO 10 Pääoman kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla.

	Pääoma		Muutos
	2011	2019	
Caixa Bank	17169	23247	35%
DanskeBank	21800	23327	7%
Intesa(alkaen 2014)	46290	50953	10%
Nordea Bank	24838	31236	26%
Spare Bank	1170.4	2017.6	72%
UniCredit	56265	66982	19%

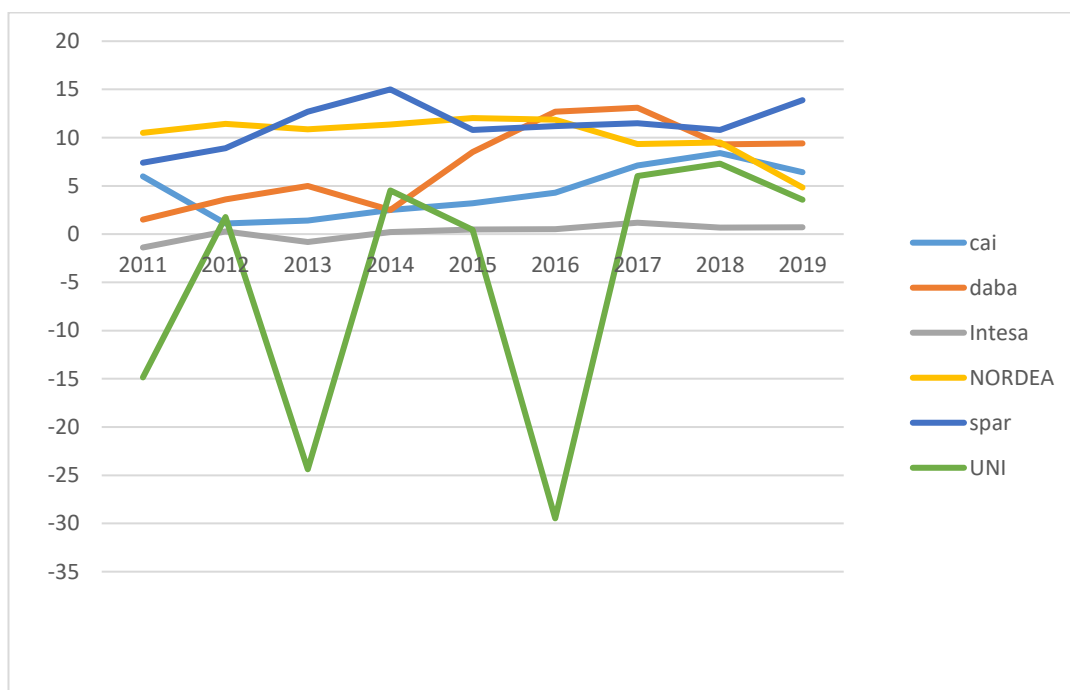
Kun vertaillaan muutoksia tasekoossa, riskipainotetuissa varoissa sekä pääoman määrässä huomataan, että selkein ja suurin muutos on tapahtunut pankkien pääoman kasvussa. Lloyds Bankia lukuunottamatta, tutkimukseen sisällytettyjen pankkien Basel III:n vaatima oman pääoman määrä on kasvanut merkittävästi. Ottaen huomioon kiinnostuksen kohteena olevien tunnuslukujen kehitys, voidaan päätellä, että pankit ovat varautuneet kasvaviin vakavaraisuussäädöksiin erityisesti kasvattamalla omaa pääomaansa sekä laskemalla riskipainotettujen varojen määrää.

4.1.2 Kannattavuuden kehitys 2011-2019

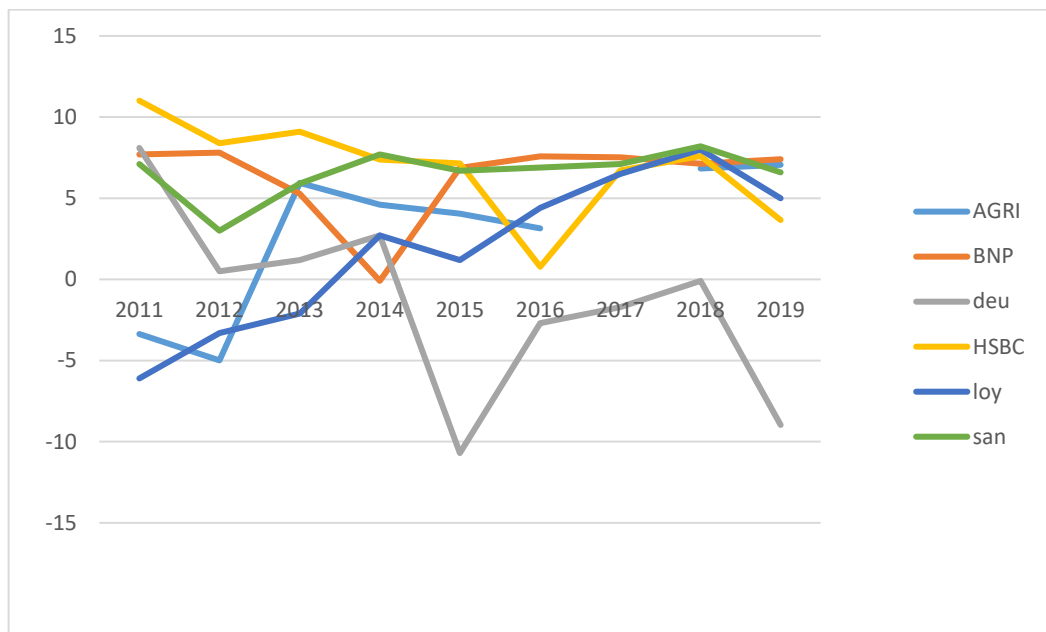
Tarkastellaan seuraavaksi graafisesti tutkimukseen valikoituneiden pankkien kannattavuuden kehitystä aikaperiodina 2011-2019. Tutkimuksen aiheena on

Basel III:n yhteys pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun, jonka takia on erityisen tärkeää tarkastella pankkien kannattavuuden kehitystä kyseisenä aikaperiodina. Kuten aikaisemmin esitetystä taulukosta 4 kävi ilmi, tuottavuuden mittarit ROE sekä ROA ovat olleet maltillisessa kasvussa. Mikäli huomioidaan koko aineisto ROA-tuottavuuden mittari on jopa kaksinkertaistunut aikavälillä 2011-2019. ROE-luku on noussut aggregaattitasolla noin 77 prosenttia.

Kuviot 10 sekä 11 kuvastavat pankkikohtaista ROE-tunnusluvun kehitystä. Graafisessa tarkastelussa huomataan ROE-tunnusluvun olleen positiivisessa kehityksessä, muutamaa poikkeusta lukuunottamatta. Deutsche Bankin sekä HSBC:n ROE-tunnusluvun trendi on ollut laskeva aikavälillä 2011-2019. Huomataan myös, että UniCredit S.P.A:n ROE-tunnusluvun kehitys on ollut erittäin volatiili aikavälillä 2011-2017. Vuodesta 2017 vuoteen 2019 UniCredit S.P.A on onnistunut vakauttamaan tunnusluvun positiiviseksi ja trendi on pysynyt tasaisena.

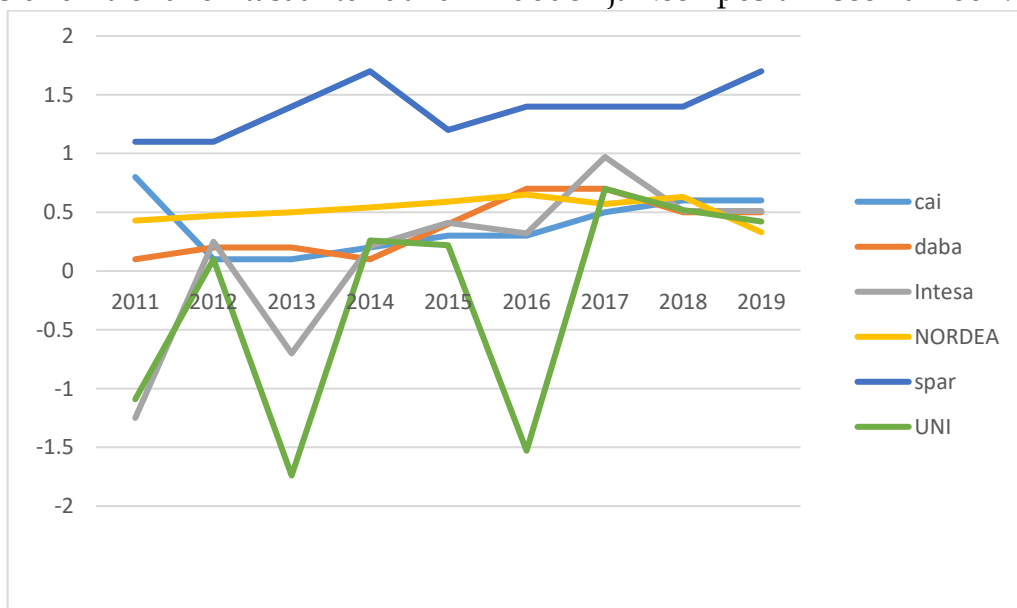


KUVIO 10 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROE-tunnusluvulla.

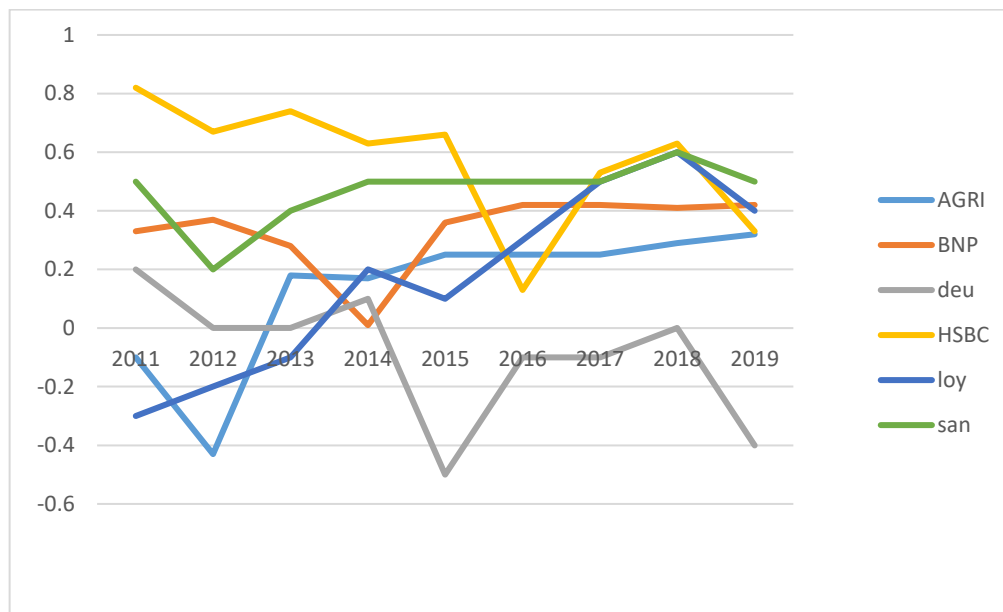


KUVIO 11 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROE-tunnusluvulla.

Kuvioissa 12 sekä 13 havainnoidaan aineiston pankkien ROA-tunnusluvun kehitystä. Kuvioista voidaan havainnoida, että trendit ovat samankalaiset ROE-tunnusluvun trendeihin verrattuna. Huomataan, että samojen pankkien ROA-tunnusluku on ollut negatiivisessa trendissä kuin ROE-kuviossa. Lisäksi huomataan, että UniCredit S.P.A:n ROA-tunnusluku on ollut erittäin volatiili 2011-2017 vuosien välillä niin kuin pankin ROE-lukukin. Myös ROA-tunnusluvun trendi on tasaantunut 2017 vuoden jälkeen positiiviseen arvoon.



KUVIO 12 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston pienen tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROA-tunnusluvulla.



KUVIO 13 Kannattavuuden kehitys aikavälillä 2011-2019 aineiston suuren tasekoon pankeilla mitattaessa kannattavuutta ROA-tunnusluvulla.

Tarkastellessa vakavaraisuuteen vaikuttavien muuttujien kehitystä sekä kannattavuuden kehitystä havaitaan, että niin aineiston pankkien pääoma kuin tuottavuuden tunnusluvut ovat kasvaneet tutkittavana aikaperiodina. Seuraavaksi tarkastellaan lähemmin kyseisten tekijöiden yhteyttä toisiinsa empiirisillä menetelmillä.

4.2 Menetelmä

Seuraavaksi tutkitaan aineistosta saatavien muuttujien avulla variaatiota kannattavuuden tunnusluvuissa sekä pankkien kokonaisvarojen kasvussa. Menetelmänä käytetään paneeliaineiston regressioanalyysiä ja osuudessa keskitytään tarkkailemaan Basel III:ssa määriteltyjen vakavaraisuustekijöiden yhteyttä pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun. Menetelmänä käytetään kiinteiden vaikutusten mallia, jossa otetaan huomioon pankki- ja aikakohtaiset efektit. Kiinteiden vaikutusten malli voidaan esittää kaavassa 7 esitetyllä funktiolla. Funktiossa β kertoo estimoitavan muuttujan kertoimen. Termi α kuvaa kiinteän vaikutusten mallin pankki-entiteetti-efektiä ja γ aika-efektiä. Funktion viimeinen termi u on virhetermi, joka kuvaa niitä selitettävään muuttujaan vaikuttavia tekijöitä, joita malliin ei ole sisällytetty. Kiinteiden vaikutusten mallin lisäksi toisena menetelmänä käytetään pienimmän neliösumman poolattua mallia, johon voidaan sisällyttää dummy-muuttujat.

$$(7) Y_{it} = \beta_1 X_{1,it} + \dots + \beta_k X_{k,it} + \alpha_i + \gamma_t + u_{it}$$

Aineiston muuttujien mukaisesti kaava 7 voidaan esittää esimerkiksi seuraavanlaisesti:

$$(8) ROA_{it} = \beta_1 LNCAP_{i,t} + \beta_2 LNCAP^2_{i,t} + \beta_4 LNRWA_{i,t} + \alpha_i + \gamma_t + u_{it}$$

missä LNCAP on logaritmisoitu pääoman koko, pokoko on pääoman koko dummy, LNRWA on logaritmisoidut riskipainotetut varat, tasekoko-dummy, alue-dummy. Pankkien pääoma sekä riskipainotetut varat on logaritmisoitu heteroskedastisuuden välttämiseksi.

4.3 Tulokset

Tarkastellaan seuraavaksi tutkielman empiriaosuuden tuloksia. Tutkimuksessa tehdään vertailua Basel III:n vaikutuksesta kannattavuuden tunnuslukuihin suuren ja pienen tasekoon sekä etelä- ja pohjoiseurooppalaisten pankkien välillä. Regressioon on sisällytetty dummy-muuttujat alueelle, tasekoolle sekä pääomalle. Alue-dummy saa arvon 1 mikäli pankki kuuluu eteläeurooppalaiseen pankkeihin. Muulloin muuttuja saa arvon 0. Pääoman koko-dummy (pokoko) saa arvon 1 mikäli pankki kuuluu suuren pääoman ryhmään aloitusvuonna 2011. Muulloin muuttuja saa arvon 0. Tasekoko-muuttuja saa arvon 1 kun kyseessä on suuren tasekoon pankki. Muulloin muuttuja saa arvon 0. Jakajana tasekoossa on tasekoon mediaani 2011. Lisäksi malleihin on sisällytetty luonnollisesti pääoma-muuttujat LNCAP sekä LNCAP². Malleihin on sisällytetty myös logaritmisoitu riskipainotettujen varojen muuttuja (LNRWA).

TAULUKKO 11 Selitettävänä muuttujana ROA. Poolattu PNS.

Selittävä muuttuja	(1)	(2)	(3)
LNCAP	0,0394991*** (4,602e-07)	0,02378625** (0,0052141)	0,05271267 * (0,011950)
LNCAP ²		-0,00198582*** (0,0004401)	-0,00039577 (0,714243)
LNRWA			-0,00606572 * (0,815130)
Tasekoko			-0,30255838 * (0,027099)
Alue			-0,28677869 * * (0,007586)
Pokoko			-0,31481620 * (0,021891)
R ²	0,30829	0,39948	0,42277
N	104	104	104

***-merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla, **-merkitsevä 1%:n merkitsevyystasolla, *-merkitsevä 5%:n merkitsevyystasolla. Suluissa keskivirheet

TAULUKKO 12 Selitettävänä muuttujana ROA. Kiinteiden vaikutusten malli.

Selittävä muuttuja	(1)	(2)	(3)
LNCAP	0,06308844*** (7,063e-15)	0,08290813*** (0,0002804)	0,0939413*** (0,003892)
LNCAP ²		0,00093458 (0,3371058)	0,0013884 (0,307096)
LNRWA			-0,0110970 (0,931660)
R ²	0,61243	0,61652	0,59462
N	104	104	104

***-merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla, **-merkitsevä 1%:n merkitsevyystasolla, *-merkitsevä 5%:n merkitsevyystasolla. Suluissa keskivirheet

TAULUKKO 13 Selitettävän muuttujana ROE. Poolattu PNS.

Selittävä muuttuja	(1)	(2)	(3)
LNCAP	0,705122*** (3,496e-14)	0,5083909*** (4,959e-08)	0,689762** (0,002696)
LNCAP ²		-0,0224177 *** (0,0001185)	-0,013792 (0,242003)
LNRWA			0,115383 (0,682041)
Tasekoko			-4,352866** (0,004153)
Alue			-0,402937 (0,723747)
Pokoko			-0,218742 (0,884077)
R ²	0,4911	0,57906	0,60771
N	104	104	104

***-merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla, **-merkitsevä 1%:n merkitsevyystasolla, *-merkitsevä 5%:n merkitsevyystasolla. Suluissa keskivirheet

TAULUKKO 14 Selitettävänä muuttujana ROE. Kiinteiden vaikutusten malli.

Selittävä muuttuja	(1)	(2)	(3)
LNCAP	0,985035*** ($<2e-16$)	0,7777614** (0,005732)	0,627327 (0,11748)
LNCAP ²		-0,0094036 (0,441583)	-0,015573 (0,36161)
LNRWA			0,205738 (0,89926)
R ²	0,66331	0,66403	0,65036
N	104	104	104

***-merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla, **-merkitsevä 1%:n merkitsevyystasolla, *-merkitsevä 5%:n merkitsevyystasolla. Suluissa keskivirheet

Taulukoiden 11-14 ensimmäisestä ja toisesta sarakkeesta käy ilmi regression tulokset, kun malleihin sisällytetään vain pääoma. Pääoman estimaatti saa tilastollisesti merkitsevän positiivisen arvon sekä pääoman neliö saa negatiivisen arvon selitettäessä tuottavuuden tunnuslukuja ROA ja ROE. Poikkeuksena ROA-tunnusluvun estimointi kiinteiden vaikutusten mallissa, jossa pääoman neliö on positiivinen. Pääoman neliön estimaatti ei ole tilastollisesti merkitsevä kiinteiden vaikutusten mallissa, joka tulee ottaa huomioon tuloksia tarkastellessa.

Tulokset ovat mainittua poikkeusta lukuunottamatta yhteneväiset niin kiinteiden vaikutusten mallissa, kuin poolatun PNS-mallin perusteella. ROA-tunnuslukua selittäessä, pääoman estimaatit saavat tilastollisesti merkitseviä arvoja 0,034-0,053 välillä. Tulosten mukaan prosenttiyksikön muutos pääomassa vaikuttaa samansuuntaiseen muutokseen ROA-tunnusluvussa 0,034-0,053 prosenttia. Kiinteiden vaikutusten mallissa pääoman-estimaatit saavat arvoja väliltä 0,063-0,094, joten kiinteiden vaikutusten mallissa, jossa on otettu huomioon muun muassa ajassa tapahtuvat kiinteät vaikutukset, pääoman yhteys kannattavuuteen on hieman suurempi kuin PNS-malleissa. Kiinteiden vaikutusten mallien selityksasteet ovat suurempia (0,59-0,62) verrattuna PNS-mallien selityksasteisiin (0,30-0,42)

ROE-tunnuslukua selittävässä mallissa pääoman yhteys kannattavuuteen on samankaltainen ROA-tunnuslukua mittaavaan malliin. PNS-mallissa ROE-tunnuslukua selitettäessä, prosentin muutos pääomassa vaikuttaa ROE-tunnuslukuun samansuuntaisella 0,51-0,71 prosentin muutokseen. PNS-mallien

mukaan pääoman kasvattamisella on kuitenkin laskeva yhteys kannattavuuden tunnuslukuihin, koska LNCAP²-muuttuja saa negatiivisen ja tilastollisesti merkitsevän arvon -0,02. Tämä tarkoittaa, että graafisesti tarkasteltuna pääomalla on konkaavi yhteys kannattavuuden tunnuslukuihin ROA ja ROE. Tämä tarkoittaa, että pääomalla on mallien mukana optimiarvo, joka johtaa maksimi tuottavuuteen. Kiinteiden vaikutusten mallissa pääomalla on hieman suurempi yhteys ROE-tunnuslukuun kuin PNS-mallissa (0,77-0,99). Myös ROE-tunnuslukuja selittävässä malleissa kiinteiden vaikutusten mallien selitysasteet (0,65-0,66) ovat suurempia verrattuna PNS-malleihin (0,49-0,61)

Riskipainotettujen varojen estimaatti saa tilastollisesti merkitsevän arvon ROA-tunnuslukua mittaavassa PNS-mallissa. Mallissa estimaatti saa arvon -0,0061, joka tarkoittaa riskipainotettujen varojen laskiessa (noustessa) prosentilla, ROA-tunnusluku nousee (laskee) 0,0061 prosenttia. Muissa malleissa riskipainotettujen varojen estimaatti ei saa tilastollisesti merkitsevää estimaattia.

Tasekoko-dummy-estimaatti saa negatiivisen sekä tilastollisesti merkitsevän arvon PNS-malleissa, joten suurella tasekoolla on negatiivinen vaikutus pankkien kannattavuuteen kyseisellä aineistolla. Tasekoko-dummy saa ROA-mallissa tilastollisesti merkitsevän estimaatin -0,30 ja ROE-mallissa tilastollisesti merkitsevän estimaatin -4,35. Tuloksen mukaan suuren tasekoon pankkien ROA-arvo on 0,30 prosenttia ja ROE-arvo 4,35 prosenttia pienempi kuin pienten tasekoon pankeilla.

Pääomankoko dummy-estimaatti saa tilastollisesti merkitsevän negatiivisen arvon selittäessä ROA-tunnuslukua, joten mikäli pankilla oli lähtövuonna 2011 pieni pääoma verrattuna aineiston mediaaniin, pankilla oli paremmat edellytykset tuottavuuteen kun tuottavuuden mittarina on ROA. ROE-tunnuslukua mitattaessa pääomankoko-dummy ei saanut merkitsevää arvoa.

Lisäksi pankkien maantieteellisellä toiminta-alueella on merkitystä pankkien kannattavuudelle aineiston pankeilla. Alue-dummy-estimaatti saa arvon -0,29, joka on tilastollisesti merkitsevä selittäessä ROA-tunnuslukua. Tuloksen mukaan eteläeurooppalaisilla pankeilla on 0,29 prosenttia heikompi ROA-luku kuin pohjoiseurooppalaisilla pankeilla. Mahdollinen syy kyseiseen tulokseen on, että eteläeurooppalaisilla pankeilla on riskisempi toimintaympäristö verrattuna pohjois- ja keskieuropalaisiin pankeihin.

TAULUKKO 15 Selitettävänä muuttujana tasekoko. Poolattu PNS.

Muuttuja	(1)	(2)	(3)
LNCAP	0,018129 (0,5381)	0,0528892 (0,13666)	-0,0599753 (0,474369)
LNCAP²		0,0044465 (0,05693)	-0,0018944 (0,666920)
LNRWA			0,0228359 (0,828845)
pokoko			1,5500785** (0,005933)
Tasekoko			1,0919545* (0,049385)
Alue			1,7463240 *** (9,967e-05)
R²	0,041239	0,084592	0,35804
N	104	104	104

***-merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla, **-merkitsevä 1%:n merkitsevyystasolla, *-merkitsevä 5%:n merkitsevyystasolla. Suluissa keskivirhe

TAULUKKO 16 Selitettävänä muuttujana tasekoko. Kiinteiden vaikutusten malli.

Muuttuja	(1)	(2)	(3)
LNCAP	0,0043213 (0,90676)	0,02212804 (0,85484)	0,02781862 (0,87386)
LNCAP ²		0,00064129 (0,90512)	0,00099121 (0,89497)
LNRW			0,34492307 (0,63082)
R ²	0,074254	0,080096	0,083176
N	104	104	104

***-merkitsevä 0,1 %:n merkitsevyystasolla, **-merkitsevä 1%:n merkitsevyystasolla, *-merkitsevä 5%:n merkitsevyystasolla. Suluissa keskivirheet

Taulukoissa 15 sekä 16 mallinnetaan muuttujien yhteyttä pankkien kokoon. Selitettävänä muuttujana ovat pankkien logaritmisoidut kokonaisvarat. Tulokset ovat yhteneväiset niin PNS-mallin kuin kiinteiden vaikutusten mallin osalta.

Kokoa ja kasvua selitettäessä tutkimuksen aineisto ei antanut pääomakoon estimaateille merkitseviä arvoja (taulukko 15 ja 16), joten tutkimuksessa käytetyn aineiston perusteella pääoman määrällä ei ole yhteyttä pankkien kasvulle. Malleista huomataan, että kokoa selitettäessä vain sarakkeen 3 PNS-mallin dummy-muuttujat pääomakoolle, tasekoolle sekä alueelle saivat merkitsevät arvot. Kyseiset estimaatit ovat positiivisia (po-koko=1,55, Tasekoko=1,09, Alue=1,74), joten mallien mukaan voidaan vain todeta, että suuret eteläeurooppalaisten pankit ovat kokonaisvaroiltaan suurempia pieniin pohjoiserooppalaisiin pankkeihin verrattuna.

Lisäksi mallien selitysasteet jäävät hyvin mataliksi, joten voidaan todeta, etteivät kyseiset mallit selitä kovinkaan hyvin pankkien kokoa. Tulosten pohjalta Basel III:lla ei ole yhteyttä pankkien kasvuun. Tämän vuoksi aihetta olisi mielenkiintoista tutkia lisää aineistoa kasvattamalla taikka menetelmää vaihtamalla.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimuksen empiirisen osion mukaan pankkien pääomalla on positiivinen yhteys kannattavuuteen. Yksi Basel III:n tavoitteista on saada pankit kasvattamaan vakavaraisuuttaan vaadituille tasoille. Tosin tutkimustulosten pohjalta ei voi suoraan sanoa, että vakavaraisuuden positiivinen vaikutus pankkien kannattavuuteen on suoraa seurausta Basel III:sta. Toki voidaan ajatella Basel säännösten vaikuttavan positiivisesti pankkien vakavaraisuuteen, jolloin yhteys olisi mahdollisesti epäsuora. Tutkimuksessa käytetyn aineiston pankit ovatkin parantaneet vakavaraisuuttaan juurikin nostamalla omaa pääomaansa ja tulosten mukaisesti pääomalla ja kannattavuudella on positiivinen yhteys.

Mielenkiintoista on huomata, että tutkielman empiirisen osion tulokset pääoman sekä kannattavuuden positiivisesta yhteydestä ovat yhtäläisiä Petria, Capraru ja Ichnatovin (2015) tutkimuksen kanssa, jossa havaittiin kannattavuuden olevan positiivisesti yhteydessä pankkien kannattavuuden ROA-tunnuslukuun. Mahdolliset samankaltaisuudet tutkimustuloksissa voivat selittyä osaltaan samankaltaisista aineistoista. Molempien tutkimusten aineistot oli koottu eurooppalaisista pankeista. Tutkimustulokset ovat yhteneväiset myös Nguyen (2020) tutkimustulosten kanssa, jossa havaittiin pankkien pääomalla olevan positiivinen yhteys kannattavuuden ROA-tunnuslukuun pienen tasekoon pankeilla, mutta ei suuren tasekoon pankeilla.

Tutkimustulokset ovat yhteneväiset myös Mashamban (2018) tulosten kanssa. Mashamban tulosten mukaan pankkien likvidit varat ovat positiivisesti yhteydessä pankkien ROA-tunnuslukuun. Myös Mashamban tuloksissa likvidien varojen neliön estimaatti saa negatiivisen arvon, joten molempien tutkimusten mukaan pankeilla on optimaalinen pääoman ja likvidien varojen määrä maksimoidakseen tuottavuuden. Mashamban tutkimuksessa likvidien varojen estimaatit ovat hieman suurempia verrattuna tämän tutkimuksen pankkien pääoman estimaatit, mutta tulokset ovat yhteneväiset.

Mielenkiintoinen eroavaisuus tämän tutkimuksen ja Mashamban (2018) tutkimuksen välillä on tasekoon-estimaattien erot. Mashamban tutkimuksessa pankin koko estimaatti saa positiivisen arvon, mutta tässä tutkimuksessa, vertaillaessa pienen ja suuren tasekoon pankkeja, pienestä tasekoosta oli hyötyä pankkien tuottavuutta mitattaessa. Ero tuloksissa voi mahdollisesti johtua tutkimuksissa käytetyistä aineistoista. Tässä tutkimuksessa tutkittiin pelkästään joukkoa eurooppalaisia pankkeja kun taas Mashamban tutkimuksessa aineisto koostui useamman maanosan pankeista. Lisäksi Mashamban tutkimuksessa ei ole eritelty tuloksia maanosittain, joten tuloksia ei voi vertailla suoraan keskenään.

Tutkimustuloksissa havaitaan yhteneväisyyksiä myös Pasiouras, Tanna ja Zopounidiksen (2009) tutkimuksen kanssa, jossa tulosten mukaan tiukalla pankkien sääntelyllä on positiivinen yhteys pankkien tuottotehokkuuteen. Molemmista tutkimuksista pankkien pääomalla oli positiivinen yhteys pankin tuottavuuteen. Tutkimustulokset ovat lisäksi yhtenevät Golubeva, Duljic, ja Keminen (2019) tutkimuksen tulosten mukaan, jossa pankin likvideillä varoilla on positiivinen yhteys pankkien tuottavuuteen.

Tutkimuksessa mielenkiintoinen havainto on, että pankkien kannattavuus on ollut kasvussa tutkittavana aikaperiodina 2011-2019 mitattaessa kannattavuutta ROE- sekä ROA-tunnusluvulla. Vaikka pankit ovat olleet kiristyneen pankkisääntelyn alaisuudessa Basel III:n vakavaraisuusvaateiden vuoksi sekä pankkeja on kohdannut epätavallinen negatiivisten korkojen ajanjakso, on mielenkiintoista huomata, että pankit ovat onnistuneet kasvattamaan kannattavuuttaan. Kyseinen tulos vahvistaa tutkimustulosta, ettei Basel III ole vaikuttanut negatiivisesti pankkien kykyyn olla kannattavia.

Tutkimustulosten pohjalta pienellä tasekoolla oli positiivinen yhteys kannattavuuden tunnuslukuihin ROA sekä ROE. Lähtötasolla 2011 pienen tasekoon pankeilla oli paremmat edellytykset kannattavuuteen verrattuna suuren tasekoon pankkeihin. Tulos on mielenkiintoinen, koska intuitiivisesti voisi ajatella suurten pankkien omaavan suuren markkinavoiman sekä skaalatuja, jotka olisivat positiivisesti yhteydessä pankkien kannattavuuteen. Aikaisemmin pankkien koon yhteyttä tuottavuuteen tutkineen Aladwanin (2015) mukaan pienillä pankeilla on paremmat edellytykset tuottavuuteen suuriin pankkeihin verrattuna. Regehr ja Sengupta (2016) tutkivat myös pankkien koon yhteyttä tuottavuuteen ja tutkimuksen tulosten mukaan pankkien koolla ja kannattavuudella on konkaavi-suhde, joten tämän tutkimuksen tulokset ovat yhteneväiset aikaisempien tutkimusten tuloksiin. Mahdollinen syy kyseiseen tulokseen on, että pienen tasekoon pankit toimivat operatiivisesti tehokkaammin ja pystyvät hyödyntämään varojaan tehokkaammin kuin suuren tasekoon pankit. Mielenkiintoisena havaintona myös Golubeva, Duljic, ja Keminen (2019) tutkimuksen tulosten mukaan pienemmän tasekoon pankeilla oli edellytykset parempaan kannattavuuteen verrattuna suuren tasekoon pankkeihin.

Tutkimuksessa on otettava huomioon, että tutkimukseen valikoituneiden pankkien vakavaraisuus oli lähtövuodesta 2011 alkaen Basel III:n säädösten vaatimilla tasoilla. Aikaperiodin 2011-2019 aikana yhdenkään aineiston pankin

vakavaraisuus ei laskenut Basel-komitean määrittämien säästöjen alle. Lisäksi hyvin monen pankin vakavaraisuus ylittää Basel-komitean säädökset jopa merkittävästi. Lisäksi aineistoon valikoituneiden pankkien tuottavuus on ollut nousussa aikavälillä 2011-2019, joka poikkeaa Euroopan pankkien yleisestä kehityksestä. Euroopan pankkien tuottavuus on ollut laskusuhdanteessa edellisestä pankkikriisistä lähtien (Detragiache, Tressel & Turk-Ariss, 2018).

Täytyy ottaa myös huomioon, että tuloksissa saavutettu positiivinen sekä tilastollisesti merkitsevä yhteys voi mahdollisesti osittain johtua myös signaalointi-vaikutuksesta, jonka suurempi laadukkaan pääoman määrä tuottaa markkinoille. Vakavaraiset pankit voivat näyttäytyä sijoittajien sekä pankkien asiakkaiden kannalta paremmilta vaihtoehdoilta verrattuna heikomman vakavaraisuuden pankkeihin, jolloin korkeamman vakavaraisuuden pankit saavuttavat yhä suuremman markkinaosuuden. Tämä taas johtaa pankkien kannattavuuden parantumiseen. Kyseistä signaalointi-vaikutusta ei ole huomioitu tämän tutkielman empiirisessä osiossa, joten efekti tulee ottaa huomioon tuloksia pohdittaessa.

Tutkimuksessa tulee huomioida mahdollinen käänteisen kausaliteetin ongelma, joka todennäköisesti luo harhaa analyysin estimaatteihin. Käänteinen kausaliteetti tarkoittaa, että selitettävät pankkien tuottavuuden sekä koon muuttujat todennäköisesti selittävät myös selittäviä muuttujia. Tämä johtuu siitä, että hyvän tuottavuuden omaavat pankit pystyvät toimillaan kasvattamaan Basel III:n vaatimia pääoman määriä mahdollisesti helpommin kuin heikon tuottavuuden pankit, jolloin tuottavuus selittää mallin pääoman portaiden muuttujia.

Muita mahdollisia ongelmia tutkimuksessa ovat simultaanisuusharja, jolloin tuottavuus ja koko selittävät pääoman määrää ja samanaikaisesti pääoman määrä tuottavuutta ja kasvua. Tämä oli myös aikaisemmissa tutkimuksissa ongelmana. Lisäksi mallissa voi olla puuttuvan muuttujan harhaa.

Tutkimukseen valikoituneet pankit täyttivät hyvin Basel III:n asettamat vakavaraisuussäädökset, joten jatkotutkimuksessa olisi mielenkiintoista selvittää, kuinka säädökset ovat vaikuttaneet niihin pankkeihin, joiden vakavaraisuus ei ole lähtötasolla ollut riittävä. Tähän liittyen voi olla myös mahdollista, että Basel III:n vakavaraisuusvaatimukset ovat johtaneet heikoimpien pankkien ongelmiin, jolloin säädökset ovat edesauttaneet vakavaraisten pankkien markkinaosuuden kasvattamista heikoimpien pankkien kustannuksella.

On myös otettava huomioon, että pankit toimivat tutkimuksen aikaperiodina poikkeuksellisten korkojen aikakautta. Negatiiviset viitekorot vaikuttavat pankkien toimintaan sekä mahdollisesti ovat yhteydessä myös pankkien tuottavuuteen sekä riskinottohalukkuuteen. Negatiiviset viitekorot voivat mahdollisesti lisätä pankkien halukkuutta kasvattaa vakavaraisuuspuskureitaan. Toisaalta negatiivisten korkojen vuoksi pankkien ei kannata kasvattaa talletusten määrää, koska suuret talletukset ovat rasite pankin tuottavuudelle. Talletukset eivät tuota samanlaista kassavirtaa kuin niin sanottujen normaalikorkojen aikakaudella, joten pankit ovatkin alkaneet asettaa

asiakkaiden talletustileille negatiivisia korkoportaita. Tämä ajaa pankkien asiakkaat siirtämään likvidit varansa johonkin muuhun tuotteeseen kuin likvideihin varoihin, joka vaikuttaa myös pankkien vakavaraisuuteen. Pankkien asiakkaat voivat siirtää varojaan talletustileiltä esimerkiksi sijoitustuotteisiin taikka tehdä investointeja, joka johtaisi pankkitalletusten määrän laskuun. Tämä taas vaikuttaa pankkien vakavaraisuuteen ja jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista lisätä negatiivisten korkojen vaikutus tutkittuun aiheeseen ja tutkia kyseisen yhteyden merkitystä.

Tutkimuksen tulosten mukaan voidaan pitää poliittisesti kannattavana säännellä pankkien toimintaa Basel III:n kaltaisilla säädöksillä. Aikaisempien tutkimusten mukaan Basel-säädökset ovat hyviä työkaluja pankkikriisien välttämiseen ja niin aikaisempien kuin tämän tutkimuksen tulosten mukaan säädöksillä ei ole negatiivista vaikutusta pankkien kannattavuuteen tai kasvuun. On siis yleisen pankkisektorin sekä yksittäisten pankkien etu, että poliittisesti valvotaan sekä säädellään pankkien toimintaa. Toki tulee huomioida tutkimustulosten pohjalta, että pankkien vakavaraisuuden jatkuva nostaminen ei jatkuvasti kasvata pankkien kannattavuutta, vaan vakavaraisuudella on optimiarvo, jonka jälkeen kannattavuus kääntyy laskuun. Tämän takia pankkisäädökset ja vakavaraisuusvaatimukset eivät voi olla liian vaativia, koska tällöin pankkien kannattavuus voi kärsiä.

Tutkimustulosten mukaan Basel III on onnistunut tehtävässään vakauttaa finanssijärjestelmää vaikuttamatta negatiivisesti pankkien kykyyn olla kannattavia. Basel III:n aikana ei ole kohdattu finanssijärjestelmän taikka pankkisektorin ylikuumentumista, joka on Basel-sääntelyn yksi päätavoitteista.

6 LOPUKSI

Tutkielmassa tutkittiin Basel III:n yhteyttä pankkien kannattavuuteen ja kasvuun. Basel III:n tavoitteena on laskea pankkisektorin riskejä sekä vakauttaa finanssijärjestelmää sekä ennaltaehkäistä tulevaisuuden finanssi- ja pankkikriisejä. Tutkielman tarkoituksena on tutkia vaikuttaako Basel-komitean pankkisektorille asettamat säädökset myös pankkien kannattavuuteen ja kasvuun. Tutkielmassa tarkasteltiin aikaisempien aiheeseen liittyvien tutkimusten tuloksia, jonka jälkeen tutkielmassa tehtiin empiirinen tutkimus Basel III:n yhteydestä eurooppalaisten pankkien kannattavuuteen sekä kasvuun.

Aikaisemmat aiheen tutkimusten tulokset eroavat toisistaan ja selkeää konsensusta Basel-säännösten yhteydestä pankkien kannattavuuteen ja kasvuun ei ole. Tutkielman empiirisen osuuden mukaan pankkien vakavaraisuudella on positiivinen, mutta laskeva yhteys pankkien kannattavuuteen. Tulokset ovat samankaltaiset aikaisemmin aihetta tutkineiden Petria, Capraru ja Ihnatov (2015) sekä Mashamban (2018) tutkimustulosten kanssa. Empiirisen osion mukaan Basel III:n säännöksillä ei ole yhteyttä pankkien kasvuun.

Tutkielmassa opittiin, että Basel III:n säädökset eivät vaikuta negatiivisesti pankkien toimintaan taikka ole esteenä pankkien kannattavuudelle. Vakavaraisuus on positiivisesti yhteydessä pankkien kannattavuudelle tiettyyn optimipisteeseen saakka, jonka jälkeen kannattavuus kääntyy laskuun. Basel III:n vakavaraisuusvaateet eivät ylitä tätä käännepistettä, joten Basel III:n vakavaraisuusvaateet hyödyttävät pankkeja kannattavuutta mitattaessa.

Empiirisen osion tutkimustulosten yhteneväisyys useaan aikaisemman tutkimuksen tulosten kanssa on tutkielman vahvuus. Tutkimuksen heikkoutena voidaan pitää vaikeutta sisällyttää Basel III:n säädöksiä pankkien kannattavuutta ja kasvua selittäviin malleihin. Lisäksi tutkimuksen heikkoutena voidaan pitää aikaisempien tutkimusten tulosten eroavaisuuksia, joka vaikeuttaa yhteyden selvittämistä Basel-sääntelyn sekä pankin kannattavuuteen ja kasvun kanssa.

Tutkimustulosten mukaan Basel III säännökseen sisältyvällä vakavaraisuustekijällä on positiivinen yhteys pankin kannattavuuteen, joten pankkien kannattaa kasvattaa pääoman määräänsä sekä tavoitella Basel III:ssa määritellyt pääoman tasot. Poliittikkasuosituksena tutkielman tulosten perusteella voidaan sanoa, että pankeille kannattaa asettaa koko pankkisektoria säänteleviä säädöksiä, sekä on suositeltavaa valvoa ja ohjata pankkeja pitämään riittävät vakavaraisuusasteet. Sääntely hyödyttää niin yksittäisiä pankkeja kuin koko pankkisektoria.

LÄHTEET

- Aladwan, M. S. (2015). The impact of bank size on profitability" an empirical study on listed Jordanian commercial banks". *European Scientific Journal*, 11(34).
- Allen, B., Chan, K. K., Milne, A., & Thomas, S. (2012). Basel III: Is the cure worse than the disease?. *International Review of Financial Analysis*, 25, 159-166.
- Bank for International Settlements. (27.02.2021) Haettu osoitteesta <https://www.bis.org/>
- Berger, A. N. (1995). The relationship between capital and earnings in banking. *Journal of money, credit and Banking*, 27(2), 432-456.
- Cosimano, T. F., & Hakura, D. (2011). Bank behavior in response to Basel III: cross-country analysis.
- Detragiache, M. E., Tressel, M. T., & Turk-Ariss, R. (2018). Where have all the profits gone? European bank profitability over the financial cycle. International Monetary Fund.
- European Bank Authority (2019) Risk Assesment Report – November 2019. <https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2020/01/EBF-Facts-and-Figures-2019-Banking-in-Europe.pdf>
- Golubeva, O., Duljic, M., & Keminen, R. (2019). The impact of liquidity risk on bank profitability: some empirical evidence from the European banks following the introduction of Basel III regulations. *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 18(4), 455-485.
- Ikäheimo, S., Laitinen, E., Laitinen, T., & Puttonen, V. 2014. Yrityksen taloushallinto tänään. Vaasa: Vaasan Yritysinformaatio Oy, 69-70.
- Levine, R., & Barth, J. (2001). Bank regulation and supervision: what works best?. The World Bank.
- Mashamba, T. (2018). The effects of Basel III liquidity regulations on banks' profitability. *Journal of Governance & Regulation*, 7(2), 34-48. http://doi.org/10.22495/jgr_v7_i2_p4
- Montgomery, H. (2005). The effect of the Basel Accord on bank portfolios in Japan. *Journal of the Japanese and international economies*, 19(1), 24-36.
- Nguyen, T. H. (2020). Impact of bank capital adequacy on bank profitability under Basel II accord: Evidence from Vietnam. *Journal of Economic Development*, 45(1).
- Ozili, P. K. (2015). Determinants of bank profitability and basel capital regulation: Empirical evidence from Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(2), 124-131.bank regulation and supervision.
- Petersen, M., & Mukkudem-Petersen, J. (2014). Basel iii liquidity regulation and its implications. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Petria, N., Capraru, B., & Ihnatov, I. (2015). Determinants of banks' profitability: evidence from EU 27 banking systems. *Procedia Economics and Finance*, 20, 518-524.

- Pasiouras, F., Tanna, S., & Zopounidis, C. (2009). The impact of banking regulations on banks' cost and profit efficiency: Cross-country evidence. *International Review of Financial Analysis*, 18(5), 294-302.
- Regehr, K., & Sengupta, R. (2016). Has the relationship between bank size and profitability changed?. *Economic Review* (01612387), 101(2).
- Staikouras, C. K., & Wood, G. E. (2004). The determinants of European bank profitability. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 3(6).
- Thomson Reuters Eikon (27.02.2021) Haettu osoitteesta <https://eikon.thomsonreuters.com>
- Wiem B. , Zouheir M. & Faysal M. | (2017) Determinants of European bank risk during financial crisis, *Cogent Economics & Finance*, 5:1, 1298420, DOI: 10.1080/23322039.2017.1298420