



Fra påløpte til forventede tapsavsetninger

*En studie om effekten av overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 for
banker*

Martine Sandvik & Vegard Nesseth

Veileder: Are Oust

Masteroppgave innen regnskap og revisjon

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer innestår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Denne studien tar for seg hvorvidt den nye standarden for finansielle instrumenter, IFRS 9, har hatt en signifikant påvirkning på tapsavsetningene til europeiske banker etter innføringen den 01.01.2018. Undersøkelser gjennomført i forkant av 2018 skapte en forventning om økte tapsavsetninger ved regnskapsføring etter IFRS 9. Hvor bankene før kun innregnet tapsavsetning når det forelå objektive bevis på tapshendelser, skal det nå anvendes fremtidige prognoser for å beregne forventet tap for samtlige utlån.

Studien tar utgangspunkt i et ubalansert paneldatasett bestående av 100 banker og 758 observasjoner i tidsperioden 2013 til 2020. Det er gjennomført paneldatagresjoner med fixed effects-modell, hvor den avhengige variabelen balanseført tapsavsetning er forsøkt forklart gjennom forklaringsvariablene IFRS 9, BNP-vekst, endring i styringsrente, resultatført tap, misligholdte lån og størrelse.

Resultatet til studien avdekket at IFRS 9 ikke har en signifikant sammenheng med balanseført tapsavsetninger skalert mot netto utlån i tidsperioden. Som en konsekvens har den nye standarden IFRS 9 ikke levd opp til forventningene om økte tapsavsetninger per 31.12.2020. Resultatene i studiet kan rettfærdiggjøres gjennom tidligere studier gjennomført på implementeringstidspunkt, og kan bidra til å problematisere bankenes praksis tilknyttet tap på utlån. Det er også avdekket en indikasjon på at tapsavsetninger benyttes til resultatutjevning gjennom en signifikant positiv sammenheng mellom BNP-vekst og tapsavsetninger.

Konklusjonen til studiet er at overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 ikke har hatt en signifikant påvirkning på tapsavsetningen til europeiske banker.

Forord

Våren 2022 ble denne masteroppgaven er skrevet som en avsluttende del av vår toårige mastergrad i regnskap og revisjon (MRR) ved Norges Handelshøyskole (NHH) i Bergen. Det selvstendige arbeidet utgjør 30 studiepoeng. Vi har valgt å fordype oss i den omfattende regnskapsstandarden IFRS 9, med størst fokus på den nye tapsmodellen og bankers tapsavsetninger.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder, Are Oust, for god og konstruktive veiledning, samt gode innspill underveis i arbeidet.

25.05.2022

Martine Sandvik & Vegard Nesseth

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
FIGUROVERSIKT	6
1 INTRODUKSJON	7
1.1 INNLEDNING	7
1.2 PROBLEMSTILLING OG AVSGRENSING	8
1.3 DISPOSISJON	9
2 BAKGRUNN	10
2.1 BANKBRANSJEN.....	10
2.2 REGELVERK – FINANSIELLE INSTRUMENTER	11
2.2.1 <i>Klassifisering og måling</i>	12
2.2.2 <i>Nedskrivning av finansielle instrumenter</i>	15
3 TEORI	19
3.1 FORVENTNINGER FØR INNFØRING AV IFRS 9.....	19
3.2 EFFEKTER AV INNFØRING AV IFRS 9	20
3.3 BALANSEFØRT TAP PÅ UTLÅN	22
3.4 HYPOTESE.....	24
4 DATA OG DESKRIPTIV STATISTIKK	25
4.1 DATAINNSAMLING	25
4.2 UTVALG.....	26
4.3 STUDIENS VARIABLER	27
4.3.1 <i>Avhengig variabel</i>	27
4.3.2 <i>Forklaringsvariabler</i>	28
4.4 DESKRIPTIV STATISTIKK	30
5 METODE	35
5.1 HÅNTERING AV KORRELASJON	35
5.2 PANELDATAMODELLER	36
5.2.1 <i>Forutsetninger ved paneldataregresjon</i>	38
6 VALG AV MODELL OG FORUTSETNINGER	40

6.1	VALG AV MODELL	40
6.2	FORUTSETNINGER	40
6.2.1	<i>Multikollinearitet</i>	40
6.2.2	<i>Test for heteroskedastisitet</i>	42
6.2.3	<i>Test for autokorrelasjon</i>	43
7	RESULTATER OG DISKUSJON	44
7.1	RESULTATER.....	44
7.2	DISKUSJON	45
7.2.1	<i>Andre funn</i>	47
8	ROBUSTHETSTESTER	48
8.1	ROBUSTHETSTEST – STØRREELSE	48
8.2	ROBUSTHETSTEST – GEOGRAFI.....	50
9	KONKLUSJON	52
9.1	SVAKHETER VED OPPGAVEN.....	53
9.2	VIDERE FORSKNING	54
10	LITTERATURLISTE	55
11	VEDLEGG	59
11.1	OVERSIKT OVER BANKER	59
11.2	TABELLER OG FIGURER.....	61
11.2.1	<i>Vedlegg til deskriptiv statistikk</i>	61
11.2.2	<i>Hausman-test</i>	61
11.2.3	<i>Vedlegg til test av heteroskedastisitet</i>	62
11.2.4	<i>Vedlegg til test av autokorrelasjon</i>	64

Figuroversikt

Figur 1: Klassifisering og måling av finansielle eiendeler etter IFRS 9	13
Figur 2: Denne figuren viser prinsipper for tapsberegning etter IFRS 9.	16
Figur 3: Gjennomsnittlig balanseført tap for utvalget i perioden 2013-2020	30
Figur 4: Gjennomsnittlig balanseført tap per land i perioden 2013 til 2020.....	31
Figur 5: Balanseførte tapsavsetninger mot misligholdte lån i perioden.....	33
Figur 6: Plott for å kontrollere for homoskedastisitet modell 1	62
Figur 7: Plott for å kontrollere for homoskedastisitet modell 3	63
Figur 8: Plott for å kontrollere for homoskedastisitet modell 5	63

Tabelloversikt

Tabell 1: Geografisk fordeling av utvalg og utvalgets totale eiendeler	26
Tabell 2: Sammenligning mellom oppgavens utvalg og populasjon.	27
Tabell 3: Forventinger til oppgavens forklaringsvariabler.....	30
Tabell 4: Deskriptiv statistikk for hele paneldatasettet.	32
Tabell 5: Resultater VIF-test	41
Tabell 6: Resultater fra VIF-test med ny forklaringsvariabel.	42
Tabell 7: Resultat fra regresjonen på de tre ulike Fixed effects-modellen.....	44
Tabell 8: Robusthetstest ved kategorisering av størrelse.	48
Tabell 9: Robusthetstest ved utelukkelse av størrelse.....	49
Tabell 10: Robusthetstest ved geografisk fordeling.....	50
Tabell 11: Oversikt over alle bankene som er inkludert i oppgavens utvalg	60
Tabell 12: Korrelasjonsmatrise for variablene.	61
Tabell 13: Denne tabellen viser resultatene fra Hausman-testen.	61
Tabell 14: Modifisert Wald test for Fixed effects-regresjonsmodell 1, 3 og 5.	64
Tabell 15: Wooldridge-test for modell 1, 3 og 5.....	64

1 Introduksjon

1.1 Innledning

Helt siden første versjon av International Accounting Standard (heretter IAS) 39 *Finansielle instrumenter – innregning og måling* ble tatt i bruk i 2001 har standarden vært gjenstand for omfattende kritikk fra regnskapsbrukere og andre parter. Kritikken gikk ut på at standarden var for lite prinsipiell og for komplisert å anvende, kombinert med at den gav brukerne lite beslutningsdyktig informasjon (Pettersen, 2009). Under finanskrisen i 2008/2009 ble International Accounting Standards Board (heretter IASB) satt under sterkt press fordi mange mente at IAS 39s nedskrivningsregler var med å forsterke finanskrisen. Nedskrivningene ble kritisert for å komme «too little, too late» (Madsen, 2015a).

Finanskrisen og den påfølgende støyen fikk IASB til å innse at endringer var nødvendig (Pettersen, 2009). Som et svar på de kritiske holdningene i samfunnet startet de arbeidet med en ny standard for finansielle instrumenter. Den nye standarden, International Financial Reporting Standard (heretter IFRS) 9 *Finansielle instrumenter*, ble presentert i 2014, med pliktig implementering 01.01.2018 (Pettersen, 2009). Overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 har ført til nye kriterier for klassifisering og måling av finansielle instrumenter og en ny tapsmodell. Etter IAS 39 måtte det foreligge et objektivt bevis på en tapshendelse før det kunne innregnes en tapsavsetning i balansen (Stefano, 2017). Eksistens av en påviselig negativ effekt på de estimerte fremtidige kontantstrømmene til det finansielle instrumentet måtte foreligge før det kunne hensyntas i regnskapet (Pettersen, 2009). I IFRS 9 har IASB forsøkt å hindre «too little, too late»-problemene ved å legge opp til et fremadrettet fokus (Limani & Meta, 2017). Etter IFRS 9 skal tapsavsetninger innregnes fra dag en, og ikke bare når selve tapshendelsen inntreffer. Tapsavsetningen skal innregnes før det foreligger en observasjon på mislighold fordi det er en generell forventning om at ikke alle utlånene tilbakebetales. Hensikten med disse endringene var å gi en mer tidsriktig innregning av tapene enn IAS 39 (Stefano, 2017).

Den nye standarden vil påvirke alle selskapene som er underlagt IFRS regelverket, men noen mer enn andre. For selskaper som har en betydelig andel finansielle instrumenter i sin balanse vil overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 ha en betydelig innvirkning. Dette gjelder særlig banker og deres utlånsporteføljer.

1.2 Problemstilling og avsgrensing

IFRS 9 og IAS 39 er omfattende standarder, noe som gjør det krevende å komme over alle aspektene til standardene i en oppgave. Studier viser at implementering av en ny tapsmodell kan ha betydelige effekter på regnskapet da man går fra å innregne en tapsavsetning ved objektive bevis på verdifall (IAS 39), til å innregne forventet tap over hele lånets løpetid (Andersen & Hjelseth, 2019). Det er først nå det er mulig å studere om forventningene om økte tapsavsetninger stemmer, da IFRS 9 ble implementert i 2018 og tilgangen på historisk data har vært begrenset inntil nylig. Kombinert med at tapsavsetninger er området med størst endringer etter overgangen til IFRS 9, er det naturlig å avgrense oppgaven til tapsmodellen.

Overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 har hatt en særlig effekt på de selskapene som har en betydelig andel finansielle instrumenter i balansen. Endring i tapsmodellen vil ha betydelig effekt for banker, da store deler av deres balanse består av utlån. Et utlån klassifiseres som en finansiell eiendel fordi det gir bankene en rett til å motta kontanter fra en annen part (IAS 32.11). Basert på dette finner vi det interessant å undersøke om det har vært en merkbar effekt på bankers tapsavsetninger etter overgangen fra IAS 39 til IFRS 9. Basert på dette er problemstillingen til oppgaven:

Hvilken regnskapsmessig innvirkning har overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 hatt på tapsavsetningen til europeiske banker?

For å kunne si noe om hvilken innvirkning den nye tapsmodellen har for europeiske banker har vi sett på fremgangsmåten til de to standardene, og studert likheter og forskjeller. Det er innhentet regnskapstall fra 100 ulike europeiske banker for å undersøke om standardendringen har hatt effekt. Datasettet er begrenset til tidsperioden 2013-2020. Utvalget består av totalt 758 observasjoner fra banker fra Norge, Sverige, Finland, Danmark, Tyskland, Frankrike, Spania, Italia og Storbritannia. Dataen analyseres ved hjelp av paneldataregresjon med fixed effects for å undersøke om det har vært en endring i tapsavsetningene. For å kontrollere resultatene fra regresjonsanalysene, gjennomføres robusthetstester på størrelse og geografi.

1.3 Disposisjon

Innledningsvis presenteres oppgavens problemstilling. I kapittel 2 gis det en overordnet gjennomgang av de relevante områdene i IFRS 9 sammenlignet med IAS 39. Hovedvekten i dette kapittelet ligger på tapsmodellene. Kapittel 3 tar for seg ulike teoretiske studier som er gjort i forkant av og i forbindelse med implementeringen av IFRS 9. Dette kapittelet skal gi grunnlag for samfunnets forventninger knyttet til den nye standarden og hypotesen som skal undersøkes nærmere i denne oppgaven. Videre presenteres datagrunnlaget, oppgavens variabler og den deskriptive statistikken i kapittel 4. I kapittel 5 presenteres metoden som blir lagt til grunn for denne studien, hvor det legges størst vekt på paneldata og fixed effects-modellen. Før de endelige regresjonsmodellene utarbeides, vil det i kapittel 6 presenteres valg av regresjonsmodell og test av forutsetninger. I kapittel 7 presenteres og analyseres resultatene fra datainnsamlingen gjennom ulike regresjonsmodeller. For å avdekke hvorvidt disse resultatene er korrekt og vurdere om de opprinnelige regresjonsmodellene er til å stole på, gjennomføres det i kapittel 8 ulike robusthetstester. Avslutningsvis skal vi foreta en oppsummering av oppgaven, og komme med en konklusjon på oppgavens problemstilling. Også kritikk til oppgave og forslag til videre forskning vil presenteres i kapittel 9.

2 Bakgrunn

Bakgrunnskapittelet har til hensikt å gi nødvendig informasjon om bakgrunnen til oppgaven. Det vil derfor innledningsvis gis en kort presentasjon av bankbransjens, før tidligere og dagens regnskapspraksis for finansielle instrumenter presenteres. Hovedfokuset vil ligge på den nye tapsmodellen, og dens likheter og forskjeller med tidligere tapsmodeller.

2.1 Bankbransjen

Standarden for finansielle instrument er svært sentral for banker fordi store deler av deres balanse består av finansielle instrumenter. Bankenes virksomhet dreier seg i hovedsak om å gi lån til og motta kreditter fra enkeltpersoner og selskaper (Meinich & Munthe, 2018). Overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 medførte den største regnskapsmessige omleggingen for banker siden IFRS ble implementert, og endret måten de klassifiserer og måler finansielle instrumenter på og introduserte en ny tapsmodell (Madsen, 2015b).

Innenfor bankbransjen skilles det stort sett mellom det man i Norge kaller sparebanker og forretningsbanker. Forskjellen mellom disse ligger i hovedsak i hvordan de eies, og vil dermed være uten betydning for kundene. En sparebank er organisert som en selveiende institusjon, og ble opprinnelig etablert for å skape sparemuligheter for personer med begrensede inntekter. Forretningsbanker er organisert som aksjeselskap, og ble etablert for å gi private bedrifter en institusjon hvor de kunne ta opp korte lån og plassere overskuddslikviditet (Meinich & Munthe, 2018). Det finnes i tillegg sentralbanker. Sentralbankens mål er å sikre stabilitet i et lands valuta gjennom styringsrenten og produksjon av sedler og mynter. Vanlige banker har tilgang til tjenester og konti i sentralbankene, hvor de kan plassere penger og ta opp lån (Østenstad & Thomassen, 2022).

En rapport utgitt av European Banking Federation (Saravia, 2021) viser at Europa har hatt en reduksjon i antall banker, filialer og datterselskaper siden 2008. Eksempelvis har antall banker tilknyttet den europeiske union (heretter EU) blitt redusert med 33% i perioden 2008 til 2020. Ved utgangen av 2020 var det totalt 6440 banker i Europa. Rapporten peker på en konsolideringstrend mellom finansinstitusjoner og digitalisering som hovedårsakene til nedgangen i antall banker, filialer og datterselskaper. Bankkundene har i dag tilgang til digitale transaksjonsløsninger, nettbank og mobilbank som er med på å redusere behovet for fysisk tilstedeværelse. Dette har medført en reduksjon i antall ansatte i banker totalt sett, noe som

kan illustreres ved at totalt antall bankansatte i EU har blitt redusert fra 2,7 millioner til 2,2 millioner i perioden. Selv om behovet for bankansatte faller, vil de fortsatt anses som viktige arbeidsgivere i Europa med sine 3 millioner ansatte ved utgangen av 2020.

På tross av de reduserende trendene nevnt i forrige avsnitt, har bankenes totale eiendeler økt de siste tre årene. Før dette var det i perioden 2014 til 2018 en forholdsvis uendret tilstand. Ved slutten av 2020 utgjorde totale eiendeler for europeiske banker 52,2 billioner euro, hvorav utlån utgjorde 28,9 billioner euro. Rapporten viser også at bankene har opplevd en vekst i egenkapitalavkastningen siden 2012. Årene før dette var preget av høy volatilitet i egenkapitalavkastningen som følge av ettervirkningene til finanskrisen (Saravia, 2021).

Størrelsen på utlån til europeiske banker setter perspektiv på virkningen IFRS 9 har på banker. Hvor bankene tidligere avsatte tap kun ved objektive bevis, har de fra og med 01.01.2018 avsatt forventet kredittap på utlånsporteføljen sin. Når utlånsporteføljen i gjennomsnitt utgjør nærmere 60% (28,9 billioner euro / 52,2 billioner euro) av totale eiendeler for bankene i Europa, er det naturlig å forvente en stor endring i tapsavsetningene. Endringene i bankenes tapsmodell vil være tema for neste delkapittel.

2.2 Regelverk – finansielle instrumenter

Bakgrunnen for at IAS 39 ble erstattet var at det bakoverrettede fokuset i standarden skapte misnøye, særlig i kjølvann av finanskrisen i 2008/2009. Regnskapsbrukerne og andre interessenter påpekte at kravene i IAS 39 var vanskelig å forstå, anvende og tolke (IFRS 9.IN2). Kravene i IAS 39 ble også kritisert for at tapsavsetningene var for små og kom for sent (Madsen, 2020). Brukerne ønsket en standard som var mer prinsippbasert og mindre kompleks (IFRS 9.IN2). Som en reaksjon på dette iverksatte IASB arbeidet med å forbedre og forenkle rapporteringen av finansielle instrumenter. Dette arbeidet resulterte i dagens standard for finansielle instrumenter, IFRS 9. Den endelige versjonen av IFRS 9 ble presentert og vedtatt i 2014, med krav om ikrafttredelse fra 01.01.2018 (Stefano, 2017).

Formålet med IFRS 9 er å etablere prinsipper for rapportering av finansielle eiendeler og finansielle forpliktelser som gir relevant og nyttig informasjon til regnskapsbrukerne når de skal vurdere størrelsen på, forløpet for og usikkerheten rundt foretakets fremtidige kontantstrømmer (IFRS 9.1.1). Standardens virkeområde er bestemt av IFRS 9.2.1 og omfatter som hovedregel alle foretak på alle typer finansielle instrumenter.

Hovedfokuset i denne oppgaven vil ligge på tapsmodellen, men for å forstå denne modellen er det viktig å ha en grunnleggende forståelse for prinsippene for klassifisering og måling av finansielle instrumenter. IFRS 9 vil fortløpende bli sammenlignet med IAS 39 i den hensikt å gi en forståelse for endringene den ny standard har på bankers tapsavsetninger. Sikringsbokføringer og finansielle forpliktelser ligger utenfor oppgavens formål, og vil ikke diskuteres nærmere.

Selv om IAS 39 ble erstattet av IFRS 9, ble IFRS 7 *Finansielle instrumenter – opplysninger* og IAS 32 *Finansielle instrumenter – presentasjon* videreført. IFRS 7 har et mål om at brukerne gjennom noteopplysningene skal være i stand til å vurdere betydningen av de finansielle instrumentene, samt arten og omfanget av risikoen til de finansielle instrumentene (IFRS 7.1). Formålet til IAS 32 er å presentere de finansielle instrumentene som forpliktelser og eiendeler, og gi en definisjon av de sentrale begrepene i standardene tilknyttet finansielle instrument (IAS 32.2). En videre utredning av disse standardene er ikke av relevans for oppgaven og vil ikke kommenteres ytterligere.

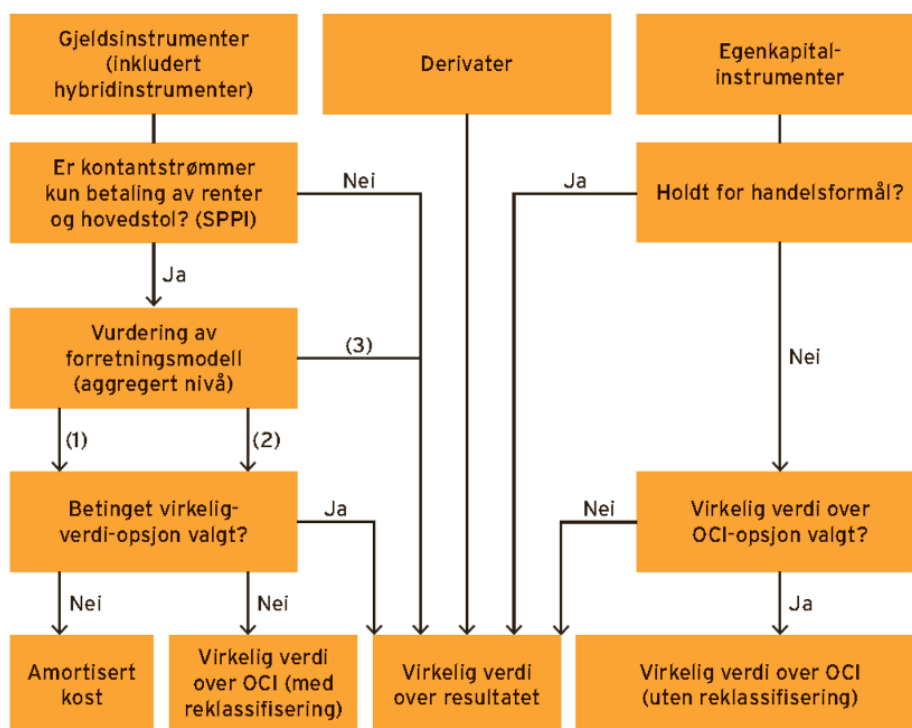
2.2.1 Klassifisering og måling

De fleste kravene til klassifisering og måling i IAS 39 er videreført i IFRS 9, men noen endringer har fått betydning for regnskapsprodusentene. En av de største endringene er overgangen fra regelbasert tilnærming til prinsippbasert tilnærming. Prinsippbasert tilnærming kjennetegnes ved at regnskapsprodusenten i større grad skal ta egne valg og bruke profesjonelt skjønn for å utlede den korrekte regnskapsmessige løsningen. Det finnes dermed flere alternative løsninger som kan forsvare et prinsipp, og ikke en forutbestemt løsning som ved regelbaserte reguleringer. Prinsipper er mer robuste når det gjelder nye regnskapsmessige utfordringer og endringer i samfunnet. Selv om en prinsippbasert tilnærming gjør det lettere å tilpasse seg de stadige endringene i næringslivet, øker det også faren for at regnskapsprodusentene manipulerer regnskapet for å villedde regnskapsbrukerne (Baksaas & Stenheim, 2015).

IAS 39 hadde fire klassifiseringskategorier: virkelig verdi over resultat, tilgjengelig for salg, holdt for salg og utlån og fordringer. Disse erstattes i IFRS 9 med følgende kategorier: amortisert kost, virkelig verdi over andre inntekter og kostnader, og virkelig verdi over resultat (Limani & Meta, 2017; Andersen & Anfinsen, 2018). Ved førstegangsinnregning skal den finansielle eiendelen eller den finansielle forpliktelsen måles til virkelig verdi pluss eller minus

transaksjonskostnadene som kan henføres direkte til anskaffelsen eller utstedelsen av instrumentet (IFRS 9.5.1.1). I forbindelse med etterfølgende målinger skal en av de overnevnte målekategoriene anvendes (IFRS 9.5.2.1 og 9.5.3.1). Et finansielt instrument kan som hovedregel omklassifiseres dersom selskapet endrer sin forretningsmodell for forvaltning av finansielle instrumentet (IFRS 9.4.4.1).

Ved klassifisering av finansielle eiendeler etter IFRS 9 skilles det mellom gjeldsinstrumenter, derivat og egenkapitalinstrumenter (Bernhoft et al., 2018). Et egenkapitalinstrument er en kontrakt som uttrykker en residualinteresse i et foretaks eiendeler etter fradrag for alle foretakets forpliktelser (IAS 32.11). Mens et derivat er en avtale om en handel på vilkår som bestemmes på avtaletidspunktet. Et derivat kan for eksempel være en opsjon til å kjøpe eller selge et finansielt instrument til en fast pris på et bestemt tidspunkt i fremtiden, og kan brukes til å avlaste risiko som en aktør i finansmarkedet har pådratt seg gjennom underliggende verdipapirer (Finans Norge, u.å.). Gjeldsinstrument er de finansielle eiendelene som ikke oppfyller definisjonen som hverken derivat eller egenkapitalinstrument (Bernhoft et al., 2018). Et utlån som kun omfatter tilbakebetaling av hovedstol og renter er ikke et egenkapitalinstrument og heller ikke et derivat, og blir dermed regnet som et gjeldsinstrument.



Figur 1: Klassifisering og måling av finansielle eiendeler etter IFRS 9 (Bernhoft et al., 2018).

Figur 1 viser at det skal gjennomføres to tester for å avgjøre om et gjeldsinstrument skal måles til amortisert kost, virkelig verdi over andre inntekter og kostnader eller virkelig verdi over ordinært resultat. Først må det foretas en vurdering av eiendelens kontraktsregulerte kontantstrøm. Denne vurderingen benevnes ofte som SPPI-testen (Solely Payment of Principal and Interest) og skal gjennomføres på instrumentnivå (Bernhoft et al., 2018). SPPI-testen krever at det skal vurderes om kontantstrømmen til den finansielle eiendelen på et bestemt tidspunkt bare representerer betaling av hovedstol og rente på utestående hovedstol (IFRS 9.4.1.2). I denne vurderingen skal det ses bort fra forhold som ikke er reelle og som har minimal betydning for eiendelens kontantstrøm. Dette gjelder blant annet usannsynlige, unormale eller sjeldne hendelser som påvirker kontantstrømmen til eiendelen. Gjeldsinstrumentene som ikke oppfyller SPPI-kravene skal måles til virkelig verdi med verdiendring over ordinært resultat (Bernhoft et al., 2018). Utlån vil som hovedregel bli tilbakebetalt gjennom avdrag og renter. Dette medfører at SPPI-kravet vil være oppfylt.

For gjeldsinstrumenter som oppfyller SPPI-kravet skal det videre gjennomføres en test av foretakets forretningsmodell for forvaltning av finansielle eiendeler. Selskapets forretningsmodell gir et bilde på hvordan de styrer sine finansielle eiendeler for å generere kontantstrømmer. I følge IFRS 9 er det tre ulike forretningsmodeller: (1) holdt for å motta kontraktsregulerte kontantstrømmer, (2) holdt for å motta kontraktsregulerte kontantstrømmer og for å selge finansielle eiendeler, (3) andre modeller (hverken 1 eller 2) (Bernhoft et al., 2018). Sett opp mot definisjonen til banker, vil forretningsmodell nummer 1, holdt for å motta kontraktsregulerte kontantstrømmer, være den mest nærliggende å legge til grunn. Dette fordi bankene gir utlån til kunder i den hensikt å motta kontraktsregulerte kontantstrømmer. Utlån vil dermed som hovedregel måles til amortisert kost etter IFRS 9.

Enhver hovedregel har unntak. Dette gjelder også forretningsmodell for banker. Noen banker har en praksis hvor de selger deler av utlånsporteføljen. I slike tilfeller vil forretningsmodell nummer 2 gjøre seg gjeldende og banken må benytte virkelig verdi over andre inntekter og kostnader. Det finnes ingen terskel for når overgangen fra forretningsmodell 1 til 2 skal gjennomføres og det kan derfor argumenteres for måling til amortisert kost når salgene oppstår sjeldent og er ubetydelige, og når salget skjer nært opp mot eiendelens forfall (Bernhoft et al., 2018).

Virkelig verdi gjør seg stort sett kun gjeldende i de tilfeller et lån innehar et innebygd derivat. Det kan også benyttes en virkelig-verdi opsjon på eiendeler som i utgangspunktet skal måles

til amortisert kost eller virkelig verdi over andre inntekter og kostnader. For å kunne anvende virkelig-verdi-oppsjonen er det et krav at opsjonen eliminerer, eller vesentlig reduserer, et regnskapsmessig misforhold (Bernhoft et al., 2018).

2.2.1.1 Særskilte måleregler for ikke-balanseførte poster

Utover de generelle reglene for finansielle eiendeler og finansielle forpliktelser er det inkludert noen særskilte måleregler for ikke-balanseførte poster som finansielle garantikontrakter, lånetilsagn og uutnyttede kreditter i IFRS 9. Denne type måleregler var tidligere innenfor virkeområdet til IAS 37, og dermed ikke inkludert i IAS 39 (EY, 2018). Disse postene skiller seg fra de generelle instrumentene, som utlån, fordi de ikke balanseføres. Nedskrivningsreglene, som presentert i neste delkapittel, kommer til anvendelse også på lånetilsagn og garantikontrakter dersom virkelig verdi over resultat ikke er lagt til grunn (IFRS 9.5.5.1 og IFRS 9.4.2.1). Dette gjør at omfanget til nedskrivningsreglene er bredere under IFRS 9 enn under IAS 39.

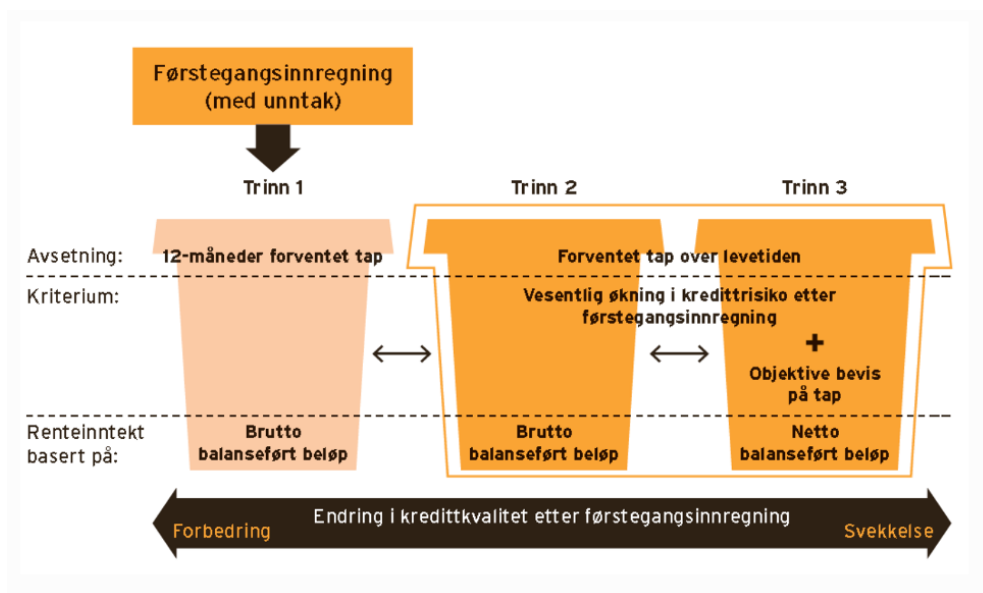
2.2.2 Nedskrivning av finansielle instrumenter

Et område hvor det har vært store endringer fra IAS 39 til IFRS 9 er nedskrivning av finansielle instrumenter. Etter IAS 39 måtte det foreligge en objektiv tapshendelse før det kunne avsettes for tap. Denne tilnærmingen var bakoverrettet, i den forstand at selskapene ikke skulle foreta nedskrivninger før det var observert hendelser som indikerer tap (Stefano, 2017). En indikasjon på mislighold kunne for eksempel være at låntaker var slått konkurs. Arbeidet til IASB resulterte i at den daværende påløpte tapsmodellen ble erstattet med en modell som avsetter for forventet tap. I den nye standarden skal vurderingen baseres på fremadrettet informasjon, det vil si en vurdering av nåverdi av forventede fremtidige kontantstrømmer fra de finansielle eiendelene (International Accounting Standards Board, 2009). Tapsmodellen i IFRS 9 krever økt bruk av skjønn og virkelig verdi, da ledelsen må basere sine avsetninger på fremtidige prognoser (Stefano, 2017).

2.2.2.1 Tapsmodell

IAS 39 presenterte en påløpt-tap-modell, noe som innebærer at tap bare skal nedskrives når det finnes objektive bevis på at en tapshendelse har funnet sted. Ved fastsettelse av nedskrivningsbeløpet etter IAS 39 skal det bare tas utgangspunkt i tidligere hendelser og nåværende forhold (Bernhoft et al., 2018). Det skal med andre ord ikke tas høyde for effekten av fremtidige tapshendelser, selv når de er forventet. I motsetning til IAS 39, presenterer IFRS

9 en tapsmodell basert på forventet kredittap. Kredittap blir i IFRS 9 definert som differansen mellom alle kontraktsregulerte kontantstrømmer som skal betales til selskapet og alle kontantstrømmene som foretaket forventer å motta, diskontert med den opprinnelige effektive renten (IFRS 9, vedlegg A). Selskap skal innregne en tapsavsetning i balansen og en kostnad i resultatet for forventet kredittap på finansielle eiendeler som måles til amortisert kost (IFRS 9.4.1.2) og til virkelig verdi over andre inntekter og kostnader (IFRS 9.4.1.2A). Det skal gjøres rede for forventet kredittap allerede ved førstegangsinnregning. Videre må vurderingen av forventet kredittap gjennomføres ved hvert rapporteringstidspunkt (IFRS 9.5.5.3). For ikke-balanseførte instrumentene skal tapsavsetningen innregnes som en forpliktelse (Bernhoft et al., 2018).



Figur 2: Denne figuren viser prinsipper for tapsberegning etter IFRS 9. Tapsmodellen består av tre trinn, hvor endring i kredittrisiko og objektive bevis avgjør hvilket trinn som skal legges til grunn for beregning (Bernhoft et al., 2018).

Tapsmodellen i IFRS 9 består av tre trinn, og beregning av tapsavsetningen avhenger av hvilket trinn lånet plasseres i. Finansielle instrumenter skal som hovedregel plasseres i trinn 1 ved førstegangsinnregning. I trinn 1 skal det beregnes et 12-måneders forventet kredittap. IFRS 9 definerer et 12-måneders forventet kredittap som «den delen av forventede kredittap i levetiden som utgjør de forventede kredittap som følger av misligholdshendelser for et finansielt instrument som er mulige innen tolv måneder etter rapporteringstidspunktet» (IFRS 9, vedlegg A). Ved etterfølgende målinger skal det foretas en ny vurdering av kredittrisikoen til instrumentet (IFRS 9.5.5.9) med utgangspunkt i alle rimelige og dokumenterbare opplysninger (IFRS 9.5.5.4). Vurderingene skal baseres på tidligere hendelser, nåværende

forhold og fremadrettet informasjon (Stefano, 2017). Tapsmodellen i IFRS 9 krever at ledelsen bruker skjønn i forbindelse med tidfesting og måling av forventet kredittap (Bernhoft et al., 2018). Banker skal med andre ord beregne et forventet kredittap på utlån fra første dag etter IFRS 9. Dette medfører en mye tidligere tapsføring enn reglene i IAS 39 tillatte, hvor det ikke kunne tpsføres før objektive bevis forelå.

Dersom det har vært en betydelig økning i kredittrisiko siden førstegangsinnregning skal det finansielle instrumentet plasseres i trinn 2 (IFRS 9.5.5.4). Når en skal vurdere om det har vært betydelig økning i kredittrisiko, skal det ses hen til endring i risiko for mislighold for det finansielle instrumentets fra førstegangsinnregning til rapporteringstidspunktet (IFRS 9.5.5.9). Utover dette finnes det ikke noe definisjon i IFRS 9 på hva som regnes som betydelig økning i kredittrisiko. Selskapene må bruke profesjonelt skjønn for å bedømme om det har oppstått endring i kredittrisiko. Uavhengig av andre hensyn, kan det sies at det har vært en betydelig økning i kredittrisiko når lånekontrakten har vært misligholdt i 30 dager eller mer (Stefano, 2017). Tapsberegning etter trinn 2 medfører at forventet kredittap skal økes fra 12 måneder til resten av levetiden til instrumentet. I overgangen fra trinn 1 til trinn 2 oppstår en dobbelteffekt ved at risiko for mislighold øker og beregningsgrunnlaget for tapsavsetningen utvides til forventet tap over levetiden (Madsen, 2015a).

Forskjellen mellom trinn 2 og trinn 3 er at det også må foreligge objektive bevis på tap for at instrumentet skal havne i trinn 3. Et objektivt bevis på tap kan for eksempel være at det har oppstått en tapshendelse, slik som at låntakeren er insolvent og ute av stand til å betale tilbake lånet (Bernhoft et al., 2018). Som følge av at et objektivt bevis på tap vil øke sjansen for mislighold, vil forventet kredittap etter trinn 3 forventes å være betydelig større enn etter trinn 2. I trinn 3 ser man tendenser til videreføring av hovedelementet i tapsmodellen etter IAS 39, hvor det måtte foreligge objektive bevis på verdifall for å kunne avsette for tap. Forskjellen mellom standardene ligger hovedsakelig i at trinn 3 krever at alle lån må vurderes individuelt, mens etter IAS 39 kunne lån vurderes på gruppenivå under gitte kriterier.

Oppsummert blir et finansielt instrument plassert i trinn 1, 2 eller 3. Utgangspunktet er at alle instrumentene skal plasseres i trinn 1 ved førstegangsinnregning, og tapet skal beregnes basert på et 12-måneders forventet tap fra rapporteringstidspunkt. Dersom det forekommer en betydelig økning i det finansielle instrumentets kredittrisiko ved etterfølgende målinger, plasseres instrumentet i trinn 2 eller 3 avhengig av om det også foreligger en objektiv tapshendelse eller ikke. Tapsavsetningen til de finansielle instrumentene som plasseres i trinn

2 eller 3 skal beregnes som forventet tap over instrumentets levetid. På bakgrunn av at det kreves et objektivi bevis på tap for å havne i trinn 3, vil avsetningene i denne delen av modellen tilsvare avsetningene i IAS 39.

3 Teori

Presentasjon av forventinger til IFRS 9 før førstegangsimplementering og tidligere observasjoner etter implementering danner teoretiske forventninger som skal brukes i forbindelse med analyse og tolkning av datamateriale senere i oppgaven.

3.1 Forventninger før innføring av IFRS 9

I tiden frem mot ikrafttredelse ble det gjennomført en rekke undersøkelser i forsøk på å danne et bilde av forventningene knytte til den nye standarden. En gjenganger i disse undersøkelsene var forventningen om økte tapsavsetninger for banker. Før en ser nærmere på disse forventningene, må formelen for forventet kredittap etter IFRS 9 presenteres.

$$\text{ECL-formel: } \text{ECL} = \text{PD} * \text{LGD} * \text{EAD}$$

ECL står for forventet kredittap, PD står for sannsynlighet for mislighold, LGD står for tap gitt mislighold og EAD står for eksponering ved mislighold. Dette er en kjent beregningsmetode for IRB-banker. IRB er en forkortelse for internbasert rating metode, som er en betegnelse for banker som har mulighet til å beregne kapitalkravet for kredittrisiko ved hjelp av egne modeller. Selv om noen justeringer må på plass, har denne type banker allerede før innføring av IFRS 9 rutiner og prosesser for utvikling og vedlikehold av elementene i ECL-formelen (Moen, 2017; Bank for International Settlements, 2005). Det eksisterer dermed et skille mellom IRB-bankene og øvrige banker ettersom øvrige banker i større grad har manglende erfaring og dermed kan få oppstartsproblemer i forbindelse med overgangen til IFRS 9. Videre vil egenskapene til bankenes porteføljer spille en større rolle for størrelsen på kredittapet etter IFRS 9 enn IAS 39. En av de større betydelige årsakene er i hvor stor grad porteføljene har sikkerhet. Usikrede engasjementer vil ha en høyere LGD enn sikrede engasjementer og medfører dermed en større ECL. Bankenes vurdering av PD-satsene og makroøkonomiske forhold være sentrale for utgangsverdien til formelen (Moen, 2017). Denne forståelsen av formelen for beregning av forventet kredittap viser at banker vil påvirkes forskjellig av IFRS 9.

Hans Hoogervorst, styreleder i IASB, påpekte at nedskrivningselementene i IFRS 9 ville føre til grunnleggende endringer i gjeldende praksis. Han viser til at den fremadrettede tapsmodellen i IFRS 9 forventes å hjelpe investorene til å få en bedre oversikt over risikoen

bankene står overfor ved at den tar høyde for fremtidige tap. Ikke bare skulle det føre til mer transparent regnskapsføring, men også en betydelig økning i bankenes tapsavsetning. De første prognosene antok en økning på 35% (Hoogervorst, 2015). Også i forbindelse med EUs vedtak av IFRS 9 ble kravet om innføring av den fremadrettede tapsmodellen dratt frem som en av de viktigste egenskapene til standarden. Dette særlig som en respons til G20s tilbakemeldinger om svakhetene til kravet om objektive bevis og kompleksiteten til reglene i etterkant av finanskrisen (The European Commission, 2016).

European Banking Authority (2016) var tidlig ute med å gjennomføre en spørreundersøkelse blant europeiske banker for å få en indikasjon på hvilke effekter som var forventet av den nye standarden i banknæringen. Totalt deltok 50 banker i undersøkelsen, hvor resultatene viste betydelige forventede konsekvenser for bankene. Ifølge bankenes beste estimer på undersøkelsestidspunktet ville den gjennomsnittlige økningen i totale tapsavsetninger være 18%. Store deler av denne økningen skulle knytte seg til lån som gikk fra trinn 1 til trinn 2. Videre kom det også frem av undersøkelsen at kjernekapitalen til bankene forventes redusert med 59 basispunkter.

Undersøkelser gjennomført på norske banker viste de samme tendensene som over. Forventninger om økte tapsavsetninger og påvirkning på egenkapital vil særlig være tilfellet i konjunkturoppganger for å forebygge syklisk store nedskrivninger av porteføljen til bankene (Madsen, 2015a). Regnskapet vil på denne måten få en større sikkerhet før eventuelle nedgangstider ved at store deler av tapene allerede er hensyntatt gjennom fremadrettede tapsavsetninger. Av denne grunn unngås syklisk store nedskrivninger, slik tilfellet har vært etter IAS 39. Ifølge Norges Bank skulle imidlertid innføringen av IFRS 9 gi ingen eller begrensede effekter på flere av de store norske bankene (Stefano, 2017). Med utgangspunkt i at IFRS 9 har et bredere omfang enn IAS 39 og en forventet tap tilnærming, samt andre undersøkelser, er Norges Banks antakelser noe uforventet.

3.2 Effekter av innføring av IFRS 9

Som i tiden før innføring av IFRS 9 utførte European Banking Authority (2018) omfattende undersøkelser for å innhente informasjon om effekten av overgangen til IFRS 9. Etter førstegangsimplementering av den nye tapsmodellen fikk de tilbakemelding om at gjennomsnittlig økning i tap var 9%. Undersøkelsen viser at hele 94% av økningen var knyttet til trinn 1 og 2, noe som indikerer en tilnærmet lik praksis mellom trinn 3 og tapsavsetning

etter IAS 39 for utvalget. Påvirkningen på kjernekapitalen viste seg å være negativ 51 basispunkter i gjennomsnitt. I undersøkelsen (European Banking Authority, 2018) er det splittet mellom IRB-banker og øvrige banker. Resultatene viser en gjennomsnittlig økning i kredittap på 10% for IRB-banker og 7% for øvrige banker. IRB-bankene hadde imidlertid en langt mindre reduksjon i basispunkter på kjernekapitalen enn de øvrige bankene. Hvorfor IRB-banker har høyere økning i kredittap er det ingen endelig forklaring på. Det kan skyldes egenskaper ved IRB-bankenes porteføljer som fører til økte forventede tap, eller ganske enkelt et resultat av ulik praktisering av tapsmodellen ved førstegangsimplementering.

PwC (Andersen & Anfinsen, 2018) har gjennomført en undersøkelse av IFRS 9s påvirkning på norske banker ved implementering. Undersøkelsen viste at 22 av 38 banker hadde uendret eller lavere tapsavsetninger etter innføring av IFRS 9. Endring i tapsavsetningene varierte mellom -43% og 295,9%, og viser slik at innføringen av IFRS 9 har påvirket de ulike bankene svært forskjellig. At resultatene viste liten til ingen endring i tapsavsetninger var uforventet med tanke på at den nye tapsmodellen inkluderer forventede tap i sine beregninger. Det kan tolkes som at noen banker allerede ved bruk av IAS 39 har tatt høyde for forventede tap gjennom sine gruppenedskrivninger. Alternativt har de i manglende grad tatt høyde for de fremtidige tapene i sin tapsberegning etter IFRS 9. Undersøkelsen viser at fordelingen av tapsavsetningene mellom de ulike trinnene, var 19,6% i trinn 1, 28 % i trinn 2 og 52,4 % i trinn 3 ved førstegangsimplementering. Videre viser undersøkelsen at samtlige banker i utvalget valgte å ta resultateffekten over egenkapital per 01.01.2018. Som en konsekvens av dette er det stor sannsynlighet for at det ikke vil være mulig å observere effekter av implementeringen gjennom resultatet, og at det dermed bør fokuseres på balansen for å få med disse effekten.

Rapporten til PwC viste også flere mangler i tapsavsetninger til de norske bankene. Blant annet hadde bare 8 av bankene beregnet forventet kredittap for utlån og fordringer til kredittinstitusjoner, ingen hadde avsatt tap på kontanter og fordringer på sentralbanker, og 15 banker hadde ikke beregnet forventet kredittap på garantier, lånetilsagn og ubenyttede kreditter (Andersen & Anfinsen, 2018).

I Storbritannia viste førstegangsimplementeringen til de seks største bankene en økning i balanseførte tapsavsetninger på mellom 16,1% og 58,4%, og bygger slik opp under forventningen om økte tapsavsetninger på utlån (Deloitte LLP, 2019). Tallene viste det motsatte ved utgangen av året. Ved avleggelse av tallene for regnskapsåret 2018, hadde

samtligte banker reduserte tapsavsetninger sammenlignet med 2017 i intervallet 2,3% til 34,8%. Dette på tross av at den generelle utlånsporteføljen til bankene opplevde en vekst. Deloitte begrunner dette med at avskrivning av lån, med andre ord den del av lånet som anses endelig tapt og dermed fjernes fra balansen, har redusert balansen for tap på utlån. På tross av funnene, legger de en forventning om at fremtidig nivå av tapsavsetninger vil være høyere under IFRS 9.

Oppsummert ser vi at banker blir påvirket av IFRS 9 på forskjellige måter. Hvor European Banking Authority og Deloitte viste til en økning i tapsavsetninger ved førstegangsimplementering, viste PwC for norske banker at det var ingen til liten endring. Ett år etter innføring av IFRS 9 viste banker fra Storbritannia en reduksjon i tapsavsetninger. Litteraturen har vist delte observasjoner til hvorvidt en reduksjon eller øking er å forvente. Den generelle forståelsen av litteraturen er imidlertid at IFRS 9 skal på sikt gi økte tapsavsetninger.

3.3 Balanseført tap på utlån

Det er gjennomført omfattende vitenskapelige undersøkelser knyttet til banksektoren. En gjennomgang av studier vil gi en vitenskapelig tilnærming til drivere av tap på utlån i den hensikt å avdekke hvilken effekt IFRS 9 har hatt. Felles for studiene er at de hovedsakelig innehar både interne og eksterne faktorer. Forskjellene ligger gjerne i hvilke forklaringsvariabler som benyttes og hvordan disse skaleres. Det eksisterer ingen entydig modell for forklaringsvariabler tilknyttet tap, men som oftest er modellen tilknyttet paneldataregresjoner (Beatty & Liao, 2014). Oppgavens fokus er på effekten av den balanseførte verdien av tap på utlån og vil dermed også være fokuset i gjennomgang av studiene.

Rent regnskapsmessig er tapsavsetninger en reduksjon av låneporteføljen i balansen, med resultatføring av tapet som motpost. Dermed er det naturlig at balanseførte tapsavsetninger knyttes til både størrelsen på låneporteføljen og resultatførte tap. Av tidligere forskning følger det at resultatførte tap har en direkte tilknytning til balanseførte tap gjennom den regnskapsmessige effekten. Det ble avdekket at disse har en signifikant positiv sammenheng (Beatty & Liao, 2014; Fonseca & Gonzalez, 2008). Et alternativ til resultatførte tap er å benytte avskrivning på lån, det vil si den delen av lånet som anses å være endelig tapt og dermed

fjernes fra balansen. Denne variabelen har vist stor korrelasjon med både balanseført tapsavsetning og resultatført tapsavsetning. Med tanke på at korrelasjon mellom to eller flere forklaringsvariabler kan være uheldig for regresjonsmodellen viser studien at det bør unngås å benytte alle tre variablene i samme modell (Beatty & Liao, 2014).

Størrelse på låneporteføljen har vist seg som en dårlig og ambisiøs forklaringsvariabel ettersom størrelsen ikke sier noe om kvaliteten porteføljen innehar (Kanagaretnam, 2004). Dette kan illustreres ved å se for seg to ulike banker med like store låneporteføljer. Den første banken har ingen forfalte avdrag på sine utlån og den andre banken har 30% forfalte avdrag på sine utlån. Det vil i det tenkte scenarioet være naturlig å forvente større tapsavsetninger for bank 2 enn bank 1 som en konsekvens av manglende betalinger fra kunder, selv om porteføljene er like store. Andel misligholdte lån vil derfor være en bedre forklaringsvariabel, da denne forklarer hvor stor andel av lånene som utgjør en risiko og således gir en objektiv måleenhet for porteføljerisikoen som øker i takt med balanseførte tap (Wahlen, 1994). I Beatty og Liao (2014) sin studie av empiriske modeller har misligholdte lån en positiv sammenheng med tapsutviklingen og gjennomgående signifikante verdier.

Bankens størrelse har en relevans ettersom størrelsen kan si noe om hvilke forskriftsmessige granskninger og/eller overvåkninger en bank utsettes for (Beatty & Liao, 2014). Store banker har som oftest større søkelys fra media og myndigheter enn mindre banker som følge av flere eiere og interessenter. Det kan dermed være naturlig å ha en forklaringsvariabel knyttet til størrelse for å ta hensyn til disse forholdene. Resultatet fra den nevnte studien er at størrelse har en signifikant sammenheng, men at koeffisientene er tilnærmet null med positivt fortegn. Størrelse er i tidligere forskning hensyntatt gjennom å beregne den naturlige logaritmen til totale eiendeler (Beatty & Liao, 2014).

Makroøkonomiske variabler vil være av interesse ettersom dette sier noe om den økonomiske situasjonen banken opererer i. Eksterne faktorer er viktig for å gi en modell mer relevans, og på den måten knytte interne regnskapstall opp mot eksterne forhold. Dette er særlig nødvendig i denne studien ettersom IFRS 9 har nye og strengere krav til inkludering av makrodata i tapsberegningen. Bankene må blant annet ta høyde for konjunktursvingninger og økonomiske sykluser, da formålet til både IFRS 9 og IAS 39 er å være prosykliske. Vekst i brutto nasjonalprodukt (heretter BNP) brukes som en forklaringsvariabel i tidligere forskning for å ta høyde for den potensielle effekten av økonomiske sykluser (Hamadi et al, 2016). Vekst i BNP kommer som en konsekvens av økonomisk vekst i landet og vil generelt bedre både

selskapers og enkeltpersoners evne til å betale regningene sine. Banker vil således ha en generelt mindre sannsynlighet for å få tap på utlån ved vekst i BNP enn ved en reduksjon i BNP. Dette vises også gjennom en rekke studier (Hamadi et al, 2016; Beatty & Liao, 2014; Laeven & Majnoni, 2003).

3.4 Hypotese

IFRS 9 foretar avsetninger basert på forventet tap, og det foreligger ingen krav om objektive tapshendelser før det kan avsettes for tap, slik som i IAS 39. Dette gjorde at det før innføring av IFRS 9 ble forventet en økning i bankenes tapsavsetninger. Studier presentert tidligere i dette kapitlet viser at konsekvensene av den nye standarden var langt mindre enn forventet. Hvor norske banker kunne vise til ingen eller liten endring ved førstegangsimplementering, kunne banker fra Storbritannia vise til en reduksjon ved utgangen av år 2018. Basert på tidligere forskning vil det dermed være vanskelig å vite hva som er resultatet av den nye tapsmodellen. Ved å studere et større utvalg av banker over en tidsperiode på åtte år er formålet med denne oppgaven å undersøke hvorvidt IFRS 9 har hatt en effekt på bankenes balanseførte tapsavsetninger. På dette grunnlag konstrueres følgende hypoteser:

H_0 : IFRS 9 har ingen signifikant effekt på bankers balanseførte tapsavsetninger

H_1 : IFRS 9 har en signifikant effekt på bankers balanseførte tapsavsetninger

Balanseførte avsetninger er valgt fremfor resultatførte avsetninger ettersom banker hadde mulighet til å ta resultateffektene fra førstegangsimplementeringen av IFRS 9 mot egenkapital. Dette gjør at tidlige effekter av den nye standarden kan falle utenfor dersom de resultatførte tapsavsetningene anvendes som vurderingsgrunnlag. Med tanke på at denne oppgaven skal se på effektene ved overgang, kan bruk av resultatførte avsetninger føre til misvisende resultat.

Hypotesene legger ikke en føring på at det skal være en økning eller en reduksjon i tapsavsetningene. På bakgrunn av at IFRS 9 tar for seg et større spekter ved beregning av tapsavsetningene, samt at studier legger forventingen om økt tapsavsetningsnivå på tross av tvetydige observasjoner, forventes det i oppgaven en økning sammenlignet med IAS 39.

4 Data og deskriptiv statistikk

Datainnsamling og utvalg har den hensikt å presentere prosessen for innhenting og avgrensning av datasettet til utvalget. I forsøk på å isolere IFRS 9 sin effekt på tapsavsetninger, er oppgavens variabler presentert og definert. Den deskriptive statistikken gir et overblikk over dataen som danner grunnlaget for senere analyse i oppgaven.

4.1 Datainnsamling

Oppgavens formål er å undersøke effekten den nye reguleringen for finansielle instrumenter har på bankers tapsavsetninger. For å kunne besvare denne problemstillingen kreves det data fra perioden før og etter innføring av den nye standarden, IFRS 9. Av denne grunn er det innhentet data fra perioden 2013 til 2020, noe som medfører at datagrunnlaget innehar 5 år med historisk data på IAS 39 og 3 år med historisk data på IFRS 9. Det kreves også en viss størrelse på datasettet, for at det skal kunne gi troverdig svar på problemstillingen. Datasettet består dermed av et utvalg på 100 europeiske banker.

På bakgrunn av den store datamengden som kreves for å besvare oppgaven er det i stor grad benyttet sekundærdata. Sekundærdata er brukt for å effektivisere innhenting, og gjøre oppgaven gjennomførbar innenfor tidsfristen. Eikon Refinitiv er programvaren som ble benyttet for å hente ut den selskapsesifikke sekundærdataen. I noen tilfeller har det vært nødvending med manuell datainnsamling fra bankenes årsrapporter, da det har vært antydning til feil i tallene hentet direkte fra systemet eller manglende tall. Bankenes årsrapporter har vært tilgjengelig gjennom Eikon Refinitiv-systemet.

De makroøkonomiske dataene i oppgaven er innhentet fra eksterne kilder. Styringsrenten for hver enkelt valuta er innhentet fra hjemmesidene til de respektive sentralbankene som styrer rentene. BNP-tallene er innhentet fra EUs statistikkontor, Eurostat.

Det har vist seg vanskelig å hente inn tall for samtlige år for samtlige banker. Grunnen til dette er at noen banker først ble stiftet etter 2013, mens andre banker mangler tall for de eldste årene i systemet. Dette gjør at dataen struktureres i et ubalansert paneldatasett. I de tilfellene hvor det er manglende tilgang på data, utelates samtlige tall frem til tidspunktet hvor vi har observasjoner for resterende år. For eksempel dersom det mangler tall i 2015, er også tall fra 2014 og 2013 fjernet fra datasettet.

4.2 Utvalg

Opprinnelig skulle det bare innhentes data for banker i Norden, da oppgavens opprinnelige formål var å undersøke hvilken effekt overgangen til IFRS 9 hadde på tapsavsetningen til nordiske banker. I forbindelse med datainnsamlingen viste det seg at tilgang på data i systemet for banker i Norden var for liten til å utarbeide en omfattende analyse. Det geografiske området i oppgaven måtte dermed ekspanderes, og store europeiske økonomier ble en naturlig utbygging. En følge av denne fremgangsmåten er at Norden utgjør over halvparten av oppgavens utvalg, med Norge som den desidert største representanten. Dette kan være en trussel for oppgaven som følge av at bankene i Norden representerer i underkant av 14% av de totale eiendelene i utvalget (se tabell 1).

Landene og de tilhørende bankene er valgt basert på tilgangen til data i Eikon Refinitiv. I tillegg til de nordiske landene, Norge, Sverige, Danmark og Finland, inkluderes de større europeiske landene Frankrike, Storbritannia, Spania, Italia og Tyskland i datagrunnlaget. Det ble opprinnelig innhentet rådata fra 152 banker, da det var det som var tilgjengelig for de aktuelle landene i systemet. Rådataene hadde store mangler på data som var nødvendig for å løse problemstillingen. Utvalget ble derfor redusert med de 52 banker som ikke oppga tilstrekkelig informasjon. Dermed endte utvalget på totalt 100 europeiske banker. Oversikt over bankene finnes i vedlegg 11.1. I tabellen under gis det en oversikt over hvor mange banker som er inkludert fra hvert land, og summen av de totale eiendelene til de utvalgte bankene i hvert land.

Land	Antall banker utvalg 2020	Totale eiendeler utvalg 2020
Norge	35	436 735 996 289
Danmark	17	702 026 022 345
Frankrike	14	4 756 856 797 000
Storbritannia	12	6 640 494 911 765
Spania	6	3 091 126 650 000
Italia	6	433 557 733 000
Tyskland	4	1 898 060 301 000
Sverige	3	874 174 953 206
Finland	3	568 767 826 000
Totalt	100	19 401 801 190 605

*Tabell 1: Geografisk fordeling av utvalg og utvalgets totale eiendeler
Eiendeler er oppgitt i euro. Fordelingen er sortert etter antall banker.*

Allokering av antall banker i utvalget kan synes å være skjevfordelt dersom man ser på sammenhengen mellom antall banker og totale eiendeler. Norge er for eksempel det landet med høyest antall banker inkludert i utvalget, men også det landet med nest lavest samlet totale

eiendeler. Årsaken til denne fordelingen er tilfeldig, da utvalget er valgt ut fra den tilgjengelige dataen i systemet. Antall tilgjengelige og brukende banker har vært begrenset for noen av landene i oppgaven, og dermed får man denne skjevfordelingen. Gitt størrelsen på totale eiendeler i utvalget mot totale eiendeler i populasjonen, ser man av tabell 2 at utvalget utgjør en stor andel av populasjonens totale eiendeler.

Antall banker 2020	
Utvalg	100
Populasjon	6440
Utvalg i prosent av populasjon	1,55 %
Totale eiendeler 2020	
Utvalg	19 401 801 190 605
Populasjon	52 500 000 000 000
Utvalg i prosent av populasjon	36,96 %

Tabell 2: Sammenligning mellom oppgavens utvalg og populasjon. Populasjonen representerer det totale antallet europeiske banker. Balanseførte eiendeler er oppgitt i euro.

Opgaven søker å finne en generaliserende konklusjon på hvorvidt IFRS 9 har en signifikant effekt på regnskapet til banker i Europa. For å kunne gi en generaliserende konklusjon, må utvalget representere populasjonen som helhet. Oppgaven tar for seg en liten andel av totale banker og kan slik indikere at utvalget ikke er representativt. Utvalget tar imidlertid for seg en stor andel av populasjonens totale eiendeler, og taler for at datagrunnlaget er av tilstrekkelig størrelse og kan representere populasjonen som en helhet. Gitt kombinasjonen burde det være mulig å gi en generaliserende konklusjon, men det er viktig å være oppmerksom på at denne konklusjonen ikke nødvendigvis gjør seg gjeldende for alle bankene i den totale populasjonen.

4.3 Studiens variabler

I forsøk på å undersøke om overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 har en effekt på bankers tapsavsetninger er balanseførte tapsavsetninger valgt som oppgavens avhengige variabel. Som forklaringsvariabler velges de variablene som kan brukes til å forklare størrelsen på tapsavsetningen til banken.

4.3.1 Avhengig variabel

Balanseførte tapsavsetninger brukes som avhengig variabel i henhold til problemstilling og hypotese. Denne variabelen består av balanseførte tap på utlån og balanseførte tap på ikke-balanseførte poster som garantikontrakter, lånetilsagn og uutnyttede kreditter. Balanseførte tap

på ikke-balanseførte poster vil bare ha en verdi i perioden 2018 til 2020, da det først ble et krav om å inkludere disse postene i tapsberegningen i IFRS 9. Med tanke på at dette er et tillegg som først kommer ved bruk av IFRS 9, er det naturlig å anta at dette vil bidra til en økning i balanseførte tap fra og med 2018. Tidligere forskning har vist tendenser til økte tapsavsetninger, men store deler av de undersøkte bankene har ingen til liten endring.

For å ta bort effekt av valutaforskjeller og tidstrender er det valgt å skalere balanseførte tapsavsetninger mot netto utlån. Balanseførte tapsavsetninger vil dermed være gitt i prosent av netto utlån. En positiv verdi i koeffisientene til forklaringsvariablene vil indikere en økning i den balanseførte tapsavsetningen skalert mot netto utlån, og omvendt ved negativ verdi. Den avhengige variabelen måler derfor om andelen av tapsavsetning er økt eller ikke.

4.3.2 Forklaringsvariabler

Forklaringsvariablene IFRS 9, BNP-vekst, endring i styringsrente, resultatført tap, misligholdte lån og størrelse er valgt ut for denne oppgaven basert på empiriske funn og teori om bankenes tapsavsetninger før og etter innføring av IFRS 9. For å øke forklaringskraften til modellen er det nødvendig å inkludere variabler som faktisk har en tilknytning til bankenes tapsavsetninger, og som kan være med å forklare eventuelle endringer i avsetningene.

Den første forklaringsvariabelen er en dummy for å indikere når selskapet tok i bruk IFRS 9. Dummyen vil være 0 i tidsperioden hvor selskapet benytter IAS 39 og 1 i tidsperioden hvor selskapet benyttet IFRS 9. Som nevnt tidligere i oppgaven skal regnskapsprodusentene som hovedregel anvende IFRS 9 fra 01.01.2018. Første årsregnskap utarbeidet etter nye prinsipper er dermed for regnskapsåret 2018. For enkelte selskaper finnes det unntak som gjør at IFRS 9 implementeres på senere tidspunkt. Dette gjelder for selskaper som benytter avvikende regnskapsår og/eller underlegges unntaksbestemmelser som tillater implementering av IFRS 9 på et senere tidspunkt. Det er forventet et positivt fortegn på koeffisienten til dummyen.

Det er forklaringsvariabelen til IFRS 9 som er den vesentligste for oppgavens løsning av problemstillingen. Dersom det avdekkes en signifikant sammenheng mellom IFRS 9 og den avhengige variabelen, vil nullhypotesen til oppgaven forkastes. Øvrige forklaringsvariabler har som formål å utelukke all annen påvirkning på balanseførte tapsavsetninger i den hensikt å måle den isolerte effekten av IFRS 9.

Den andre forklaringsvariabelen er BNP. I henhold til tidligere forskning er det valgt å bruke BNP-vekst, da dette fjerner den underliggende tidstrenden til variabelen. BNP-vekst variabelen forklarer hvilken effekt den økonomiske situasjonen til hvert enkelt land har på tapsavsetningene i den aktuelle perioden. I tråd med empiriske studier gjennomgått tidligere i oppgaven er det forventet en negativ sammenheng med den avhengige variabelen.

Styringsrente er den tredje forklaringsvariabelen. Bankene er hentet fra ni ulike land, hvor fem av de har felles valuta gjennom euro. I oppgaven er det dermed fem forskjellige styringsrenter. Som for BNP, må det også for styringsrente korrigeres for tidstrender. Det er benyttet førstedifferanse for å få styringsrenten på endringsform. Oppgavens tidsperiode er i stor grad representert av lave renter med få og små endringer. Det forventes en negativ sammenheng med balanseførte tapsavsetninger på bakgrunn av at styringsrenten har en tendens til å øke i oppgangstider og falle i nedgangstider.

I forbindelse med valg av den fjerde forklaringsvariabelen ble det diskutert om man skulle bruke resultatført tap på utlån eller avskrivning på lån. Tidligere forskning viser at resultatførte tapsavsetninger har positiv korrelasjon med balanseført tapsavsetning. Dette henger sammen med at motposten til en balanseført tapsavsetning i de fleste tilfeller vil være den resultatførte avsetningen. En avskrivning av lån foretas når en del av lånet anses å være endelig tapt og dermed fjernes fra balansen. Den positive korrelasjonen kombinert med at avskrivning på lån foretas i etterkant av allerede foretatte tapsavsetninger, gjorde at valget falt på resultatførte tapsavsetninger som forklaringsvariabel. For å fjerne eventuell tidstrend divideres den resultatførte tapsavsetningen på netto utlån. Dette medfører at den fjerde forklaringsvariabelen presenteres i prosent av netto utlån, og forventes å ha en koeffisient med positivt fortegn.

Forklaringsvariabel nummer fem er misligholdte lån. Et misligholdt lån regnes som lån hvor låntaker ikke har opprettholdt betingelsene i låneavtalen, og er ofte definert som lån med forfalt avdrag i 90 dager eller mer. Også denne variabelen er skalert mot netto utlån. Tidligere forskning har vist en sterk korrelasjon mellom misligholdte lån og tap på utlån, og variabelen vil dermed gi modellen økt forklaringsgrad. Videre forventes det en positiv koeffisient på grunnlag av at en økning i misligholdte lån bør lede til økt tap på utlån.

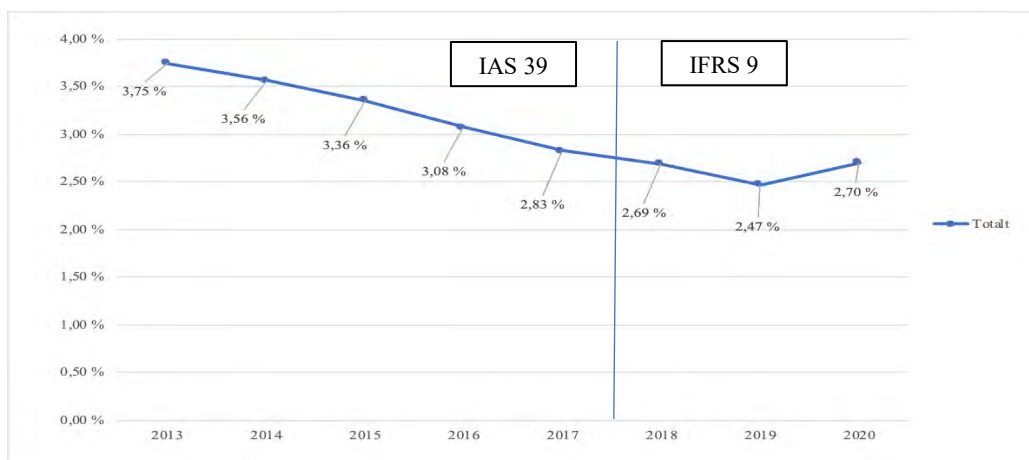
Den siste forklaringsvariabelen til modellen er størrelse. Som mål på bankenes størrelse brukes den naturlige logaritmen (\ln) til totale balanseførte eiendeler. I tråd med tidligere forskning er det forventet en svak positiv koeffisient på denne variabelen.

Forklaringsvariabel	Forventet fortegn koeffisient	Formel
IFRS9	+	=1 dersom IFRS 9
BNPvekst	-	$(BNP_n - BNP_{n-1}) / BNP_{n-1}$
Endring i styringsrente	-	Styringsrente _n - Styringsrente _{n-1}
Resultatførte tap	+	Resultatførte lån / netto utlån
Misligholdte lån	+	Misligholdte lån / netto utlån
Størrelse	+	Ln (totale eiendeler)

Tabell 3: Forventinger til oppgavens forklaringsvariabler. Forklaringsvariablene er oppsummert med forventet fortegn til koeffisienten, samt tilhørende formel benyttet til å beregne dem.

4.4 Deskriptiv statistikk

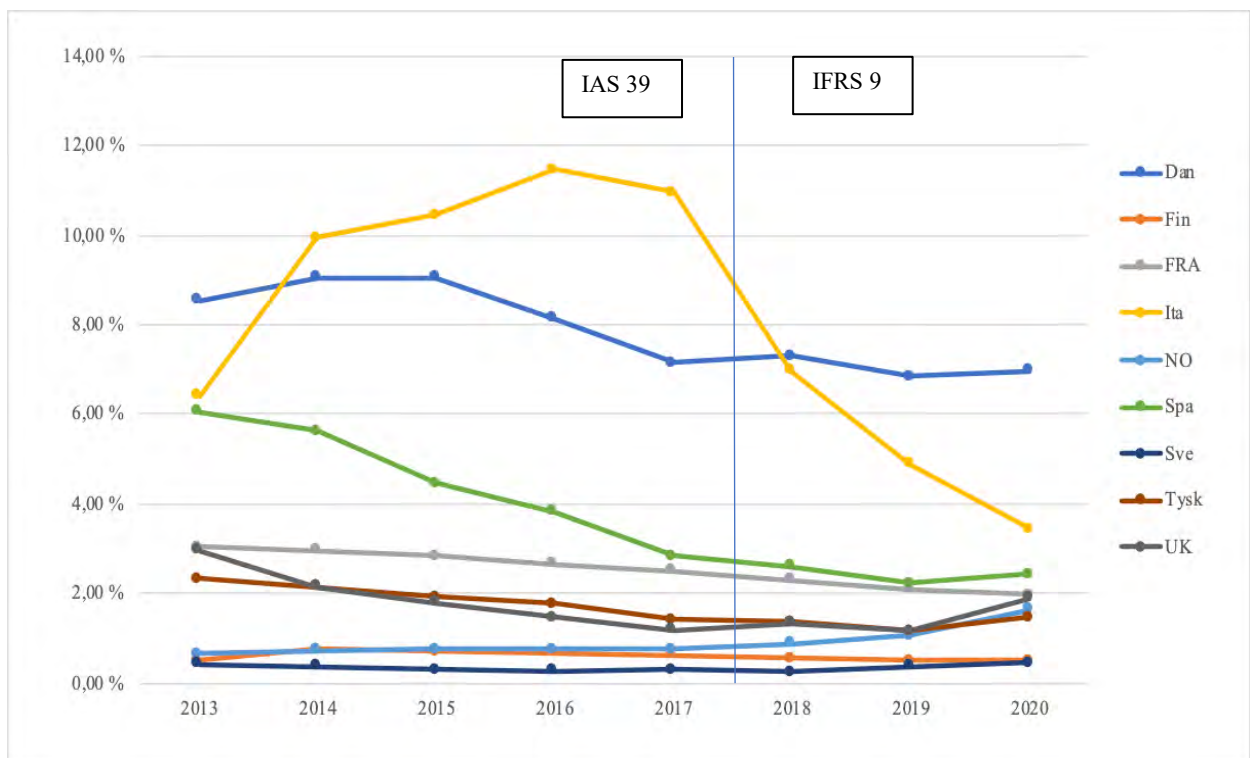
I figur 3 presenteres den gjennomsnittlige balanseførte tapsavsetning til utvalgets banker i perioden 2013 til 2020. Av figuren kan vi se en årlig redusering i bankenes tapsavsetning frem til bunnpunktet i 2019. Først i 2020 foreligger det en økning i den gjennomsnittlige balanseførte tapsavsetning til de europeiske bankene som er medtatt i analysen. Denne økningen har svært sannsynlig en tilknytning til den globale koronapandemien som satte hele verdensøkonomien ut av spill.



Figur 3: Gjennomsnittlig balanseført tap for utvalget i perioden 2013-2020. Den vertikale linjen representerer tidspunkt for implementering av IFRS 9. Balanseført tap er skalert mot netto utlån.

Videre kan man bruke figuren over til å studere forskjellene før og etter innføring av IFRS 9. Figuren viser at samtlige tall i perioden 2018 til 2020 ligger på et lavere nivå enn i perioden 2013 til 2017. Indikasjonen på at de balanseførte tapene i gjennomsnitt er redusert i perioden etter innføring av IFRS 9 motstrider forventningen utarbeidet i delkapittel 3.4. Det er imidlertid viktig å påpeke at det ikke er tatt høyde for andre faktorer enn bare balanseførte tap mot netto utlån i denne tabellen.

Ved å se på de gjennomsnittlige balanseførte tapsavsetninger i hvert enkelt av de ni landene får man en bedre forståelse for utviklingen i de enkelte landene, og ikke bare på overordnet nivå. Italia og Danmark skiller seg ut fra øvrige land ved å ha de største gjennomsnittlige tapsavsetningene i perioden. Spania har en avtagende kurve som ender på et lavt nivå mot slutten av analyseperioden. Norge, Sverige og Finland er de tre landene som i perioden har hatt lavest balanseførte tapsavsetninger. Trenden for de fleste landene er i likhet med trenden for utvalget totalt sett, at det ikke observeres økning ved overgangen fra 2017 til 2018. Unntaket er Danmark, Norge og Storbritannia som alle har opplevd en økning etter første året med IFRS 9. Italia skiller seg ut med en sterk nedgang fra 2019 til 2020, men de har fortsatt et høyere nivå av tapsavsetning enn resterende land. Dette illustreres i figur 4.



Figur 4: Gjennomsnittlig balanseført tap per land i perioden 2013 til 2020. Den vertikale linjen representerer tidspunkt for implementering av IFRS 9. Balanseført tap er skalert mot netto utlån.

Den deskriptive statistikken i tabell 4 presenterer variablenes gjennomsnitt, standardavvik, minimums- og maksimumsverdi i perioden før og etter innføring av IFRS 9. Første del av tabellen representerer dataen som er tilknyttet bruk av IAS 39. Totalt er det gjort 758 observasjoner av de selskapsspesifikke variablene, fordelt på 480 før innføring av IFRS 9 og 278 etter innføring av IFRS 9. For de makroøkonomiske variablene er det bare nødvendig å innhente data per land per år, og vil dermed utgjøre færre observasjoner.

Variabel	IAS 39				IFRS 9			
	Mean	Std. dev.	Min	Max	Mean	Std. dev.	Min	Max
Balanseført tapsavsetninger	3,19 %	4,06 %	0,00 %	23,31 %	2,74 %	3,26 %	0,13 %	16,39 %
IFRS9	0	0	0	0	1	0	1	1
BNPvekst	1,74 %	0,96 %	-1,80 %	4,50 %	-0,66 %	3,67 %	-10,80 %	2,30 %
endring i styringsrente	-0,10 %	0,22 %	-0,75 %	0,75 %	-0,11 %	0,59 %	-1,50 %	0,75 %
Resultatført tap	0,71 %	1,25 %	-0,63 %	13,38 %	0,43 %	0,83 %	-0,91 %	6,79 %
Misligholdte lån	3,50 %	5,41 %	0,00 %	33,09 %	2,88 %	4,33 %	0,04 %	23,64 %
Størrelse	23,1	2,74	13,08	28,61	23,52	2,55	16,55	28,74
Observasjoner (n)	480	480	480	480	278	278	278	278
Antall banker	98	98	98	98	100	100	100	100

Tabell 4: Deskriptiv statistikk for hele paneldatasettet.

IAS 39 utgjør tidsperioden 2013 til 2017. IFRS 9 utgjør tidsperioden 2018 til 2020. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariablene. Balanseført tapsavsetning er skalert mot netto utlån.

Det første man legger merke til er at standardavvikene til variablene er gjennomgående høye sammenlignet med gjennomsnittsverdien. Dette indikerer stor spredning i observasjonene i datasettet, og dermed en stor varians, noe som kan øke sannsynligheten for feilestimering i en eventuell statistisk modell senere i oppgaven.

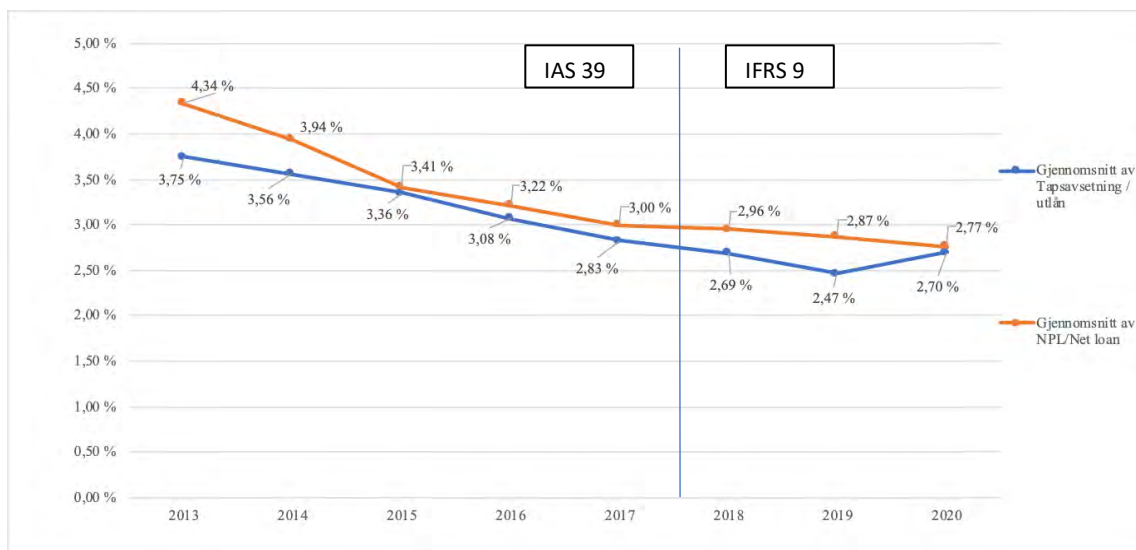
Videre viser den deskriptive statistikken at gjennomsnittsverdien til de balanseførte tapsavsetningene er redusert i perioden etter IFRS 9. Dette motstrider forventningen om at overgangen til IFRS 9 skulle føre til økte tapsavsetninger, men samsvarer med det som kommer frem av figur 3. Standardavviket til balanseførte tapsavsetninger er lavere for perioden 2018 til 2020, enn det som var tilfellet i perioden 2013 til 2017. Dette kan være en indikasjon på at den nye tapsmodell har samkjørt nedskrivningsprosessen til bankene mer enn den gjorde under IAS 39. De samme tendensene kan også ses for “resultatførte tap” og “misligholdte lån”.

“BNP-vekst” har en negativ gjennomsnittsverdi i perioden etter IFRS 9. Dette kan henge sammen med at år 2020 er inkludert i datasettet, og de første konsekvensene av koronapandemien er medtatt. Koronapandemien førte til nedstenging av samfunnet, og en

reduksjon i produksjon av varer og tjenester og den økonomiske veksten i samfunnet. I den andre makrovariabelen i oppgaven, “endring i styringsrente”, har det vært ubetydelige endringer i tiden før og etter overgangen til IFRS 9.

Både under IAS 39 og IFRS 9 er det stor spredning i observasjonene til de fleste variablene. Denne spredningen gjør det mulig å stille spørsmål ved hvorvidt datagrunnlaget er reelt eller ikke. På bakgrunn av at bankene har ulike forutsetninger og porteføljer er denne spredningen naturlig. Det ble også kommentert i teorikapittelet at stor spredning er å forvente. En naturlig antakelse er at ekstremverdier er årsaken til den store forskjellen mellom minimumsverdiene og maksimumsverdiene til variablene. Disse er derimot kontrollert og medtatt i datasettet på bakgrunn av at de representerer reelle tall hentet fra de aktuelle årsrapportene. Det er ikke ønskelig å korrigere for ekstremverdiene ettersom oppgaven søker å besvare problemstillingen basert på realiteten, og dermed må det bare godtas at det er spredning i datasettet.

Før det foretas videre analyse av datasettet er det nødvendig å undersøke korrelasjonen mellom de ulike variablene. I vedlegg 11.2.1 fremstilles en korrelasjonsmatrise som jevnt over viser akseptabel korrelasjon mellom variablene med unntak av en sterk korrelasjon mellom “balanseførte tapsavsetninger” og “misligholdte lån”. Dette fremkommer også dersom vi plotter gjennomsnittsverdiene for de to nevnte variablene i et diagram. Den grafiske fremstillingen i figur 5 viser at “balanseførte tapsavsetninger” og “misligholdte lån” følger hverandre tett over den gjeldende tidsperioden.



Figur 5: Balanseførte tapsavsetninger mot misligholdte lån i perioden Den vertikale linjen representerer tidspunkt for implementering av IFRS 9. Tidsperioden er fra 2013 til 2020. Balanseførte lån og misligholdte lån er skalert mot netto utlån. Tall er oppgitt som gjennomsnitt av utvalget per år.

Den sterke korrelasjonen mellom "balanseførte tapsavsetninger" og "misligholdte lån" utgjør en trussel gjennom kollinearitet mellom avhengig variabel og forklaringsvariabel. En slik sammenheng kan potensielt medføre at effektene av resterende forklaringsvariablene blir undervurdert, og at effektene til "misligholdte lån" blir overvurderte. Som en konsekvens vil sammenhengen i en statistisk modell resultere i begrenset informasjon og bør håndteres.

Oppsummert viser den deskriptive statistikken en reduksjon i "balanseførte tapsavsetninger". Den store spredning på observasjonene kan gjøre det utfordrende å få en signifikant modell med lavt standardavvik og feilledd tilnærmet null. Som tidligere nevnt kan denne spredningen forklares på basis av store iboende og geografiske forskjeller mellom bankene. Avslutningsvis eksisterer det en trussel i datasettet gjennom en sterk korrelasjon mellom den avhengige variabelen og "misligholdte lån".

5 Metode

Dette kapittelet omhandler metoden som brukes for å undersøke hvorvidt overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 har hatt en signifikant effekt på bankers balanseførte tapsavsetninger. Våre variabler utgjør en multippel regresjonsmodell som lar oss eksplisitt kontrollere for variablene som påvirker den avhengige variabelen, og gir oss på den måten nyttig informasjon om forholdet mellom den avhengige variabelen og forklaringsvariabler (Wooldridge, 2013).

Egenskapene til datasettet vil gi føringer på hva som kan besvares ved bruk av en økonomisk analyse, og videre hvilke metoder som er korrekt å anvende til enhver tid. Valg av feil metode kan føre til ugyldige resultatet som ikke kan brukes til å konkludere (Bårdsen & Nymoen, 2011). Datasettet i oppgaven er strukturert som et ubalansert paneldatasett. Et paneldatasett kan brukes til å undersøke flere enheter over en lengre tidsperiode, og det kan kontrolleres for manglende observasjoner (Bårdsen & Nymoen, 2011).

5.1 Håndtering av korrelasjon

Før valg av metode, velges det å håndtere utfordringen knyttet til korrelasjon mellom den avhengige variabelen og “misligholdte lån”. Med grunnlag i sammenhengen mellom disse to variablene presentert i teorikapittelet, er det forventet at “misligholdte lån” vil tilføre sterk forklaringskraft til modellen som helhet. En eventuell utelatelse av variabelen vil slik fremstå som en svekkelse og bør unngås. Det er valgt å hensynta utfordringen ved å utarbeide tre forskjellige modeller, hvor misligholdte lån blir hensyntatt på ulike måter.

Den første modellen tar for seg alle variablene som er presentert i kapittel 4.3 uten at det foretas noen korrigeringer for samvariasjonen mellom “balanseførte tapsavsetninger” og “misligholdte lån”. Modellen vil dermed inneha en trussel knyttet til kollinearitet og bør anvendes med omhu.

I den andre modellen velges det å erstatte “misligholdte lån” ved å kategorisere etter hvor stor andel misligholdte lån banken har sammenlignet med resten av utvalget. Det velges da å gjøre kategoriseringen liten, normal og stor andel misligholdte lån gjennom den nye forklaringsvariabelen “kategorisering misligholdte lån”. Liten andel er definert som det minste kvartilet av utvalget, stor andel som det største kvartilet av utvalget, og normal utgjør resterende del av utvalget. Kategoriseringen vil redusere kollineariteten mellom den avhengige

variabelen og forklaringsvariabelen, men forventes å bidra til at modellen fanger opp effekter av misligholdte lån på balanseført tapsavsetning.

Avslutningsvis vil det utarbeides en tredje modell hvor “misligholdte lån” blir utelatt i sin helhet. Trusselen om kollinearitet i den første modellen elimineres i de andre modellene, samtidig som disse modellen forventes å ha en manglende forklaringskraft. Derfor er det viktig å se på de tre modellene som utarbeides i sammenheng.

5.2 Paneldatamodeller

For analyse av paneldata er det i hovedsak to modeller som gjelder. Enten anvendes en fixed effects-modell (heretter FE-modellen) eller en random effects-modell (heretter RE-modellen).

FE-modellen legger til grunn en antagelse om at hver enkelt banks balanseførte tapsavsetninger har individuelle effekter som er uobserverbare og korrelerer med forklaringsvariablene (Wooldridge, 2013). FE-modellen gir følgende regresjoner for oppgaven:

$$\text{FE-modell 1: } \text{Balanseførte tapsavstninger}_{it} = \alpha_i + \text{IFRS9}_{it} \beta + \text{BNPvekst}_{it} \beta + \text{Misligholdte lån}_{it} \beta + \text{Resultatført tap}_{it} \beta + \text{Endring i styringsrente}_{it} \beta + \text{Størrelse}_{it} \beta + \varepsilon_{it},$$

$$\text{FE-modell 2: } \text{Balanseførte tapsavstninger}_{it} = \alpha_i + \text{IFRS9}_{it} \beta + \text{BNPvekst}_{it} \beta + \text{Resultatført tap}_{it} \beta + \text{Endring i styringsrente}_{it} \beta + \text{Størrelse}_{it} \beta + \text{Kategorisering misligholdte lån}_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

$$\text{FE-modell 3: } \text{Balanseførte tapsavstninger}_{it} = \alpha_i + \text{IFRS9}_{it} \beta + \text{BNPvekst}_{it} \beta + \text{Resultatført tap}_{it} \beta + \text{Endring i styringsrente}_{it} \beta + \text{Størrelse}_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

$i = \text{individ}$, $t = \text{tidspunkt}$ og $\beta = \text{koeffisient}$

α_i utgjør den uobserverbare tilfeldige konstanten til den enkelte bank, og ε_{it} er definert som feilledet til en bank på et bestemt tidspunkt. Modellen griper tak i de individuelle forskjellene i den hensikt å avdekke en samlet verdi for forklaringsvariablene til regresjonene. Videre vil tidsinvariante effekter bli eliminert, slik at kun de faste forskjellene som ikke er tidsavhengig kontrolleres og beregnes. FE-modellen evner å gi mer konstante koeffisienter enn RE-modellen som følge av fokuset på individuelle forskjellene (Bårdsen og Nymoen, 2014).

RE-modellen på den andre side legger opp til at forskjellene mellom bankene ikke er faste individuelle effekter, men tilfeldige effekter. Denne modellen gir mulighet til å ta med tidsinvariante variabler. Tidsinvarians utgjør i utgangspunktet ikke en trussel for oppgavens forklaringsvariabler og vil dermed ikke være en fordel. RE-modellen har den egenskapen at den er mer effektiv til å beregne standardavvik enn FE-modellen (Wooldridge, 2013). Som et resultat vil det medføre en bedring av modellen ettersom det er naturlig å anta store standardavvik gitt resultatene fra den deskriptive statistikken. Regresjonene kan oppstilles på følgende måte dersom RE-modellen legges til grunn:

$$\text{RE-modell 1: } \text{Balanseførte tapsavstninger}_{it} = \alpha_0 + \text{IFRS9}_{it} \beta + \text{BNPvekst}_{it} \beta + \text{Misligholdte lån}_{it} \beta + \text{Resultatført tap}_{it} \beta + \text{endring i styringsrente}_{it} \beta + \text{Størrelse}_{it} \beta + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

$$\text{RE-modell 2: } \text{Balanseførte tapsavstninger}_{it} = \alpha_0 + \text{IFRS9}_{it} \beta + \text{BNPvekst}_{it} \beta + \text{Resultatført tap}_{it} \beta + \text{endring i styringsrente}_{it} \beta + \text{Størrelse}_{it} \beta + \text{Kategorisering misligholdte lån}_{it} \beta + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

$$\text{RE-modell 3: } \text{Balanseførte tapsavstninger}_{it} = \alpha_0 + \text{IFRS9}_{it} \beta + \text{BNPvekst}_{it} \beta + \text{Resultatført tap}_{it} \beta + \text{endring i styringsrente}_{it} \beta + \text{Størrelse}_{it} \beta + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

$i = \text{individ}$, $t = \text{tidspunkt}$ og $\beta = \text{koeffisient}$

Av regresjonene kan en se at modellen får et felles nullpunkt, α_0 , som ikke er individavhengig som følge av antagelsen om en tilfeldig ikke-individuell effekt. Videre vil modellen ha feilleddet α_i som er tilfeldig uavhengig av tidsperioder, samt ε_{it} som er feilleddet til hver enkelt bank i den enkelte perioden (Bårdsen og Nymoen, 2014).

Gitt utgangspunktet oppgaven har, med banker fra forskjellige land, med forskjellige størrelser, i forskjellige markeder, vil det være naturlig med en antagelse om at individuelle effekter i FE-modellen vil gi den mest korrekte beregningen av koeffisientene. Dette spesielt siden uobserverbare effekter, eksempelvis type bank eller kundeportefølje, antageligvis er tidsinvariant i perioden og dermed korrelerer med forklaringsvariablene. I vurderingen av den konstante FE-modellen mot den effektive RE-modellen er det valgt å benytte Hausman-test. Gjennom testen vil det estimeres om RE-modellen evner å estimere like konstante koeffisienter som FE-modellen gjør. Nullhypotesen er at RE-modellen er den mest effektive

modellen. Dersom nullhypotesen må forkastes ($P < 0,05$), evner ikke RE-modellen å beregne like konstante koeffisienter og FE-modellen bør legges til grunn (Wooldridge, 2013).

5.2.1 Forutsetninger ved paneldataregresjon

For at resultatene fra regresjonsanalysene skal være gyldige kontrolleres det for multikollinearitet, homoskedastisitet og autokorrelasjon. Dette er forutsetninger som må være oppfylt for at regresjonsmodellene skal kunne brukes til å trekke statistiske signifikante sammenhenger.

I en regresjonsmodell med flere forklaringsvariabler er det en reell fare for kollinearitet mellom variablene. For å undersøke om noen av forklaringsvariablene bør utelates fra modellen, gjennomføres en VIF-test. Variansinflasjonsfaktoren (VIF) er en faktor som angir grad av multikollinearitet blant forklaringsvariablene i regresjonsmodellen. Selv om multikollinearitet ikke reduserer forklaringsgraden til modellen, vil det representere en risiko ved at effekten til forklaringsvariablene ikke vil bli målt korrekt. En forklaringsvariabel med høy VIF indikerer at det foreligger et sterkt kollinært forhold til de andre forklaringsvariablene som bør vurderes og justeres for i regresjonsmodellen. VIF lik 10 eller høyere er benyttet som terskel for hva som anses som tillatt multikollinearitet mellom forklaringsvariablene (Wooldridge, 2013).

Variansen til feilleddet i regresjonsmodellen skal være konstant over tid og ikke relatert til forklaringsvariablene. Når dette ikke er tilfellet, oppfylles ikke forutsetningen om homoskedastisitet og modellen er heteroskedastisk. At modellen er heteroskedastisk betyr ikke at koeffisienten er unbiased og konsistent, men at standardfeilene i modellen er ugyldige. Heteroskedastisitet øker sannsynligheten for at man underberegner verdien til variansen, og feilaktig forkaster nullhypotesen til modellen. I oppgaven er det valgt å benytte både en grafisk tilnærming og en hypotesetest. Den grafiske tilnærmingen består av å plote residualene mot de estimerte verdiene. En økt eller redusert spredning i plottene ved økt estimert verdi vil indikere at heteroskedastisitet foreligger. Hypotesetesten benyttet er en modifisert Wald-test for gruppevis heteroskedastisitet og forkastes ved p-verdi lavere enn 0,05 (Wooldridge, 2013).

For å ikke bryte forutsetningen om autokorrelasjon skal observasjonene være uavhengig av hverandre, og seriekorrelasjon i feilleddene over tid skal være lik null. Dersom feilleddene i modellen korrelerer over tid, kan det skape problemer for datasettet, gi ugyldige standardfeil og svekket vurderingsgrunnlag. Svekket vurderingsgrunnlag kan medføre feilaktig forkasting

av hypotese. Wooldridge-test for første ordens autokorrelasjon brukes for å teste hvorvidt det eksisterer seriekorrelasjon i feilleddene. Nullhypotesen til denne modellen er at datasettet ikke inneholder autokorrelasjon, og den forkastes ved p-verdi lavere enn 0,05. Både heteroskedastisitet og autokorrelasjon er uønsket, og håndteres ved å benytte robuste standardfeil (Wooldridge, 2013).

6 Valg av modell og forutsetninger

Ved analyse av et paneldatasett brukes en FE-modell eller en RE-modell, avhengig av karakteristika til paneldatasettet. For å bekrefte antakelsen om at FE-modellen er den foretrukne modellen for vårt datasett gjennomføres en Hausman-test. Videre er hensikten med dette kapitlet å sikre at regresjonsmodellene i oppgaven tar hensyn til forutsetningene om multikollinearitet, homoskedastisitet og autokorrelasjon. Modellene vil ikke være til å stole på med mindre disse forutsetningene er oppfylt.

6.1 Valg av modell

For å kunne gjennomføre Hausman-testen er det nødvendig å gjennomføre både fixed effects-regresjoner og random effects-regresjoner på samtlige av oppgavens modeller (se vedlegg 11.2.2). Regresjonene gjennomført på dette stadiet i oppgaven er ikke kontrollert for de relevante forutsetningene og kan dermed inneha feil i både koeffisienter og signifikans-tester. Resultatene vil derfor ikke danne grunnlag for noe videre diskusjon utover at de brukes til å avgjøre hvilken paneldatamodel som skal brukes.

Hausman-testens nullhypotese er at RE-modellen er foretrukket. Dersom p-verdien er mindre enn 0,05 skal nullhypotesen forkastes, og det kan konkluderes med at modellen ikke evner å beregne like konsistente koeffisienter som FE-modellen. Når nullhypotesen forkastes, er FE-modellen å foretrekke. Resultatene fra Hausman-testen gir p-verdi lik 0 for alle regresjonene, og nullhypotesene forkastes. Grunlaget for å bruke FE-modellen kan dermed bekreftes gjennom Hausman-testen.

6.2 Forutsetninger

Testene som gjennomføres for å kontrollere at forutsetningene holdes skal utføres på modell 1, 3 og 5 i vedlegg 11.2.2 som følge av at FE-modellen er den foretrukne. I den grad regresjonene bryter med forutsetninger må korrigerende tiltak foretas.

6.2.1 Multikollinearitet

I forbindelse med regresjon av paneldata er det viktig å kontrollere for multikollinearitet i hensikt å avdekke hvorvidt en forklaringsvariabel har en lineær relasjon med andre

forklaringsvariabler i regresjonsmodellen. For å kontrollere denne forutsetningen benyttes en VIF-test på alle tre modellene. Resultatene fra testene illustreres i tabell 5.

VIF-test	Modell 1		Modell 3		Modell 5	
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
IFRS 9	1,57	0,635057	1,57	0,638132	1,54	0,648809
BNPvekst	1,5	0,668112	1,47	0,678937	1,46	0,685541
Misligholdte lån	9,39	0,106540	-	-		
Resultatført tap	2,34	0,427919	2,05	0,486708	2,04	0,490886
Endring i styringsrente	1,09	0,919238	1,09	0,913858	1,08	0,925532
Størrelse	109,45	0,009137	110,17	0,009077	105,04	0,009520
Kategorisering misligholdte lån	-	-	4,12	0,242909	-	-

Tabell 5: Resultater VIF-test

Avhengig variabel er balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler. Kategorisering misligholdte lån splitter datasettet mellom minste kvartil, største kvartil og resten.

Som nevnt i metode kapittelet kan det argumenteres for at multikollinearitet eksisterer i datasettet dersom VIF-verdien er høyere enn 10 (Wooldridge, 2013). Resultatene i tabellen viser at forklaringsvariabelen “størrelse” har VIF-verdi over 100 for samtlige regresjonsmodeller. Dette er langt over terskel for multikollinearitet, og indikerer at det er en sterk lineær relasjon mellom “størrelse” og de andre forklaringsvariablene. Kollinearitet mellom forklaringsvariablene vil utgjøre en risiko for regresjonsmodellen ettersom modellen ikke vil evne å allokere effekten hver enkelt forklaringsvariabel har på den avhengige variabelen. Som en konsekvens vil modellen inneha en stor risiko tilknyttet reliabiliteten til koeffisienter og signifikansnivå. Tiltak må dermed gjennomføres for å forsøke å eliminere multikollineariteten i datasettet.

VIF-verdien for “misligholdte lån” i modell 1 er 9,39. Igjen viser det seg at denne forklaringsmodellen kan true modellens pålitelighet, men som følge av at VIF-verdien er under terskel beholdes denne forklaringsvariabelen uten endringer.

For å løse problemet med multikollinearitet representert gjennom forklaringsvariabelen “størrelse”, utarbeides en ny forklaringsvariabel ved å beregne førstedifferansen til den eksisterende variabelen. Det vil si å anvende den naturlige logaritmen til totale eiendeler på endringsform. Ved å erstatte “størrelse” med den nye forklaringsvariabelen “endring i størrelse” gir VIF-test følgende resultater:

VIF-test	Modell 1		Modell 3		Modell 5	
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
IFRS 9	1,4	0,714922	1,4	0,715249	1,39	0,718023
BNPvekst	1,48	0,677326	1,46	0,686815	1,45	0,689994
Misligholdte lån	9,03	0,110749	-	-	-	-
Resultatført tap	2,35	0,424907	2,03	0,491877	2	0,500313
Endring i styringsrente	1,09	0,918731	1,09	0,913335	1,08	0,926038
Endring i størrelse	1,35	0,739401	1,35	0,741096	1,35	0,741161
Kategorisering misligholdte lån	-	-	3,93	0,254748	-	-

Tabell 6: Resultater fra VIF-test med ny forklaringsvariabel.

Avhengig variabel er balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler. Kategorisering misligholdte lån splitter datasettet mellom minste kvartil, største kvartil og resten. Endring i størrelse er den naturlige logaritmen til totale eiendeler på endringsform.

Den nye forklaringsvariabelen “endring i størrelse” utgjør ingen trussel mot multikollinearitet. Sammenlignet med de forrige VIF-testene er resterende verdier relativt uendret. Resultatene fra denne VIF-testen viser at samtlige forklaringsvariabler har en VIF-verdi under terskelen. Derfor kan det konkluderes med at det ikke foreligger brudd på forutsetningen om multikollinearitet for noen av modellene etter korrigeringen. Multikollinearitet vil dermed ikke utgjøre en trussel for regresjonsanalysen på senere tidspunkt i oppgaven.

6.2.2 Test for heteroskedastisitet

For å teste om datasettet inneholder heteroskedastisitet plottes residualene mot de estimerte verdiene i hver enkelt regresjonsmodell, og for å bekrefte at observasjonene fra den grafiske fremstillingen er korrekt gjennomføres en modifisert Wald-test. Både resultatene fra den grafiske fremstillingen og den modifisert Wald-testen finnes i vedlegg 11.2.3.

De grafiske fremstillingene viser indikasjon på økt spredning ved økt verdi. Dette tyder på at det ikke er konstant variasjon i feilledet, og at forutsetningen om homoskedastisitet er brutt. Ved å gjennomføre en modifisert Wald-test for de ulike regresjonsmodellene bekreftes disse indikasjonene. Nullhypotesen om konstant variasjon i feilledet forkastes, og heteroskedastisitet foreligger. Heteroskedastisitet øker sannsynligheten for at modellene underberegner verdien til variansen, og slik feilaktig forkaster nullhypotesen til modellen.

I den deskriptive statistikken fremkommer det at observasjonene til forklaringsvariablene inneholder stor spredning og at det kan skape utfordringer for modellen. Dette er nå påvist gjennom heteroskedastisitet. For å løse dette bruddet benyttes robuste standardfeil for å korrigere standardfeilene til de opprinnelige modellene. Heteroskedastisitet vil dermed være håndtert.

6.2.3 Test for autokorrelasjon

For å avdekke om det er samvariasjon i feilledet over tid utføres en Wooldridge-test for første ordens autokorrelasjon for de tre modellene. Resultatene fra Wooldridge-testene er presentert i vedlegg 11.2.4. Nullhypotesen til testen er at det ikke er samvariasjon i feilledet over tid, og forkastes ved p-verdi lavere enn 0,05. Wooldridge-testene gir statistisk signifikante verdier, og nullhypotesene forkastes. Dette medfører at samtlige regresjoner bryter med forutsetningen og autokorrelasjon eksisterer. At det foreligger autokorrelasjon kan være en indikasjon på at modellene er feilspesifisert, og kan lede til feilaktig forkasting av nullhypotesen. Brudd på forutsetningen om autokorrelasjon håndteres i likhet med heteroskedastisitet ved å anvende robuste standardfeil.

7 Resultater og diskusjon

7.1 Resultater

Resultatene fra regresjonsanalysene gjennomført etter håndtering av multikollinearitet, autokorrelasjon og heteroskedastisitet er presentert i tabell 7. Modell 7, 8 og 9 tilsvarer henholdsvis modell 1, 3 og 5 i vedlegg 11.2.2 med robuste standardfeil og “endring i størrelse”. I tabell 7 presenteres de tre modellenes koeffisienter, standardfeil og p-verdi.

	Modell 7			Modell 8			Modell 9		
	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t
IFRS9	-0,0005257	0,0014441	0,717	-0,0020269	0,0018070	0,265	-0,0022339	0,0018097	0,220
BNPvekst	0,0345547	0,0148117	0,022 **	0,0803988	0,0198988	0,000 ***	0,0846465	0,0212838	0,000 ***
Misligholdte lån	0,4744358	0,0718195	0,000 ***	-	-	-	-	-	-
Resultatført tap	0,3853906	0,1461490	0,010 **	0,7872149	0,1385438	0,000 ***	0,8096995	0,1376235	0,000 ***
Endring i styringsrente	-0,2448351	0,1168035	0,039 *	-0,3873105	0,1463284	0,009 **	-0,4287742	0,1464924	0,004 ***
Endring i størrelse	-0,0050235	0,0058020	0,389	-0,0007821	0,0067892	0,909	-0,0006383	0,0070334	0,928
Kategorisering misligholdte lån	-	-	-	0,0037975	0,0012235	0,002 ***	-	-	-
Konstant	0,0121461	0,0022097	0,000 ***	0,0175688	0,0028083	0,000 ***	0,0250221	0,0012682	0,000 ***
Antall observasjoner	758			758			758		
Antall grupper	100			100			100		
Rho	0,7913274			0,83838866			0,84899743		
R-kvadrert									
Overall	0,6888			0,3545			0,2608		
Between	0,6940			0,4175			0,2973		
Within	0,5720			0,2739			0,2650		

*Tabell 7: Resultat fra regresjonen på de tre ulike Fixed effects-modellen. Avhengig variabel er balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler. Kategorisering misligholdte lån splitter datasettet mellom minste kvartil, største kvartil og resten. Endring i størrelse er den naturlige logaritmen til totale eiendeler på endringsform. * signifikant på 90% konfidensintervall. ** signifikant på 95% konfidensintervall. *** signifikant på 99% konfidensintervall.*

Utvalget er det samme i de tre modellene. Den eneste forskjellen mellom modellene er håndtering av misligholdte lån. Modell 7 har med misligholdte lån skalert mot netto utlån, modell 8 har “kategorisering misligholdte lån” og modell 9 har utelatt variabelen “misligholdte lån” i sin helhet.

Av tabell 7 fremkommer det at modell 7 har den sterkeste forklaringsgraden med R-kvadrert lik 0,6888. Modell 8 og 9 har betydelig lavere forklaringsgrad, men har, med unntak av forklaringsvariabelen «endring i størrelse», sterkere statistisk sammenheng mellom avhengig variabel og forklaringsvariablene. Konstantleddene til modellene representerer de individuelle nullpunktene til hver enkelt bank, og koeffisienten øker når misligholdte lån hensyntas i mindre grad. Modell 9 har derfor den høyeste koeffisienten og medfører et nullpunkt på 2,5%. IFRS 9 er ikke-signifikant på samtlige modeller.

7.2 Diskusjon

Opgavens nullhypotese ble tidligere presentert som «IFRS 9 har ingen signifikant effekt på bankers balanseførte tapsavsetninger». For å vurdere hvorvidt denne hypotesen skal forkastes eller ikke må det ses nærmere på forklaringsvariabelen «IFRS 9» i tabell 7. Koeffisienten til «IFRS 9» er svakt negativ for alle regresjonsmodellene. Dersom det kan konkluderes med at variabelen er statistisk signifikant medfører den negative koeffisienten til en negativ effekt på bankenes balanseførte tapsavsetninger. Teoretisk vil dette forklares med at overgangen til IFRS 9 har ført til en reduksjon i balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Standardfeilene til forklaringsvariabelen er forholdsvis store gitt størrelsen på koeffisientene, noe som viser den forventede store spredningen i feilledet til modellen.

For å kunne fastslå om det faktisk har vært en effekt på de balanseførte avsetningene, må det undersøkes om forklaringsvariabelen «IFRS 9» har en signifikant verdi og nullhypotesen må forkastes. P-verdiene til «IFRS 9» er henholdsvis 0,717, 0,265 og 0,220 for modell 7, 8 og 9. Resultatet viser dermed at forklaringsvariabelen «IFRS 9» ikke er signifikant på noen nivå i modellene, og nullhypotesen kan ikke forkastes. Dette medfører at det ikke kan avdekkes noen endring i balanseførte tapsavsetninger etter implementering av ny standard. Forventningen om at studien ville avdekke økte tapsavsetninger er dermed ikke påvist.

De tre modellene viser stor spredning i den statistiske sammenhengen mellom forklaringsvariabelen «IFRS 9» og «balanseførte tapsavsetninger». Ved å se på variabelens p-verdier mot modellens forklaringsgrad kan det observeres en sammenheng. En økende forklaringsgrad viser en høyere p-verdi. Resultatene viser dermed at desto mer modellen evner å forklare endringene i den avhengige variabelen, desto mindre betydning har implementeringen av regnskapsstandardens IFRS 9. Dette kan være et reelt tilfelle fordi misligholdte lån er en sentral del av tapsberegningen i både IFRS 9 og IAS 39. Ved å hensynta misligholdte lån i reduserende grad, gjennom kategorisering og utelatelse, kan regresjonen modellere og finne statistiske sammenhenger som ikke er reelle i konsekvens av manglende forklaring gitt av forklaringsvariablene. Det vil derfor være en sterkere statistisk sammenheng i modell 8 og 9 enn i modell 7.

På den andre siden kan økende forklaringsgrad i modellene være en konsekvens av den sterke korrelasjonen mellom «balanseførte tapsavsetninger» og «misligholdte lån». En slik korrelasjon kan indikere en kollinearitet som forstyrrer de resterende forklaringsvariablenes

effekt på den avhengige variabelen. I så tilfelle, kan “misligholdte lån” tillegges en sterkere statistisk sammenheng enn hva som er reelt og redusere de resterende forklaringsvariablenes effekt. Tabell 7 viser at det ikke bare er IFRS 9 som er mindre signifikant i modell 7. Det gjelder også “vekst i BNP”, “endring i styringsrente” og “resultatførte tap”. Det fremkommer slik en vesentlig trussel om at misligholdte lån kan forstyrre effektene til de resterende variabler. Disse observasjonene kan derfor indikere at den statistiske sammenhengen mellom “IFRS 9” og “balanseførte tapsavsetninger” er sterkere enn det som fremkommer av modell 7. Ved vurdering av statistisk signifikans bør derfor den endelige vurderingen baseres på en samlet vurdering av de tre modellene.

Selv om de tre modellene har ulik forklaringsgrad og ulike statistiske sammenhenger mellom “IFRS 9” og “balanseførte tapsavsetninger” er konklusjonen den samme. Det kan ikke avdekkes signifikante sammenhenger mellom “balanseførte tapsavsetninger” og “IFRS 9” på noen signifikansnivå, og oppgavens nullhypotese må beholdes.

Manglende avdekking av en statistisk sammenheng mellom “IFRS 9” og “balanseførte tapsavsetninger”, viser at en innføring av forventet kredittap ikke har gitt resultater. Dette er oppsiktsvekkende fordi den teoretiske forståelsen av standardene er at IFRS 9 skulle medføre økte tapsavsetninger sammenlignet med IAS 39. Som følge av at standardendringen ikke har resultert i en endring i tapsavsetninger vil det settes spørsmålsteget ved bankers praksis. Dersom en legger til grunn at bankers praksis knyttet til IFRS 9 er korrekt, vil det være naturlig å legge til grunn at den tidligere praksisen knyttet til IAS 39 var for konservativ og for høye tapsavsetninger ble foretatt. Alternativt utnytter bankene den prinsippbasert tilnærmingen i IFRS 9 til å avsette mindre tap enn nødvendig. Den prinsippbasert tilnærmingen åpner for at regnskapsprodusentene står friere i sin anvendelse av standarden, og kan dermed forsøke å utnytte dette ved å avsette mindre for å bedre resultatet sitt. Sett opp mot trenden til en konstant økt egenkapitalavkastning i bankbransjen siden 2014, kan det eksistere et press som kan påvirke ledelsens profesjonelle skjønn til å gjøre slike vurderinger. Dette fordi en utnyttelse av prinsipp til å redusere tapsavsetningene bidrar til å bedre resultatet, og herunder egenkapitalavkastningen.

Sett opp mot tidligere studier har det vært en antagelse om at banker, gjennom sine gruppevise tapsavsetninger på utlån i IAS 39, har avsatt for større tap enn det som faktisk var påløpt. Dette var antagelsene som Andersen & Anfinsen (2018) la til grunn når de gjennomgikk implementeringseffekten. Ved implementering, når alt var likt med unntak av standard, var

tapsavsetningene i mange tilfeller uforandret eller lavere på tross av at trinn 1 og trinn 2 ble innført. Ettersom det er små endringer mellom de individuelle vurderte påløpte tapene etter IAS 39 sammenlignet med trinn 3 etter IFRS 9, vil forklaringen således potensielt ligge i praksisen rundt gruppebaserte tapsavsetninger. Dersom gruppebaserte tapsavsetninger har tatt høyde for en høyere tapsavsetningen enn hva som er reelt, kan dette ha bidratt til å nøytralisere effekten av IFRS 9 sine forventede tap i trinn 1 og 2. Resultatene som viser ingen endring kan slik være korrekt på tross av at beregning av forventet tap skal medtas i IFRS 9. Det er imidlertid ikke anledning til å konkludere på denne sammenhengen i denne oppgaven utover å vise til en antagelse.

7.2.1 Andre funn

“Endring i størrelse” er den eneste forklaringsvariabelen som er ikke-signifikant for samtlige av regresjonsmodellene. Manglende grad av statistisk signifikans på denne forklaringsvariabelen kan skyldes andre årsaker enn at det ikke eksisterer en statistisk sammenheng. Det kan skyldes at en måling av størrelse gjennom endringen i den naturlige logaritmen til totale eiendeler ikke i tilstrekkelig grad fange opp forskjellene mellom bankene. Et alternativ kan være å kategorisere bankene etter størrelse, ved å klassifisere dem som liten, middels eller stor. Denne type gruppering vil i større grad skille mellom små og stor banker, sammenlignet med den opprinnelige modellen som benytter “endring i størrelse” som forklaringsvariabel.

Sett ut fra forventningene til variablenes koeffisienter basert på teoretiske funn, er “BNPvekst” den eneste signifikante forklaringsvariabelen som ikke har forventet fortegn på koeffisienten. Et positivt fortegn på “BNPvekst” medfører at tapsavsetninger øker ved økende BNP, og reduseres ved reduksjon i BNP. Dette strider imot funn i teorikapittelet som sa at tap skjer i nedgangstider og ikke i oppgangstider. Disse funnene kan dermed være en indikasjon på at banker benytter tap på utlån til å justere resultatet i oppgangstider og nedgangstider for å få et normalisert resultat og strider således mot rammeverket til både IFRS 9 og IAS 39. Dette fordi IFRS 9 skal legge inn forventet tap, noe som vil øke ved reduserende makroøkonomiske forutsetninger og fordi IAS 39 vil i utgangspunktet forutsette at tap er mer sannsynlig å inntreffe ved nedgangstider enn oppgangstider. Dette er med på å styrke oppfatningen om at banker utnytter prinsippene i IFRS 9 til å styrke sitt resultat gjennom manglende tapsavsetning på utlån.

8 Robusthetstester

For å avdekke hvorvidt det opprinnelige resultatet er korrekt, og slik vurdere om de opprinnelige regresjonene er til å stole på, gjennomføres ulike robusthetstester. Det vil først gjennomføres robusthetstester på størrelse, før det senere gjennomføres en test ut fra geografisk tilhørighet. Dersom testene konkluderer likt med de opprinnelige regresjonene, vil dette bidra til å styrke en endelig konklusjon.

8.1 Robusthetstest – størrelse

I modellene 7-9 var forklaringsvariabelen “endring i størrelse” den eneste forklaringsvariabelen som gjennomgående var ikke-signifikant. Dette reiser spørsmål til om størrelse burde inkluderes på en alternativ måte, eller om størrelse skulle vært utelatt i sin helhet. Det velges derfor å gjennomføre to robusthetstester på størrelse for modellen.

I den første testen velges det å kategorisere banker etter liten, middels og stor. Det minste kvartilet av bankene kategoriseres som liten. Bankene som inngår i det største kvartilet kategoriseres som stor. Middels bank utgjør resterende andel av utvalget. En positiv sammenheng mellom denne forklaringsvariabelen og den avhengige variabelen vil derfor medføre at større banker har større tapsavsetninger dersom signifikant sammenheng. Resultatene fra regresjonen vises i tabell 8. Modell 10, 11 og 12 er robusthetstest på henholdsvis modell 7, 8 og 9.

	Modell 10			Modell 11			Modell 12		
	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t
IFRS 9	-0,0003503	0,001416	0,805	-0,0018539	0,0018066	0,307	-0,0020574	0,001812	0,259
BNPvekst	0,0325488	0,0140666	0,023 **	0,0772115	0,0197023	0,000 ***	0,0813499	0,0212059	0,000 ***
Misligholdte lån	0,4743649	0,0720836	0,000 ***	-	-	-	-	-	-
Resultatført tap	0,3906158	0,1432473	0,008 **	0,7872938	0,1398098	0,000 ***	0,8095091	0,1390603	0,000 ***
Endring i styringsrente	-0,2456402	0,1155042	0,036 *	-0,3862022	0,1441049	0,009 **	-0,4274242	0,1443131	0,004 ***
Kategorisering misligholdte lån	-	-	-	0,003784	0,0012226	0,003 ***	-	-	-
Kategorisering størrelse	-0,0065376	0,0043008	0,132	-0,0054206	0,0045193	0,233	-0,0054652	0,0046072	0,238
Konstant	0,0250273	0,0083494	0,003 ***	0,0283832	0,0098589	0,005 ***	0,0359038	0,0090167	0,000 ***
Antall observasjoner	758			758			758		
Antall grupper	100			100			100		
Rho	0,7888349			0,8346875			0,8460479		
R-kvadrert									
Overall	0,6951			0,3737			0,2791		
Between	0,6935			0,3924			0,2700		
Within	0,5759			0,2772			0,2684		

Tabell 8: Robusthetstest ved kategorisering av størrelse. Det er benyttet fixed effect på modellene. Avhengig variabel er balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler. Kategorisering misligholdte lån splitter datasettet mellom minste

*kvartil, største kvartil og resten. Kategorisering størrelse splitter mellom minste kvartil, største kvartil og resten. * signifikant på 90% konfidensintervall. ** signifikant på 95% konfidensintervall. *** signifikant på 99% konfidensintervall.*

Den nye forklaringsvariabelen “Kategorisering størrelse” er ikke signifikant og viser at størrelse som variabel ikke påvirker tapsavsetninger. Sett bort fra denne, er resterende resultater i stor grad tilsvarende som de opprinnelige modellene. IFRS 9 er fortsatt ikke-signifikant og nullhypotesen skal i likhet med modell 7-9 beholdes.

I den andre testen velges det å utelukke forklaringsvariabel til størrelse i sin helhet for å se hvordan dette slår ut. Resultatene er å finne i tabell 9. Modell 13 er robusthetstest på modell 7, modell 14 robusthetstest på modell 8 og modell 15 robusthetstest på modell 9.

	Modell 13			Modell 14			Modell 15		
	Koeffisient	standardfeil	P> t	Koeffisient	standardfeil	P> t	Koeffisient	standardfeil	P> t
IFRS 9	-0,0005721	0,0014492	0,694	-0,0020335	0,0018212	0,267	-0,0022392	0,0018246	0,223
BNPvekst	0,036962	0,0135836	0,008 **	0,0807552	0,0194693	0,000 ***	0,0849357	0,0208905	0,000 ***
Misligholdte lån	0,4731446	0,0715866	0,000 ***	-	-	-	-	-	-
Resultatført tap	0,3928868	0,1433134	0,007 **	0,7882152	0,1399214	0,000 ***	0,8105072	0,1392574	0,000 ***
Endring i styringsrente	-0,2481508	0,1153958	0,034 *	-0,3877696	0,1440723	0,008 **	-0,4291327	0,1442275	0,004 ***
Kategorisering misligholdte lån	-	-	-	0,0037957	0,00122	0,002 ***	-	-	-
Konstant	0,0120191	0,0022211	0,000 ***	0,0175471	0,0028306	0,000 ***	0,0250015	0,001232	0,000 ***
Antall observasjoner	758			758			758		
Antall grupper	100			100			100		
Rho	0,7919942			0,83863093			0,84921119		
R-kvadrert									
Overall	0,6877			0,3538			0,2604		
Between	0,6921			0,415			0,2954		
Within	0,5710			0,2739			0,2650		

Tabell 9: Robusthetstest ved utelukkelse av størrelse
*Det er benyttet fixed effect på modellene. Avhengig variabel er balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler. Kategorisering misligholdte lån splitter datasettet mellom minste kvartil, største kvartil og resten. * signifikant på 90% konfidensintervall. ** signifikant på 95% konfidensintervall. *** signifikant på 99% konfidensintervall.*

En utelukkelse av størrelse i sin helhet viser i stor grad likt resultat som modellene 7-12, både på koeffisient og signifikansnivå. Det er observert få endringer, noe som indikerer at størrelse som koeffisient ikke tilførte modellen mye verdi. Dette spesielt når en hensyntar at det er en liten endring i forklaringsgrad. Robusthetstesten støtter opp under resultatet og nullhypotesen beholdes nok en gang.

8.2 Robusthetstest – geografi

Opgavens utvalg er i stor grad preget av banker fra Norden. Det gjennomføres derfor en robusthetstest for å avdekke om de geografiske forskjellene har en betydelig effekt på de opprinnelige modellene.

Bankene har samme geografisk tilhørighet gjennom perioden. En forklaringsvariabel tilknyttet geografi vil derfor utgjøre en konstant variabel som ikke kan benyttes som en egen forklaringsvariabel i en FE-modell. Det må derfor gjennomføres egen regresjon for Norden og en for de resterende landene i datasettet. Utvalgsstørrelsene til regresjonene vil i denne forbindelse være betydelig mindre og fremstår slik som en svakhet som bør tas hensyn til. Oversikten over regresjonene finnes i tabell 10. Modell 16 og 19 er robusthetstest på modell 7, modell 17 og 20 robusthetstest på modell 8, og modell 18 og 21 robusthetstest på modell 9.

	Modell 16 - Norden			Modell 17 - Norden			Modell 18 - Norden		
	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t
IFRS 9	0,0010351	0,0020038	0,607	0,0018584	0,0023088	0,424	0,0018528	0,00231	0,426
BNP vekst	0,0423463	0,0362728	0,248	0,1088766	0,0421605	0,012 **	0,1044219	0,0414266	0,015 **
Misligholdte lån	0,3862226	0,0899519	0,000 ***	-	-	-	-	-	-
Resultatført tap	0,4495494	0,1589535	0,006 **	0,753634	0,1574354	0,000 ***	0,7579307	0,1573776	0,000 ***
Endring i styringsrente	-0,2682253	0,1242022	0,035 *	-0,3314386	0,1436781	0,025 **	-0,3344495	0,1429892	0,023 **
Endring i størrelse	-0,0059026	0,0051375	0,255	0,005907	0,006917	0,932	0,0007885	0,0007885	0,909
Kategorisering misligholdet lån	-	-	-	0,0009908	0,0011715	0,401	-	-	-
Konstant	0,0139696	0,0029251	0,000 ***	0,0215013	0,0030489	0,000 ***	0,0233894	0,0233894	0,000 ***
Antall observasjoner	440			440			440		
Antall grupper	58			58			58		
Rho	0,83413003			0,891716			0,89416726		
R-kvadrert									
Overall	0,7063			0,2859			0,2523		
Between	0,7386			0,3136			0,2714		
Within	0,4856			0,2685			0,2678		

	Modell 19 - resterende utvalg			Modell 20 - resterende utvalg			Modell 21 - resterende utvalg		
	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t	Koeffisient	Robuste standardfeil	P> t
IFRS 9	-0,0018022	0,0013107	0,177	-0,0062654	0,0026573	0,023 **	-0,007813	0,0026573	0,009 **
BNP vekst	0,0078535	0,0176828	0,659	0,0542986	0,0181214	0,005 ***	0,0633408	0,0191456	0,002 ***
Misligholdte lån	0,6214515	0,0787749	0,000 ***	-	-	-	-	-	-
Resultatført tap	0,2329354	0,2734317	0,399	1,047219	0,2133362	0,000 ***	1,076302	0,2062043	0,000 ***
Endring i styringsrente	0,3058257	0,2945417	0,305	-0,3198804	0,4449464	0,476	-0,5749161	0,3985175	0,157
Endring i størrelse	0,0067717	0,0130938	0,608	-0,0082314	0,0184172	0,657	-0,0118056	0,0188296	0,534
Kategorisering misligholdet lån	-	-	-	0,0053855	0,0024387	0,033 *	-	-	-
Konstant	0,0090095	0,0014995	0,000 ***	0,0141003	0,005375	0,012 **	0,0258414	0,0024704	0,000 ***
Antall observasjoner	318			318			318		
Antall grupper	42			42			42		
Rho	0,80658201			0,65047075			0,67601301		
R-kvadrert									
Overall	0,6345			0,4313			0,3802		
Between	0,5562			0,5158			0,4562		
Within	0,7306			0,3460			0,3334		

Tabell 10: Robusthetstest ved geografisk fordeling
Det er benyttet fixed effect på modellene. Avhengig variabel er balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler. Kategorisering misligholdte lån splitter datasettet mellom minste kvartil, største kvartil og resten. Endring i størrelse er den naturlige logaritmen til

*totale eiendeler på endringsform. * signifikant på 90% konfidensintervall. ** signifikant på 95% konfidensintervall. *** signifikant på 99% konfidensintervall.*

Norden har sterkt ikke-signifikante verdier på IFRS 9 og bidrar således til å styrke den opprinnelige analysen. Det skal nevnes at IFRS 9 har skiftet fortegn på koeffisientene, men på basis av de svært ikke-signifikante verdiene på IFRS 9 er dette ikke av betydning. De statistiske sammenhengene har videre blitt gjennomgående svakere, med unntak av resultatført tap og misligholdte lån skalert mot netto utlån.

Resterende utvalg har signifikant verdi for IFRS 9 i både modell 20 og 21, og forkaster nullhypotesen på signifikansnivå 5%. Resultatene indikerer at IFRS 9 har medført en reduksjon i balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån på 0,63% i modell 20 og 0,78% i modell 21. At robusthetstesten ikke er bestått setter de opprinnelige funnene under tvil og øker sannsynligheten for en feilkonklusjon i oppgaven som følge av de geografiske forskjellene. Modell 20 og 21 gir ikke tilstrekkelig grunnlag til å endre på konklusjonen til oppgaven totalt sett på grunnlag av at liten utvalgsstørrelse har større sannsynlighet for feilaktige statistiske sammenhenger.

Modell 19 representeres ved en ikke-signifikant verdi på IFRS 9 og konkluderer likt med de opprinnelige modellene. Denne bør som tidligere nevnt ikke benyttes alene i en vurdering og må ses i sammenheng med de resterende modellene. Den vil derfor ikke kommenteres ytterligere.

Robusthetstesten på geografi er gjennomført for å avdekke hvorvidt det opprinnelige resultatet kan være feil. Norden og resterende utvalg har forskjellige resultater når det kommer til en konklusjon på hvorvidt IFRS 9 har en signifikant påvirkning på balanseførte tap. Resterende del av Europa viser en signifikant sammenheng som bidrar til å svekke sannsynligheten for at de opprinnelige analysene er korrekte. Størrelsene på utvalgene Norden og resterende utvalg er av en begrenset størrelse og kan vanskelig benyttes til en generell konklusjon for banker i Europa totalt sett.

9 Konklusjon

Den nye standarden for finansielle instrumenter, IFRS 9, førte med seg nye regler for tapsberegningen. Hvor det tidligere krevdes objektive bevis på tap på tidspunktet for innregning, skal det nå beregnes basert på forventede fremtidige tap. Oppgaven søker derfor å løse problemstillingen om hvorvidt IFRS 9 har hatt en signifikant påvirkning på bankers balanseførte tapsavsetninger og stiller opp følgende hypoteser:

H_0 : IFRS 9 har ingen signifikant effekt på bankers balanseførte tapsavsetninger

H_1 : IFRS 9 har en signifikant effekt på bankers balanseførte tapsavsetninger

I forkant av implementeringen til IFRS 9 var det forventet betydelig økning i bankenes tapsavsetninger. Forskning gjennomført på tidspunkt for implementering viste tvetydige påvirkninger. Det ble også vist en reduksjon i tapsavsetninger etter første året med IFRS 9 i den ene studien. På tross av observasjonene, legger studiene til grunn en forventning om at IFRS 9 skal resultere til økte tapsavsetninger. Oppgaven la derfor til grunn en overordnet forventning om økte tapsavsetninger etter implementering av IFRS 9.

Den deskriptive statistikken viste stor variasjon i observasjonene til forklaringsvariablene, og en gjennomsnittlig reduksjon av balanseførte tapsavsetninger etter innføringen av IFRS 9. En sterk korrelasjon mellom den avhengige variabelen “balanseførte tapsavsetninger” og forklaringsvariabelen “misligholdte lån” resulterte i at flere modeller ble utarbeidet med ulik involvering av misligholdte lån. Den første modellen inkluderte misligholdte lån skalert mot netto utlån på tross av den høye korrelasjonen med avhengig variabel. Den andre modellen inkluderte misligholdte lån kategorisert i nedre kvartil, øvre kvartil og resterende del. Den tredje modellen ekskluderte misligholdte lån i sin helhet.

Resultatet til studien viser ingen signifikant sammenheng mellom “IFRS 9” og “balanseførte tapsavsetninger”. Dette medførte at samtlige modeller måtte beholde nullhypotesen på tross av oppgavens forventninger. En slik konklusjon vil sette spørsmålsteget rundt bankenes praktisering av de to standardene IAS 39 og IFRS 9. Enten har bankene etter IAS 39 vært for konservative i sine tapsestimater og medtatt fremtidige kredittap, eller har de utnyttet prinsippene i IFRS 9 til å redusere tapsavsetningene i oppgangstider. En eventuell praktisering av resultatutjevning vil være styrket gjennom funnet av den positive signifikante sammenhengen mellom “BNP-vekst” og den avhengige variabelen.

Robusthetstest på størrelse styrket valget om å beholde nullhypotesen ved å vise ikke-signifikante verdier på IFRS 9. På den andre side, viste en robusthetstest på geografi et tvetydig svar. Norden hadde sterk ikke-signifikant sammenheng mellom den avhengige variabelen og forklaringsvariabelen “IFRS 9”, mens den resterende del av utvalget hadde en signifikant sammenheng i modell 20 og 21. Dette bidrar slik til å vise at den overrepresenterte delen av utvalget kan ha hatt en betydning for det opprinnelige resultatet, og sår tvil om hvorvidt det er korrekt å beholde nullhypotesen. Størrelsene på de to utvalgene er imidlertid begrenset og kan vanskelig benyttes til å konkludere i denne oppgaven. Det opprinnelige resultatet må derfor legges til grunn, men må tillegges trusselen om at en ukorrekt konklusjon kan eksistere.

Opgavens konklusjon er at IFRS 9 ikke har resultert i en signifikant endring i størrelsen på bankers balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån, og nullhypotesen beholdes. Det er viktig å understreke at konklusjonen vanskelig kan tolkes som en endelig konklusjon for populasjonen av banker i Europa som en helhet. Dette fordi det er avdekket tvetydige resultater i robusthetstesten. Usikkerheten om en feil konklusjon er derfor eksisterende.

9.1 Svakheter ved oppgaven

Opgaven har begrenset seg til ni land og 100 banker over de siste åtte reviderte årene og består av et ubalansert datasett med totalt 758 observasjoner. Det kan sies at en slik begrensning på antall banker, land og tidsperiode ikke er tilstrekkelig for å se den generelle konsekvensen på balanseførte tapsavskrivninger. En større historikk ville medført en større sannsynlig for å få fanget opp den reelle normaltapsavsetningen under IAS 39. Et større utvalg ville tilført studien flere observasjoner på hvordan IFRS 9 har påvirket bakers tapsavsetninger. En slik utvidelse var ikke mulig ut fra oppgavens omfang, og særlig på grunn av manglende data i Eikon Refinitiv. Dataen som ble hentet inn fra systemet hadde allerede store mangler og krevde bearbeidelse for å gi ønsket informasjon. Eksempelvis måtte misligholdte lån innhentes manuelt for samtlige år for samtlige selskaper. En stor grad av manuelt arbeid måtte derfor gjennomføres for å hente nødvendige tall fra årsregnskapene til bankene.

Opgaven har en kombinasjon av manuelt innhentet data og systeminnhentet data. Manuelt innhentet data er en potensiell feilkilde. Dette fordi manuelt skrevne tall kan skrives feil, samt at det kan innhentes feil tall ettersom selskaper benytter forskjellige definisjoner og format på sine noter og nøkkeltall. Videre er det i datainnhentingene også avdekket feil i systeminnhentet

data. Dette gjør at det fortsatt kan eksistere feil i datasettet. I forsøk på å hindre denne type feil er alle manuelt innhenta tall kontrollert to ganger.

9.2 Videre forskning

Ved datainnhenting er det gjennomgått et stort antall årsregnskaper for banker. Hvor enkelte banker oppleves flinke til å opplyse om nødvendig informasjon, oppleves store mangler hos andre banker. Som følge av dette har vi en antagelse om at mange banker ikke har overholdt kravene til noter satt i IFRS 9 og IFRS 7. En kvantitativ studie rettet mot bankers noteinformasjon kan bidra til å belyse utfordringen og avdekke hvorvidt antagelsen kan støttes gjennom studie.

Koronapandemien har hatt stor påvirkning på verdensøkonomien og medført stor volatilitet i forventede makroparametere og mikroparametere i perioden. IFRS 9 ble innført som et resultat av finanskrisen, hvor tapsavskrivningene kom for sent og var for små. I etterkant av pandemien vil det dermed være mulig å sammenligne utviklingen av tap på utlån for banker med tidligere økonomiske kriser i den hensikt å avdekke om IFRS 9 evner å hensynta tap på tidligere tidspunkt enn hva IAS 39 gjorde. En slik studie vil dermed bidra til å avdekke om tapsmodellen til IFRS 9 er mer robust enn IAS 39 i økonomiske krisetider.

Tidsperioden benyttet i oppgaven er begrenset. Dette spesielt med tanke på antall år hvor IFRS 9 har blitt praktisert. Det vil derfor være naturlig å belyse muligheten til å gjennomføre en ny analyse om noen år, når det foreligger en lengre tidsperiode hvor IFRS 9 er praktisert. På denne måten kan datagrunnlaget økes, og brukes til å vurdere om forventningen om økte tapsavsetninger tilfredsstilles på et senere tidspunkt.

10 Litteraturliste

- Andersen, E. & Anfinsen, O. (2018). Før og etter IFRS 9 - en analyse av norske banker. Hentet 06.02.2022 fra: <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/ifrs/ifrs9-en-undersokelse-av-norske-banker.pdf>
- Andersen, H. & Hjelseth, I. N. (2019). Hvordan påvirker IFRS 9 bankenes tapsføring i dårlige tider? *Norges Bank Staff memo*, 9/2019. Hentet 04.04.2022 fra: https://www.norges-bank.no/contentassets/7a3e52b439384e569a9e418b5619ed2e/sm_9_2019_no.pdf?v=11/05/2019092413&ft=.pdf
- Baksaas, K. M. & Stenheim, T. (2015). Prinsippbaserte versus regelbaserte regnskapsstandarder. *Praktisk økonomi & finans*, 31(1), 80-94. Hentet 04.05.2022 fra: <https://www.idunn.no/doi/epdf/10.18261/ISSN1504-2871-2015-01-08>
- Bank for International Settlements. (2005). An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions. Hentet 02.03.2022 fra: <https://www.bis.org/bcbs/irbriskweight.pdf>
- Beatty, A. & Liao, S. (2014). Financial accounting in the banking industry: A review of the empirical literature. *Journal of Accounting and Economics*, Volume 58, issues 2-3, November-December 2014, Pages 339-383. Hentet 24.03.2022 fra: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.nhh.no/science/article/pii/S0165410114000500>
- Bernhoft, A., Kvifte, S. & Røsok, K.O. (2018). IFRS i Norge – en håndbok (8.utgave). Fagbokforlaget
- Bårdsen G. & Nymoens, R. (2011). *Innføring i økonometri*. Fagbokforlaget
- Bårdsen G. & Nymoens, R. (2014). *Videregående emner i økonometri*. Fagbokforlaget
- Danmarks Nationalbank. (n.d.). Offisielle Rentesatser. Hentet 22.03.2022 fra: <https://www.nationalbanken.dk/da/markedsinfo/officiellerentesatser/Sider/default.aspx>
- Eikon Refinitiv. (u.å). Eikon Refinitiv. Hentet fra <https://eikon.refinitiv.com/index.html>
- European Banking Authority. (2016). Report on results from the EBA impact assessment of IFRS 9. Hentet fra: <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/1360107/5c1b765b-8ed6-4ac1-81bf-6abedbdc4f5/EBA%20Report%20on%20impact%20assessment%20of%20IFRS9.pdf>

-
- European Banking Authority. (2018). FIRST OBSERVATIONS ON THE IMPACT AND IMPLEMENTATION OF IFRS 9 BY EU INSTITUTIONS. Hentet 10.02.2022 fra: <https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/2087449/bb4d7ed3-58de-4f66-861e-45024201b8e6/Report%20on%20IFRS%209%20impact%20and%20implementation.pdf?retry=1>
- European Central Bank. (n.d.). Key ECB interest rates. Hentet 22.03.2022 fra: https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html
- Eurostat. (u.å.) Real GDP growth rate – volume. Hentet 22.03.2022 fra <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>
- EY (2018). Applying IFRS: Impairment of financial instruments under IFRS 9. Hentet 03.03.2022 fra: https://www.ey.com/en_gl/ifrs-technical-resources/impairment-of-financial-instruments-under-ifrs-9-financial-instruments
- Finans Norge (u.å). *Derivater*. Hentet 10.03.2022 fra: <https://www.finansnorge.no/arkiv/til-sletting---verdipapirer-/Derivater/>
- Hamadi, M., Heinen, A., Linder, S., & Porumb, V. (2016). Does Basel II affect the market valuation of discretionary loan loss provisions? Hentet 24.03.2022 fra: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.nhh.no/science/article/pii/S0378426616300917#b0280>
- Hoogervorst, H. (2015). Preparing for the expected: implementing IFRS 9. Hentet 05.03.2022 fra: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/news/speeches/2015/hans-hoogervorst-icaewsept2015.pdf>
- IAS 32. (2004). International Accounting Standards 32 Finansielle instrumenter – presentasjon (KOM 1126/2008). Dibkunnskap. <https://app.dib.no/standard/ias-32-finansielle-instrumenter-presentasjon/%7B0FDFA6AB-4694-4D6B-82FE-873628808A4F%7D>
- IAS 39. (2004). International Accounting Standards 39 Finansielle instrumenter – Innregning og måling (KOM 1126/2008). Dibkunnskap. <https://app.dib.no/standard/ias-39-finansielle-instrumenter-innregning-og-maling/%7BB28AC20E-5B5E-4B05-84D6-BA4E1EF36409%7D>
- IFRS 7. (2006). International Financial Reporting Standards 7 Finansielle instrumenter – opplysninger (KOM 1126/2008). Dibkunnskap. <https://app.dib.no/standard/ifrs-7-finansielle-instrumenter-opplysninger/%7B5516091D-32D2-4A37-BED9-8B9935E7EB6E%7D>

-
- IFRS 9. (2016). International Financial Reporting Standards 9 Finansielle instrumenter (KOM 2016/2067). Dibkunnskap. <https://app.dib.no/standard/ifrs-9-finansielle-instrumenter/%7B406709BE-B9B7-48D9-A50D-B35A2A8A6C02%7D#1967737630>
- International Accounting Standards Board (2009). Exposure Draft 2009/12 Financial Instruments: Amortised Cost and Impairment. Hentet 20.02.2022 fra: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/fi-impairment/exposure-draft-2009/published-documents/ed-amortised-cost-impairment.pdf>
- Kanagaretnam, K., Lobo, G., & Yang, D. (2004). Joint Tests of Signaling and Income Smoothing through Bank Loan Loss Provision. *Contemporary Accounting Research* vol 21 No 4, pp 843-84. Hentet 24.03.2022 fra: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1506/UDWQ-R7B1-A684-9ECR>
- Laeven, L. & Majnoni, G. (2003). Loan loss provisioning and economic slowdowns: too much, too late? *Journal of Financial Intermediation*, vol 12, issue 2, april 2003, pp 178-197. Hentet 24.03.2022 fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042957303000160>
- Limani, A. & Meta, A. (2017). IFRS 9 & Key Changes with IAS 39. *The Kosovo Banker*, 11, 12-16. Hentet 17.02.2022 fra: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/al/Documents/audit/TKB-REVISTA-11_ENG_PRINT.pdf
- Madsen, R. (2015a). Ny IFRS for finansielle instrumenter. *Magma*, 17(1), 40-46. Hentet 18.02.2022 fra: <https://old.magma.no/ny-ifrs-for-finansielle-instrumenter>
- Madsen, R. (2015b). Nye prinsipper: Klassifisering og måling av finansielle instrumenter. *Revisjon og regnskap*, 12(2), 37-38. Hentet 09.03.2022 fra: <https://www.revregn.no/asset/pdf/2015/2-37-8.pdf>
- Madsen, R. (2020). Vil IFRS 9 overleve korona-krisen? *Revisjon og regnskap*, 17(4), 39-40. Hentet 18.02.2022 fra: <https://www.revregn.no/asset/pdf/2020/4-39-40.pdf>
- Meinich, P. & Munthe, P. (2018). Bank, I *Store norske leksikon*. Hentet 05.05.2022 fra: <https://snl.no/bank>
- Moen, G. (2017). IFRS 9 og kapitaldekning. Hentet 06.03.2022 fra: <https://home.kpmg/no/nb/home/nyheter-og-innsikt/2017/01/ifrs-9-og-kapitaldekning.html>
- Pettersen, L. I. (2009). Finansielle instrumenter – nye regler på vei. *Revisjon og regnskap*, 6(6), 29-36. Hentet 16.02.2022 fra: <https://www.revregn.no/asset/pdf/2009/6-29-36.pdf>

Saravia, F. (2021). Banking in Europe: EBF Facts & Figures 2021 – 2020 banking statistics. Hentet 02.05.2022 fra: https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2022/01/FINAL-Banking-in-Europe-EBF-Facts-and-Figures-2021.-11-January-2022.pdf?fbclid=IwAR1PIOuaWeUTI_iT58UOCP5TDa7319ey6hX8ytUGkoCwK4Rahds-TBkQD7Y

Statista. (u.å.) Forecasted annual growth of gross domestic product in the United Kingdom from 2000 to 2026. Hentet 22.03.2022 fra <https://www.statista.com/statistics/375195/gdp-growth-forecast-uk/>

Statistisk sentralbyrå. (u.å.) Renter i banker og kredittforetak. Hentet 22.03.2022 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/10701/tableViewLayout1/>

Stefano, N. (2017). Innføring av IFRS 9, *Norges Bank Aktuell kommentar*, 8/2017 Hentet 16.02.2022 fra: https://www.norges-bank.no/contentassets/20ff9d7339704fe2a0b08caf06293eff/aktuell_kommentar_8_2017.pdf?v=11/14/2017124416&ft=.pdf&v=11/14/2017124416&ft=.pdf

Sveriges Riksbank. (u.å.). Repo rate, deposits and lending rate. Hentet 22.03.2022 fra: <https://www.riksbank.se/en-gb/statistics/search-interest--exchange-rates/repo-rate-deposit-and-lending-rate/>

The European Commission. (2016). COMMISSION REGULATION (EU) 2016/2067 of 22 November 2016. Hentet 15.03.2022 fra: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/2067/oj>

Wahlen, J. (1994). The Nature of Information in Commercial Bank Loan Loss Disclosures *The Accounting Review*, 69 (3) (1994), pp. 455-478. Hentet 24.03.2022 fra: <https://www.jstor.org/stable/248234?seq=1>

Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A modern Approach* (5. utgave). South-Western Cengage Learning

Østenstad, G. T & Thomassen, E. (2022). Sentralbank. I *Store norske leksikon*. Hentet 22.05.2022 fra: <https://snl.no/sentralbank>

11 Vedlegg

11.1 Oversikt over banker

Land	Banker
Norge	Aprila Bank ASA
	Brabank ASA
	DNB Bank ASA
	Grong Sparebank
	Holand og Setskog Sparebank
	Instabank ASA
	Jaeren Sparebank
	Komplett Bank ASA
	Melhus Sparebank
	Mybank ASA
	Nidaros Sparebank
	Pareto Bank ASA
	Romerike Sparebank
	Romsdal Sparebank
	Sandnes Sparebank
	Sbanken ASA
	Skue Sparebank
	Sogn Sparebank
	Sparebank 1 Helgeland
	Sparebank 1 Nord-Norge
	Sparebank 1 Nordmore
	Sparebank 1 Ostfold Akershus
	Sparebank 1 Ostlandet
	Sparebank 1 Ringerike Hadeland
	Sparebank 1 SMN
	Sparebank 1 Sorost-Norge
	Sparebank 1 SR Bank ASA
	Sparebanken More
	Sparebanken Ost
	Sparebanken Sor
	Sparebanken Vest
	Sunddal Sparebank
	Totens Sparebank
Tysnes Sparebank	
Voss Veksel og Landmandsbank ASA	
Danmark	Moens Bank A/S
	Nordfyns Bank A/S
	Hvidbjerg Bank A/S
	Fynske Bank A/S
	Djurslands Bank A/S
	Laan & Spar Bank A/S
	Danske Andelskassers Bank A/S
	Kreditbanken A/S
	Lollands Bank A/S
	Skjern Bank A/S
	Sydbank A/S
	Totalbanken A/S
	Spar Nord Bank A/S
	Jyske Bank A/S
	Ringkjoebing Landbobank A/S
	Sparekassen Sjaelland-Fyn A/S
	Danske Bank A/S

Frankrike	BNP Paribas SA
	Caisse Reg Cred Agric Mut Tourain Poitou
	Caisse Reg Credit Agric Mut Nord France
	Caisse Regionale de Credit Agricole Mutuel Atlantique Vendee SC
	Caisse Regionale de Credit Agricole Mutuel Brie Picardie
	Caisse regionale de Credit Agricole Mutuel d'Ille-et-Vilaine
	Caisse Regionale de Credit Agricole Mutuel de Normandie Seine SC
	Caisse regionale de Credit Agricole Mutuel de Paris et d Ile de France
	Caisse Regionale de Credit Agricole Mutuel du Languedoc
	Caisse Regionale De Credit Agricole Mutuel Sud Rhone Alpes
	Caisse Regionale De Credit Agricole Mutuel Toulouse 31
	Cr Credit Agricole Mutuel Loire Hte Loir
	Credit Agricole du Morbihan SC
	Credit Agricole SA
Storbritannia	Arbutnot Banking Group PLC
	Bank of Georgia Group PLC
	Barclays PLC
	Close Brothers Group PLC
	HSBC Holdings PLC
	Lloyds Banking Group PLC
	Metro Bank PLC
	Natwest Group PLC
	OSB Group PLC
	Secure Trust Bank PLC
	Standard Chartered PLC
Virgin Money UK PLC	
Spania	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA
	Bankinter SA
	Banco Santander SA
	Banco de Sabadell SA
	Caixabank SA
	Unicaja Banco SA
Italia	Banca Popolare di Sondrio SepA
	Banca IFIS SpA
	Banca Carige SpA Cassa di Risparmio di Genova e Imperia
	Banco di Desio e della Brianza SpA
	Banca Monte dei Paschi di Siena SpA
	Banco BPM SpA
Tyskland	Deutsche Bank AG
	Deutsche Pfandbriefbank AG
	ProCredit Holding AG & Co KGaA
	Commerzbank AG
Sverige	Skandinaviska Enskilda Banken AB
	Svenska Handelsbanken AB
	Swedbank AB
Finland	Alandsbanken Abp
	Nordea Bank Abp
	Aktia Bank Abp
Totalt 100 land	Totalt 100 banker

Tabell 11: Oversikt over alle bankene som er inkludert i oppgavens utvalg

11.2 Tabeller og figurer

11.2.1 Vedlegg til deskriptiv statistikk

Tabell 13 viser forholdet mellom to og to variabler som er inkludert i studien. Matrisen viser at det er sterk korrelasjon mellom bankers tapsavsetninger og misligholdte lån. Denne samvariasjonen er kommentert i oppgavens kapittel 4.4.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)	(8)
(1) Balanseført tapsavsetning	1,0000						
(2) IFRS 9	-0,0576	1,0000					
(3) BNPvekst	0,0522	-0,4413	1,0000				
(4) Endring i styringsrente	0,0587	-0,0158	0,1749	1,0000			
(5) Resultatført tap	0,5301	-0,1178	-0,0659	0,0019	1,0000		
(7) Misligholdte lån	0,8169	-0,0600	0,0433	0,0486	0,4873	1,0000	
(8) Størrelse	-0,1825	0,0746	-0,1306	0,0324	-0,1494	-0,1310	1,0000

Tabell 12: Korrelasjonsmatrise for variablene.
Balanseførte tapsavsetninger er skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler.

11.2.2 Hausman-test

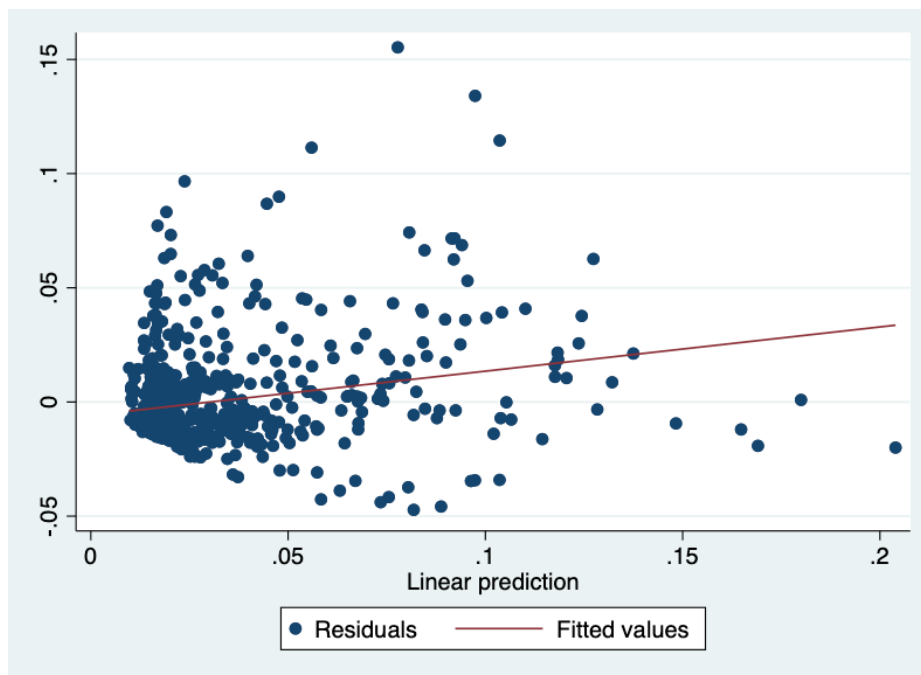
	Regresjon 1				Regresjon 2				Regresjon 3			
	Modell 1 (FE)		Modell 2 (RE)		Modell 3 (FE)		Modell 4 (RE)		Modell 5 (FE)		Modell 6 (RE)	
	koeffisient	P-test	koeffisient	P-test	koeffisient	P-test	koeffisient	P-test	koeffisient	P-test	koeffisient	P-test
IFRS9	-0,0001998	0,835	-0,0001403	0,880	-0,0028082	0,024 **	-0,0011806	0,346	-0,0031846	0,010 **	-0,001732	0,167
BNPvekst	0,0336542	0,051	0,0347626	0,046 *	0,0872093	0,000 ***	0,0778885	0,001 ***	0,0923524	0,000 ***	0,0876853	0,000 ***
Misligholdte lån	0,4783939	0,000 ***	0,4963592	0,000 ***	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultatført tap	0,3981889	0,000 ***	0,4029058	0,000 ***	0,7705898	0,000 ***	0,8393608	0,000 ***	0,7839584	0,000 ***	0,8870935	0,000 ***
Endring i styringsrente	-0,2499947	0,009 **	-0,217422	0,026 *	-0,3857474	0,002 ***	-0,2988298	0,024 **	-0,4188402	0,001 ***	-0,3857363	0,003 ***
Størrelse	-0,0016847	0,243	-0,0009467	0,101	0,0035444	0,060	-0,0010556	0,163	0,0045017	0,015 **	-0,0004137	0,611
Kategorisering misligholdte lån	-	-	-	-	0,0032376	0,018 **	0,0078432	0,000 ***	-	-	-	-
Konstant	0,050882	0,126	0,0325537	0,016 **	-0,0634236	0,141	0,0330067	0,060	-0,0792312	0,063	0,0335571	0,076
Antall observasjoner	758		758		758		758		758		758	
Antall grupper	100		100		100		100		100		100	
Rho	0,79190271		0,71566529		0,8626924		0,69726726		0,8763449		0,73679949	
R-kvadrert												
Overall	0,6858		0,6916		0,1103		0,4236		0,0344		0,2751	
Between	0,6819		0,692		0,0923		0,4621		0,0149		0,2944	
Within	0,5719		0,5716		0,2778		0,2642		0,2717		0,2631	
Hausman-test	Resultat kjikvadrattest:		43,54	0,000 ***	Resultat kjikvadrattest:		353,52	0,000 ***	Resultat kjikvadrattest:		90,37	0,000 ***

Tabell 13: Denne tabellen viser resultatene fra Hausman-testen.

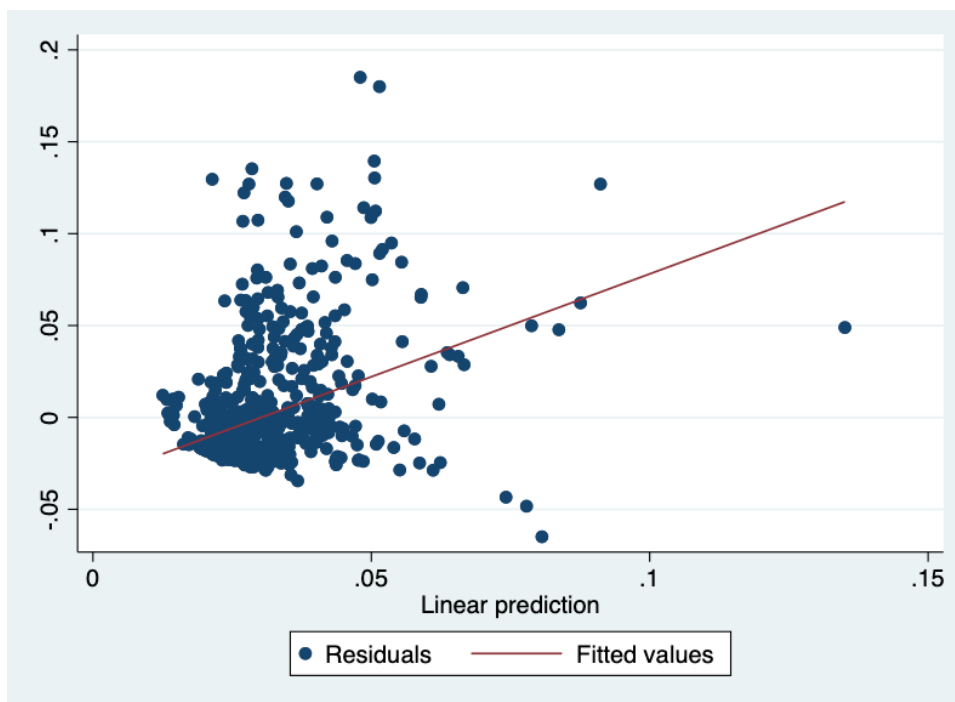
For å avgjøre om fixed effects-modellen eller random effects-modellen er det beste alternativet for paneldatasettet, gjennomføres denne testen. Nullhypotesen er at random effects-modellen er den foretrukne, og forkastes ved p-verdi lavere enn 0,05. Avhengig variabel er balanseførte tapsavsetninger skalert mot netto utlån. Se tabell 3 for definisjon av forklaringsvariabler. Kategorisering misligholdte lån splitter datasettet mellom minste kvartil, største kvartil og resten. Bunnlinjen viser resultatet fra Hausman-test. * signifikant på 90% konfidensintervall. ** signifikant på 95% konfidensintervall. *** signifikant på 99% konfidensintervall.

11.2.3 Vedlegg til test av heteroskedastisitet

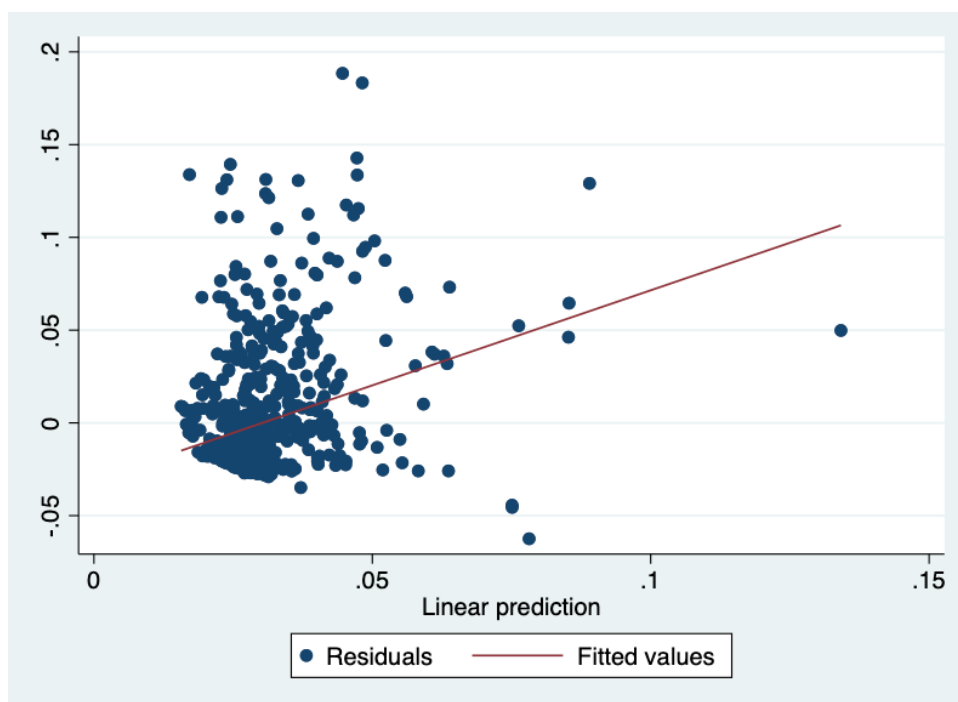
De tre kommende figurene er en grafisk fremstilling av forholdet mellom residualene og de estimerte verdien til regresjonsmodellene. Av figurene under kan man ser at det er en økende spredning rundt regresjonslinjen ettersom verdien på forklaringsvariabelen endres, og det foreligger et brudd på regresjonsforutsetningen om homoskedastisitet. Heteroskedastisitet kan ytterligere bekreftes ved å se på de modifiserte Wald testene som er gjennomført for hver av regresjonene.



*Figur 6: Plott for å kontrollere for homoskedastisitet modell 1
X-aksen representerer residualene og Y-aksen representerer estimerte verdier for modellen.*



Figur 7: Plott for å kontrollere for homoskedastisitet modell 3
X-aksen representerer residualene og Y-aksen representerer estimerte verdier for modellen.



Figur 8: Plott for å kontrollere for homoskedastisitet modell 5
X-aksen representerer residualene og Y-aksen representerer estimerte verdier for modellen

Modifisert Wald-test	Modell 1	Modell 3	Modell 5
Chi2 (100)	620000	150000	140000
Prob>Chi2	0,000***	0,000***	0,000***

Tabell 14: Modifisert Wald test for Fixed effects-regresjonsmodell 1, 3 og 5. Denne testen tester for gruppevis heteroskedastisitet i en Fixed effects-regresjonsmodell.

11.2.4 Vedlegg til test av autokorrelasjon

For å teste om autokorrelasjon foreligger gjennomføres en Wooldridge test for alle regresjonsmodellene. Nullhypotesen til testen er at autokorrelasjon ikke eksisterer, og forkastes ved F-verdi lavere enn 0,05.

Wooldridge-test	Modell 1	Modell 3	Modell 5
F(1,99)	33,604	101,784	103,900
Prob > F	0,000***	0,000***	0,000***

Tabell 15: Wooldridge-test for modell 1, 3 og 5. Testen tester for første ordens autokorrelasjon.