



Finansielle instrumenter- Overgangen fra IAS 39 til IFRS 9

*En empirisk studie av tapsavsetningsprosenten og
kostnadsførte tap på utlån i norske børsnoterte banker i
perioden 2017-2018*

Joachim Hansen & Gaute Jonasson

Veileder: Kjell Henry Knivsflå

Selvstendig masterutredning innen revisjon og regnskap

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 inntår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Forord

Denne oppgaven er skrevet høsten 2020, og er en del av en toårig mastergrad i regnskap og revisjon ved Norges Handelshøyskole i Bergen.

Oppgaven har som mål å undersøke hvilken effekt implementeringen av IFRS 9 har hatt på regnskapsrapporteringen til norske børsnoterte banker. Gjennom arbeidet med oppgaven har vi tilegnet oss nødvendig kunnskap innenfor de ulike regelverkene som ligger til grunn for bankenes tapsavsetning og kostnadsførte tap. Vi har også fått innsikt i bankenes praksis rundt kvartals- og årsrapportering. Prosessen har vært krevende, men likefullt interessant og lærerik.

Til slutt ønsker vi å rette en takk til vår veileder Kjell Henry Knivsflå. Gjennom raske og konstruktive tilbakemeldinger, har Kjell Henry bidratt med sin kompetanse og gitt god veiledning.

Bergen, desember 2020

Joachim Hansen

Gaute Jonasson

Sammendrag

IFRS 9 ble implementert som den gjeldende standarden for regnskapsrapportering av finansielle instrumenter i 2018. I den forbindelse har vi ønsket å undersøke hvilken effekt IFRS 9 har hatt på regnskapsrapporteringen. Studien siktet seg inn på å undersøke om IFRS 9 har hatt en signifikant effekt på tapsavsetningsprosenten og kostnadsførte tap på utlån i norske børsnoterte banker.

IFRS 9 inneholder blant annet en ny nedskrivningsmodell som krever at det avsettes for forventet tap de neste 12 månedene ved førstegangsinnregning. I alle fremtidige perioder skal det vurderes om det har skjedd en vesentlig økning i kredittrisiko, hvor man i det tilfellet skal avsette for forventet tap over resterende levetid av instrumentet. Etter IAS 39 skulle det kun avsettes for tap dersom objektive bevis på tap forelå. Reglene knyttet til kostnadsføring av tap ble i det vesentligste ikke endret. Med ovennevnte som utgangspunkt, ble det gjennomgått litteratur rundt temaet og det ble etablert to forventninger. Vi forventet at avsetningsprosenten ville stige etter implementeringen av IFRS 9. Videre forventet vi at implementeringen ville føre til liten eller ingen endring i kostnadsførte tap.

Vi har benyttet regresjonsanalyse som metode i våre to modeller, hvor avsetningsprosent og tap utlån i prosent har fungert som de avhengige variablene i henholdsvis modell 1 og 2. For å teste robustheten av hovedmodellene, er det gjennomført ulike tester for blant annet å sikre at forutsetningene for lineær regresjon er oppfylt.

Resultatene av modell 1 gir ikke tilstrekkelig støtte til at vi med sikkerhet kan si at det foreligger en signifikant sammenheng mellom avsetningsprosenten til norske banker og implementeringen av IFRS 9. Med en koeffisient på 0,255% mot gjennomsnittlig avsetningsprosent for 2017-2018 i utvalget på 0,84%, og en p-verdi på 11,4% er resultatene ikke signifikante på 5%. Følgelig beholdes nullhypotese om at implementeringen ikke har hatt en signifikant effekt.

Modell 2 gir en koeffisient på 0,029% for implementeringseffekten mot gjennomsnittlig kostnadsføring av tap utlån på 0,08% for perioden 2017-2018. P-verdi for variabelen er 14,5% noe som vil si at vi beholder en nullhypotese om at kostnadsførte tap på utlån ikke vil endre seg vesentlig med den nye nedskrivningsmodellen.

Innholdsfortegnelse

Tabelloversikt	6
Figuroversikt.....	6
1. Introduksjon	7
1.2 Problemstilling og avgrensning av oppgaven	7
1.3 Disposisjon av oppgaven	8
2. Regulatorisk rammeverk	8
2.1 Innledning	8
2.2 Det konseptuelle rammeverket	9
2.3 IAS 39 og IFRS 9 – en sammenligning.....	10
2.3.1 Innregning og måling	10
2.3.2 Amortisert kost	12
2.3.3 Virkelig verdi	13
2.4 Tapsavsetning og nedskrivning	14
2.5 Hvordan beregnes tap i bankene?	16
3. Litteraturgjennomgang	18
3.1 Innledning	18
3.2 Litteratur	18
3.2.1 Relevans og pålitelighet.....	18
3.2.2 Prosykliskhet.....	20
3.2.3. Gruppevis og individuell nedskrivning.....	21
3.3. Hypoteser	21
3.3.1 Økt tapsavsetning	21
3.3.2 Liten endring i tapsavsetning.....	22
3.3.3 Vår hypotese.....	23
4. Metode	24
4.1 Innledning	24
4.2 Kvantitativ og kvalitativ metode	24
4.3 Regresjonsanalyse.....	24
4.3.1 Regresjonslinjens forklaringskraft	25
4.4 Vår modell.....	26
4.4.1 Regresjonsmodell 1	26
4.4.2 Regresjonsmodell 2	27
4.5 Oppsummering.....	27
5. Data, deskriptiv statistikk og enkle korrelasjoner	27
5.1 Innledning	27
5.1.1 Datainnsamling	28
5.1.2 Datautvalg.....	28
5.1.3 Reliabilitet og validitet.....	28
5.1.4 Avhengige og uavhengige variabler.....	29
5.1.5 Kontrollvariabler	30

5.2 Ekstremverdier	33
5.3 Deskriptiv statistikk	34
5.3.1 Grafisk gjennomgang av datasettet	35
5.3.2 Numerisk deskriptiv statistikk	37
5.4 Enkle korrelasjoner mellom variablene	38
5.4.1 Korrelasjoner regresjonsmodell 1	39
5.4.2 Korrelasjoner regresjonsmodell 2 og mellom kontrollvariabler	40
6. Testresultat	41
6.1. Innledning	41
6.2 Resultat	41
6.1.2 Regresjonsmodell 1 resultat	41
6.1.2 Regresjonsmodell 2 resultat	43
6.2 Oppsummering hovedtest	44
7. Tilleggstester	44
7.1 Innledning	44
7.2 CLRM-Forutsetningene	45
7.2.1 Heteroskedastisitet	45
7.2.2 Multikollinearitet	46
7.2.3 Autokorrelasjon	47
7.3 Utforming av modellene	48
7.3.1 Korrigering av ekstremverdier	48
7.3.2 Eliminering av ikke-signifikante variabler	50
7.3.3 Isolering av implementeringseffekt	51
7.3.4 Lag	52
7.3.5 Endringsform	53
8. Konklusjon	55
8.1 Studiens funn	55
8.2 Svakheter	57
8.3 Forslag til videre forskning	57
Kilder:	59

Tabelloversikt

Tabell 1 – Eksempel på amortisert kost.....	13
Tabell 2 - Forklaring av avhengige variabler og testvariabel	29
Tabell 3 - Forklaring av avhengige variabler.....	31
Tabell 4 - Grunnleggende statistikk for periode 2017-2018	37
Tabell 5 - Grunnleggende statistikk for perioden 2017	37
Tabell 6 - Grunnleggende statistikk for perioden 2018	38
Tabell 7 - Korrelasjon mellom tapsavsetningsprosent og uavhengige variabler.....	39
Tabell 8 - Korrelasjonsmatrise med tap utlån i prosent og uavhengige variabler	40
Tabell 9 - Resultat regresjonsmodell 1	42
Tabell 10 - Resultat regresjonsmodell 2	43
Tabell 11 - Regresjonsmodell 1 uten robuste feilledd	46
Tabell 12 - Regresjonsmodell 2 uten robuste feilledd	46
Tabell 13 - VIF-test av regresjonsmodell 1	47
Tabell 14 - VIF-test av regresjonsmodell 2	47
Tabell 15 - Autokorrelasjon regresjonsmodell 1	47
Tabell 16 - Autokorrelasjon regresjonsmodell 2.....	47
Tabell 17 - Korrigering av ekstremverdier regresjonsmodell 1	48
Tabell 18 - Korrigering av ekstremverdier regresjonsmodell 2	49
Tabell 19 - Regresjonsmodell 1 med kun signifikante variabler	50
Tabell 20 - Regresjonsmodell 2 med kun signifikante variabler	51
Tabell 21 - Isolering av implementeringseffekt.....	51
Tabell 22 - Lag regresjonsmodell 1	52
Tabell 23 - Lag regresjonsmodell 2	53
Tabell 24 - Endringsform regresjonsmodell 1	54
Tabell 25 - Endringsform regresjonsmodell 2	54

Figuroversikt

Figur 1 – Gjennomsnittlig tapsavsetningsprosent per kvartal.....	35
Figur 2 - Gjennomsnittlig kostnadsførte tap i prosent per kvartal	36

1.Introduksjon

I dette kapitlet skal vi presentere bakgrunnen for vår oppgave. Deretter vil vi presentere hypoteser, problemstilling og disposisjon for oppgaven.

1.1 Bakgrunn

Hvordan bankene velger å behandle finansielle instrumenter, er av stor betydning for foretakets regnskaper. Endringer i standarden for finansielle instrumenter vil derfor kunne påvirke bankenes resultat og balanse betydelig.

Etter finanskrisen i 2007-2008, fikk den tidligere standarden (IAS 39) massiv kritikk. Mange hevdet at avsetningene kom «to little to late» og finanskrisen førte til at disse manglene kom frem i lyset. For å møte denne kritikken, startet IASB (International Accounting Standard Board) arbeidet med en ny standard for finansielle instrumenter som ble endelig implementert 1. Januar 2018. I Norge er alle børsnoterte foretak pålagt å følge IFRS i sitt konsernregnskap og må dermed følge de nye reglene etter IFRS 9. Det er særlig knyttet stor spenning til hvordan implementeringen vil påvirke banknæringen, som vil ha en betydelig andel finansielle instrumenter i balansen.

Det nærmer seg nå to år siden implementeringen og vi forventer at bankene har fått på plass ny praksis for rapportering av finansielle instrumenter. Vi synes derfor det vil være interessant å se hvilken effekt implementeringen har hatt på norske børsnoterte banker.

1.2 Problemstilling og avgrensning av oppgaven

Finansielle instrumenter er et omfattende regnskapsområde. I vår oppgave har vi primært valgt å fokusere på hvordan bankene regnskapsfører sine tap på utlån og tapsavsetning. Utvalget vårt består av børsnoterte banker i perioden 2017-2018. Det betyr at banker som enten ikke var børsnotert i deler av perioden, eller banker som følger IFRS, men som ikke er børsnotert, vil havne utenfor utvalget.

IFRS 9 stiller nye krav til innregning og måling av finansielle instrumenter, noe som kan føre til at enkelte banker har omklassifisert sine utlån. I vår oppgave har vi ikke tatt hensyn til klassifiseringen bankene har på sine utlån.

Problemsstilling:

- Har implementeringen av IFRS 9 hatt en signifikant effekt på tapsavsetningen og kostnadsførte tap i norske banker.

For å kunne besvare vår problemstilling, er det nødvendig med innsikt i tapsavsetningsreglene for både IAS 39 og IFRS 9. Oppgaven ville blitt for omfattende dersom vi valgte å se på alle de finansielle instrumentene bankene har. For å avgrense oppgaven, har vi derfor utelukkende sett på bankens utlån til kunder. Bankenes utlån til kunder utgjør ofte den mest betydelige andelen av balansen og vi har følgelig valgt å fokusere på denne.

1.3 Disposisjon av oppgaven

Oppgaven består av 8 kapitler. I kapittel 2 vil vi presentere en objektiv fremstilling av regelverket som følger av IAS 39 og IFRS 9. Videre i kapittel 3 presenteres ulike undersøkelser som er gjort på området og diskusjon rundt flere problemstillinger vedrørende de to standardene. I kapittel 4 presenteres metoden vi benytter for å kunne svare på vår problemsstilling. I kapittel 5 vil vi først gjøre rede utvalget vårt, og presentere enkel statistikk før vi går videre til vår hovedanalyse i kapittel 6. I kapittel 7 vil vi gjennomføre ulike tilleggstester før vi til slutt vil komme med konklusjon i kapittel 8.

2. Regulatorisk rammeverk

2.1 Innledning

Kapittel 2 har som mål å gjøre rede for de ulike reguleringene som følger av IAS 39 og IFRS 9, med fokus på tapsavsetninger og hvordan de to standardene skiller seg fra hverandre. For å se sammenhengen og kunne tolke betydningen av resultatene i oppgaven, vil det være nødvendig med innsikt i regelverket for å se hvordan tallene er utregnet, henholdsvis før og etter implementeringen av IFRS 9. Kapittelet vil følgelig også ta for seg hvordan målemetoden for tapsavsetning skiller seg mellom de to standardene. Videre gjøres det rede for Baselregelverket og arbeidsdelingen mellom henholdsvis dette rammeverket og regnskapsreguleringsrammeverket som følger av IFRS og IAS.

2.2 Det konseptuelle rammeverket

Det konseptuelle rammeverket skal som utgangspunkt være et normativt rammeverk med sikte på å gi så beslutningsverdig informasjon som mulig for primærbrukeren (Kvifte & Johnsen, 2008, s. 12). Definisjonen av primærbrukeren er avgrenset til investorene og kreditorene (The Conceptual Framework, 2010, OB2). Rammeverket har også et kontrollformål, slik at eierne kan vurdere prestasjonene til ledelsen med hensyn til utnyttelsen av selskapets ressurser, målt mot ønsket målsetning. Som utgangspunkt skal det fundamentale rammeverket fungere som en grunnmur de ulike IAS- og IFRS- standardene bygger på. Det vil si at når IASB som det standardsettende organ skal utforme nye standarder, så vil rammeverket fungere som veiledning.

Det konseptuelle rammeverket legger til grunn at informasjonen som fremkommer skal være «relevante» (relevant) og ha en «faithful representation» (rettvisende bilde) (The Conceptual Framework, 2010, QC5). Dette er å anse som de primære kvalitetskriteriene (Kvifte & Johnsen, 2008, s.63). Med relevant menes det at informasjonen som fremkommer av regnskapet skal være av en slik art at den har prediksjons- og tilbakemeldingsverdi. (Kvifte & Johnsen 2008, s.63). Predikativ verdi vil si at informasjonen som fremkommer, kan benyttes til å prediktere fremtidsutsiktene for selskapet. Bekreftende verdi gir brukeren en støtte i forventinger som bygger på informasjon fra tidligere rapporteringsperioder. I tillegg til dette skal informasjonen som fremkommer, være vesentlig for regnskapet.

Med rettvisende bilde legger man til grunn at informasjonen som fremkommer, skal være fullstendig, nøytralt presentert og ikke inneholde feil. (Kvifte & Johnsen, 2008, s. 69). Det vil si at selskapet ikke bevisst kan fortelle halvsannheter eller presentere informasjon på en slik måte at det kan oppfattes eller tolkes feil, eller gi brukeren et annet inntrykk enn den faktiske situasjonen.

Siden formålet til det konseptuelle rammeverket i sin enkleste form er å veilede det standardsettende organ til å utarbeide et rammeverk som gir så beslutningsdyktig informasjon som mulig (Kvifte & Johnsen, 2008, s.58), er det hensiktsmessig å legge til grunn et prinsippbasert rammeverk fremfor et regelbasert. Prinsippbasering gjør det mulig å reflektere økonomiske relativiteter på en helt annen måte enn et regelbasert rammeverk tillater. (Kvifte & Johnsen, 2008, s. 55). Et regelbasert rammeverk tvinger likhet i regnskapet, selv om det i mange tilfeller vil være ulikheter for selskaper i ulike situasjoner. Det oppstår dermed et

paradoks hvor regler, som man rent intuitivt kan anta at fordrer likhet, faktisk kan ende opp med å gi dårligere sammenligningsgrunnlag enn et prinsippbasert rammeverk.

Motargumentet mot et prinsippbasert rammeverk, er i første rekke at det gir mer skjønnsbaserte vurderinger, noe som leder til vanskeligere vurderinger rundt gyldigheten av de handlinger som er gjort. Prinsippbasert regelverk gjør det vanskeligere å argumentere for at en vurdering er gjort i brudd med rammeverket, fordi man enkelt kan finne momenter og argumenter for at det som har blitt gjort er riktig (Baksaas & Stenheim, 2015). Slike problemstillinger oppstår mer sjeldent i situasjoner hvor man har konkrete regler å forholde seg til. Formålet må likevel være den avgjørende faktoren i en slik vurdering; informasjonen som fremkommer av regnskapet, skal gi grunnlag for beslutninger. Ønsket om å gå over til et mer prinsippbasert rammeverk, var nettopp en av årsakene til implementeringen av IFRS 9.

2.3 IAS 39 og IFRS 9 – en sammenligning

I dette delkapittelet tar vi for oss forskjellene mellom IAS 39 og IFRS 9. Innledningsvis presenteres innregning og måling av finansielle eiendeler, før kapittelet skifter fokus mot regler knyttet til tapsnedskrivninger. Delkapittelet har til hensikt å greie ut om reglene, og relevant litteratur vil følgelig være henholdsvis IAS 39 og IFRS 9.

2.3.1 Innregning og måling

IAS 39 var frem til 01.01.2018 gjeldene standard for innregning og måling av finansielle instrumenter for regnskapspliktige med rapporteringsplikt etter IFRS. Standarden har som mål å etablere prinsipper for innregning og måling av finansielle instrumenter, og gir adgang til ulike målemetoder for ulike instrumenter. (IAS 39.1) Formålet til IFRS 9 samsvarer med formålet til IAS 39. (IFRS 9 1.1)

Førstegangsinnregning skal skje til «fair value» (virkelig verdi) inkludert transaksjonskostnader på anskaffelses- eller opptakstidspunktet. Definisjonen av virkelig verdi følger av IFRS 13, og er kort oppsummert den prisen som man kan forvente å få for en eiendel, eller er villig til å betale for å overføre en forpliktelse i en velordnet transaksjon mellom markedsaktører på måletidspunktet. (IFRS 13.2)

Når det gjelder klassifisering og etterfølgende måling, skiller standardene seg fra hverandre. IAS 39 kategoriserer finansielle instrumentene inn i fem ulike grupper: (IAS 39.45)

- Instrumenter målt til virkelig verdi med verdiendring over resultatet
- Investeringer som holdes til forfall
- Utlån og fordringer
- Finansielle instrumenter tilgjengelige for salg
- Forpliktelser som ikke eies med sikte på videresalg.

Kategorien det finansielle instrumentet faller inn under, avgjør også måleattributtene som instrumentet måles etter. Finansielle instrumenter kategorisert til virkelig verdi med verdiendringer over resultatet, skal måles til virkelig verdi og verdiendringer resultatføres. Instrumenter som skal holdes til forfall, skal vurderes til amortisert kost. I denne kategorien havner vanligvis gjeldsinstrumenter. Gjeldsinstrumentets effektive rente skal beregnes og resultatføres. Utlån og fordringer skal også behandles til amortisert kost ved bruk av effektiv rente-metode, med resultatføring av effektiv rente (Kvifte, Tofteland & Bernhoft, 2011, s. 271). Instrumenter som er tilgjengelig for salg, skal måles til virkelig med verdiendring mot OCI. Først når instrumentet blir solgt, skal det ha en resultateffekt. I alle tilfeller, sett bort i fra kategorien virkelig verdi med verdiendring over resultatet, skal det foretas test for verdifall ved hver rapporteringsperiodes slutt. (Kvifte, Tofteland & Bernhoft 2011, s. 273).

IFRS 9 kategoriserer finansielle instrumenter inn i tre ulike grupper:

- Gjeldsinstrumenter
- Derivater
- Egenkapitalinstrumenter

Egenkapitalinstrumenter defineres som de instrumenter som er definert som egenkapitalinstrumenter fra utsteder sitt ståsted, jf. IFRS 9 vedlegg A og definisjonene av egenkapital og gjeld i IAS 32. Gjeldsinstrumenter er de finansielle eiendelene som ikke er vurdert å være derivater eller egenkapitalinstrumenter i henhold til disse definisjonen (Bernhoft, Kvifte, Røsok, 2018, s.514). Utlån er blant de finansielle eiendelene som klassifiseres som gjeldsinstrumenter.

IFRS 9 klassifiserer gjeldsinstrumenter basert på utfallet av to tester (IFRS 9.4.1.1 -9.4.1.4). Den første testen kalles for SPPI-testen (Solely Payment of Principal and Interest) og vurderer i hvilken grad gjeldsinstrumentets kontantstrøm stammer fra betaling av hovedstol og renter.

Instrumentet kvalifiserer til måling etter amortisert kost kun hvis kontantstrømmen utelukkende består av betaling av hovedstol og renter. SPPI-testen skal skje på individuelt nivå.

Neste vurdering blir å se på virksomhetens forretningsmodell. I tilfeller hvor virksomheten holder instrumentet med sikte på å motta instruments kontraktmessige kontantstrøm, skal instrumentet vurderes til amortisert kost. Hvis virksomheten holder for å motta kontantstrømmer og for å selge, skal instrumentet vurderes til virkelig verdi med verdiendring over OCI. Dersom virksomheten hverken holder for å motta kontantstrømmer alene, eller holder for å motta kontantstrømmer og for å selge, skal det vurderes til virkelig verdi over resultatet. Eiendeler som ikke oppfyller første test, skal også måles etter sistnevnte målemetode. Vurderingen rundt forretningsmodell skal skje på porteføljenivå. (Bernhoft, Kvifte, Rosøk, 2018, s.516).

Årsaken til at man skiller mellom virkelig verdi med verdiendring over resultatet og over OCI, har sammenheng med selve formålet til et regnskap. Overordnet skal regnskapet redusere asymmetrisk informasjon i markedet, gi beslutningsdyktig informasjon til brukeren, samt gjenspeile selskapets økonomiske realiteter (Stenheim, Sundkvist & Opsahl, 2017). Når et instrument er anskaffet med hensikt på å holde for å motta kontantstrømmer, vil verdiendringer med resultateffekt i dette instrumentet være støy med hensyn på kontrollformålet. En annen problemstilling er at hvis alt vurderes til virkelig verdi over resultatet, vil dette gi stor volatilitet i resultatfremleggelsen. Hvis selve formålet med forretningen er å få avkastning på kjøp og salg, vil det være naturlig at dette gir en resultateffekt. Det gir også mening sett fra et kontrollformål. Fra investors ståsted gir det samme resonnementet mening ved at en investor først og fremst ønsker et regnskap som speiler selskapets interne evne til å skape verdi.

2.3.2 Amortisert kost

Amortisert kost er en av flere målemetoder som benyttes i standardene IAS 39 og IFRS 9 (IFRS 9 5.2.1 & IAS 39.46). Amortisering er en teknikk som tillater at man gjennom periodisering, reduserer verdien av en eiendel eller forpliktelse over den forventede levetiden til henholdsvis eiendelen eller forpliktelsen. I forbindelse med finansielle instrumenter benyttes amortisering til å fordele de inntekter/kostnader som tilfaller selskapet på en slik måte at effekten av inntekten/kostnaden reflekteres gjennom hele levetiden til gjeldene eiendel/forpliktelse.

For banker med utlånsporteføljer, vil det i hovedsak være tale om eiendeler gjennom fordringer på kundene. Metoden som benyttes i forbindelse med standardene for å beregne amortisert kost kalles for effektiv rente-metode. For å beregne den effektive renten må det først settes opp en forventet kontantstrøm. Internrenten til kontantstrømmen vil tilsvare den effektive renten til eiendelen og benyttes for å diskontere kontantstrømmen. Beregning av effektiv rente inkluderer alle kontraktsmessige vilkår som påvirker kontantstrømmen for eiendelen. Den effektive rentekostnaden som beregnes av IB, legges deretter til etter at balanseført verdi er fratrukket den forventede kontantstrømmen i perioden. Amortiseringseffekten blir følgelig differansen mellom den nominelle og effektive renten, noe som gjør at det for bankenes del blir høyere verdi på utlånsporteføljen enn ved nominell renteberegning. Eksempelet som følger, illustrerer poenget (hentet fra Bernhoft, Kvifte, Røsok, 2018, s.536). Forventet amortisering fremkommer som differansen mellom effektiv og nominell rentekostnad.

Tall i TNOK						
År	0	1	2	3	4	5
Hovedstol	100 000	100 000	90 000	80 000	70 000	60 000
Opptakskostnader	(5 000)					
Etableringskostnader	(500)					
Terminomkostninger		(25)	(25)	(25)	(25)	(25)
Avdrag		(10 000)	(10 000)	(10 000)	(10 000)	(10 000)
Nominell rente		(3 000)	(3 000)	(3 000)	(3 000)	(3 000)
Kontantstrøm	94 500	(13 025)	(12 725)	(12 425)	(12 125)	(61 825)
Nominell rente	3%					
Effektiv rente (= Internrenten)	4,58%					
Amortisert kost		94 500	85 806	77 104	68 119	59 116
Effektiv rente (rentekostnad: IB* effektiv rente)		4 331	3 933	3 530	3 122	2 709
Kontantstrøm		(13 025)	(12 725)	(12 425)	(12 125)	(61 825)
Amortisert kost UB	94 500	85 806	77 014	68 119	59 116	-
Forventet amortisering		1 306	1 208	1 105	997	884

Tabell 1 – Eksempel på amortisert kost

2.3.3 Virkelig verdi

Etter IFRS 9 tilfaller utlånsporteføljene til bankene i hovedsak kategorien amortisert kost, med mindre bankene spesifikt klassifiserer de som finansielle eiendeler til «virkelig verdi med

verdiendring over resultatet», eller «virkelig verdi med verdiendring over OCI». Virkelig verdi defineres som en utgangspris som mottas eller betales for å komme seg ut av en eiendel eller forpliktelse (Bernhoft, Kvifte, Rosøk, 2018, s. 241). Hvilken intensjon foretaket har, er ikke av betydning. Ved estimering av virkelig verdi skal det benyttes noterte priser i et aktivt marked. I tilfeller hvor det ikke foreligger slike priser, skal man i størst mulig grad benytte lignende transaksjoner som sammenligningsgrunnlag. Hvis det heller ikke eksisterer slike transaksjoner, skal enten nåverdimetoden eller markedsmetoden benyttes (IFRS 13.38). Et eksempel på sistnevnte metode, vil være å se på hva andre verdsetter lignende produkter til.

2.4 Tapsavsetning og nedskrivning

Med henblikk på oppgavens mål, finner vi det nødvendig å redegjøre for hvordan tapsavsetning skjer etter IAS 39, med henblikk på den finansielle eiendelen. I balansen blir netto eiendeler presentert. Netto eiendeler er brutto eiendeler fratrukket tapsavsetninger. Videre vil dette sammenlignes med hvordan tapsavsetning beregnes etter den nye modellen i IFRS 9.

Etter IAS 39 skal foretaket ved hvert rapporteringstidspunkt vurdere om det foreligger objektive bevis på verdifall for alle finansielle eiendeler, med unntak av de som måles til virkelig verdi med verdiendring over resultatet (IAS 39.59). Dermed er det gitt av ordlyden til standarden at den bristende forutsetningen vil være om det foreligger «objektive bevis».

Modellen som benyttes, kalles gjerne for inntruffet tapsmodell (incurred loss model). Som nevnt bygger modellen på et krav om at det skal foreligge objektive bevis for verdifall. Følgelig er det ikke rom i modellen for å ta inn forhold som er forventet å skje i fremtiden, men der det ennå ikke foreligger konkrete «bevis». Med andre ord skal det ikke avsettes for tap før det er bevist at tap foreligger. Standarden lister opp en rekke forhold som ansees for å oppfylle kravet for at objektivt bevis foreligger (IAS.39.59).

Blant annet vil objektivt bevis foreligge i tilfeller hvor debitor har vesentlige finansielle vanskeligheter, eller der det foreligger kontraktsbrudd. Punktene som listes opp i IAS 39.59, er ikke uttømmende og gir således kun en indikasjon på hvor terskelen ligger med hensyn på objektivt tap. Hvis det finnes indikatorer som er forventet å gi en lavere forventningsverdi av den finansielle eiendelen, vil dette være årsak nok til å måtte foreta en nedskrivningstest. Vurderingen skal skje på et overordnet nivå. Det vi si at selv om en indikator alene ikke

oppfyller terskelen for nedskrivningstest, så kan flere mindre indikatorer samlet oppfylle kravet. (IAS.39.59)

Det skilles mellom nedskrivningstester på individuelt nivå og gruppenivå. Foretaket skal alltid vurdere nedskrivningsbehovet på individuelt nivå i tilfeller der det foreligger indikasjon på tap, og ellers på individuelt nivå kun i tilfeller hvor instrumentet er å anse som vesentlig (IAS 39.64). En vurdering av hvorvidt en eiendel er å anse som vesentlig, beror i hovedsak på en kvalitativ vurdering fra foretakets side, da det ikke foreligger noen kvantitative terskler i standarden å forholde seg til. Etter IFRS 9 benyttes samme metodikk for like instrumenter som individuelt er uvesentlige. IFRS 9 lister opp noen eksempler hvor dette vil være hensiktsmessig (IFRS 9 B.5.5.5)

Klassifiseringen av eiendeler som skal vurderes på gruppenivå, skjer med kredittrisikoen til den gjeldende individuelle eiendelen som fordelingsnøkkel. Følgelig vil eiendeler med mer eller mindre samme risikokarakteristika havne i samme klassifisering (IAS 39.64). Standarden legger opp til at foretak kan benytte historisk tapserfaring som et bevis på at objektivt tap foreligger, og følgelig estimere forventet tap på gruppenivå (IAS 39.AG89). Nedskrivningsbeløpet er differansen mellom bokført verdi og beregnet nåverdi med bruk av nåverdimetoden.

I den nye standarden faller gruppevis avsetninger delvis bort, men i noen tilfeller vil det være vanskelig å identifisere kredittrisiko for hvert enkelt utlån før utlånet faktisk er misligholdt. I slike tilfeller tillater standarden at det identifiseres risiko på gruppenivå. Hvert utlån som inngår i samme portefølje må også her inneholde de samme risikokarakteristika. (IFRS 9, B5.5.1-6)

IFRS 9 introduserer en ny trestegs- modell som skiller seg markant fra den gamle modellen, utledet fra IAS 39. Modellen som kan utledes fra IFRS 9, kalles for en forventet tapsmodell (expected loss), og skiller seg fra den gamle inntruffet tapsmodellen ved at man tar hensyn til og innregner forventede fremtidige hendelser. Dette til tross for at det ennå ikke nødvendigvis foreligger objektivt bevis på verditap.

Det skal legges til grunn at alle rimelige og dokumenterbare opplysninger som er rimelig tilgjengelig på rapporteringstidspunktet uten urimelige utgifter eller anstrengelser, herunder

opplysninger om tidligere hendelser, aktuelle forhold og prognoser om framtidige økonomiske forhold, skal tas hensyn til når man vurderer endringer i kredittrisikoen. (IFRS 9, B5.5.2, 5.49). Når lånet innregnes for første gang, havner instrumentet automatisk i steg 1 av modellen. I Steg 1 avsettes det forventet tap for de neste 12 månedene av instrumentet sin levetid. Størrelsen på avsetningen fastsettes normalt gjennom en IRB-modell (Internbasert rating metode) (Basel Committee on Banking Supervision, 2001) jf. IFRS 9.B5.5.35. Modellen skiller ikke mellom ulike klassifiseringer med hensyn på den initiale kredittrisikoen. Det vil si at et instrument med en klassifisering som tilsvarer AAA (Standard and Poor) vil havne i samme steg som et instrument med klassifiseringen som tilsvarer CC (Standard and Poor) ved førstegangsinnregning.

For steg 1 skal det avsettes for forventet tap de neste 12 månedene, mens det for steg 2 avsettes for forventet tap gjennom hele instrumentets levetid (IFRS 9.5.5.9). Metoden for beregning er for øvrig den samme som i steg 1. Det er den målte kredittrisikoen målt mot initiell kredittrisiko ved førstegangsinnregning som avgjør om porteføljen forblir i steg 1 eller skal flyttes til steg 2. Årsaken til at låneporteføljer havner i steg 2, har sammenheng med den relative endringen i kredittrisiko slik bankene har målt den. Det vil si at det ikke er noen sammenheng mellom samlet størrelse på kredittrisikoen for hver enkelt portefølje, og hvilket steg lånet ligger i.

Når foretaket identifiserer objektive bevis på verdifall på individuelt nivå, skal instrumentet skilles ut fra sin kategoriserte portefølje og vurderes alene. Samtidig skal lånet flyttes fra steg 2 til steg 3. Foruten forskjellen på at det foreligger objektive bevis for verdifall i steg 3, skal det i tillegg føres renteinntekt basert på netto og ikke brutto, slik det gjøres i steg 1 og 2.

2.5 Hvordan beregnes tap i bankene?

Baselregelverket er et regelverk knyttet til kapitaldekning for banker i Den Europeiske Union (EU) og Europeisk Økonomisk Samarbeidsområdet (EØS). Regelverket har til hensikt å sikre at det stilles tilstrekkelige krav til sentrale aktører i næringslivet og samfunnet for øvrig, slik at finansiell stabilitet opprettholdes (Sætermo, 2013). Gjennom et felles rammeverk for kapitaldekning sikrer man at måling av risiko i banker vil være mer konsistent, og følgelig gi større sammenlignbarhet mellom institusjoner under ulik regulering.

Virksomhetsreglene stiller spesifikke krav til kapitaldekning for å sikre forsvarlig kapital i forhold til finansinstitusjonens risiko. (Skaug, Løberg & Steffensen, 2012). Finanstilsynet har

som oppgave å overvåke og følge opp at kravene blir overholdt. Foretak skal ved rapporteringstidspunkt rapportere for sin overholdelse av kravene som følger av regelverket. Regelverket kommer i tillegg til det rammeverket som foretak forholder seg til i forbindelse med regnskapsavleggelse.

Primært er det to metoder som kan benyttes for å utregne beregningsgrunnlag for kredittrisiko. Disse kan utledes av Baselrammeverket. Den ene metoden kalles for standardmetoden og innebærer at utlån, andre eiendelsposter og poster utenom balansen risikovektes avhengig av hvilken kategori motparten tilhører. (Finanstilsynet, 2017). Den andre metoden er en IRB – metode (Internbasert rating metode). Bankene beregner tap på sine utlån gjennom bruken av denne metoden. (Finanstilsynet, 2017). Metoden kan utledes ved følgende formel:

$$EL = PD * LGD * EAD$$

Forventet kredittap (EL) er summen av sannsynligheten for mislighold (PD), multiplisert med prosentvis tap gitt mislighold (LGD), multiplisert med det som er eksponert for mislighold (EAD).

I Norge skiller man mellom en grunnleggende modell og en avansert modell. I den grunnleggende modellen estimerer foretaket selv sannsynligheten for mislighold (PD). De resterende variablene blir fastsatt av tilsynsmyndighetene. De fleste bankene velger imidlertid å søke om tillatelse til å benytte seg av den avanserte modellen. I den avanserte modellen er det bankene selv som estimerer de ulike parameterne. Med det som utgangspunkt, vil det således kunne føre til mer presise modeller, men samtidig også større bruk av skjønn og følgelig større sannsynlighet for feilestimering.

Selv om tapsmodellene utledes av samme rammeverk som beregninger for kapitaldekning, vil det ikke si at modellene er å regne som identiske. PD skal i tapsmodellene beregnes etter et prinsipp om «point in time». Det vil si at bankene skal ta utgangspunkt i den sannsynligheten for mislighold som foreligger på tidspunktet for rapportering. Dette i motsetning til de modellene som benyttes i beregning av kapitaldekning, hvor det skal legges til grunn en sannsynlighet gjennom en konjunktursyklus (Pettersen & Moen, 2017). Følgelig er det forskjell mellom rapportering etter Baselregelverket og etter IFRS 9.

3. Litteraturgjennomgang

3.1 Innledning

Vi har nå gått igjennom det regulatoriske rammeverket og skal i dette kapitlet se på tidligere studier som undersøker hvordan effekten av IFRS 9 var ventet å bli før implementeringen, og hvordan effekten har påvirket selskapene etter implementeringen. Videre ønsker vi å diskutere relevante problemstillinger knyttet til de to tapsmodellene. I siste delkapittel vil problemstillingen for oppgaven være fokus, og formålet er å danne en hypotese over hvilke resultater vi kan forvente i analysedelen.

Problemstilling:

- *Har implementeringen av IFRS 9 hatt en signifikant effekt på tapsavsetningen og kostnadsførte tap i norske banker.*

3.2 Litteratur

En av hovedforskjellene mellom de to modellene er at den nye modellen er mer fremtidsrettet. Etter IFRS 9 må det ikke lenger foreligge en objektiv tapshendelse for at en avsetning skal finne sted. Ved beregning av forventet tap, tar den nye modellen utgangspunkt i fremtidige kontantstrømmer. Kontantstrømmene kan avhenge av flere fremtidige faktorer som ikke har blitt tatt hensyn til tidligere. Det kan for eksempel være interne utsikter i forhold til inntekt og egenkapital eller eksterne faktorer som oljepris og bruttonasjonalprodukt (BNP). Informasjonsgrunnlaget som skal legges til grunn ved tapsavsetningen, blir dermed utvidet i den nye standarden hvor både tidligere hendelser, eksisterende forhold og fremtidige prognoser må vurderes (Pettersen & Moen, 2017).

3.2.1 Relevans og pålitelighet

I henhold til IAS 39 skal det ikke avsettes for tap med mindre det foreligger en objektiv indikasjon på en tapshendelse. I standarden er det listet opp en rekke punkter på hva som ligger i begrepet «objektive tapshendelser». Det kan derfor argumenteres for at modellen vil være enklere å verifisere og med det enklere å sammenligne mellom selskaper enn IFRS 9. En slik modell har imidlertid vært utsatt for massiv kritikk hvor flere har tatt til orde for at avsetningene kom for sent og dermed ga lite relevant informasjon til brukerne (Laeven & Majnoni 2003). Et annet argument er at tapsmodellen førte til overvurderte renteinntekter i perioder før en tapsavhendelse fant sted. (Vangstein, 2014).

De nye reglene krever at bankenes tapsavsetning i større grad skal reflektere den underliggende kredittrisikoen på tidspunktet for rapporteringen. I den nye standarden er det særlig avgjørende hvordan bankene tolker “betydelig endring i kredittrisiko”. Tolkningen av endringen i risiko er avgjørende for hvilket trinn i modellen de ulike lånene befinner seg i. Regnskapsbrukerne vil da få informasjon om hvilke lån og avsetninger som finnes på de ulike trinnene i modellen. Den trinnvise modellen vil gi brukerne informasjon om hva selskapet forventer i tap, og hvilken risiko bankene vurderer at de ulike lånene befinner seg innenfor. Regnskapsbrukerne vil dermed få tilgang til mer tidsriktig og relevant informasjon med IFRS 9 som standard (Rådström & Eriksson, 2019).

På den annen side kan det argumenteres for at pålitelighetsbegrepet i rammeverket har fått mindre betydning i den nye standarden. IFRS 9 sier ingenting om hvordan bankene skal tolke “betydelig endring i kredittrisiko”; det er dermed opp til bankene selv å vurdere hvilke kriterier som skal legges til grunn. Dersom bankene krever store endringer i kredittrisiko før de omklassifiserer lån fra trinn 1 til trinn 2, vil det føre til mindre tap for bankene (Krüger, Rösch & Scheule, 2018). Den samme undersøkelsen viser også at forventet tap i stor grad kan påvirkes av hvilke modeller bankene benytter for nedskrivning. Her åpner standarden for bruk av skjønn, og det kan gi anledning til å manipulere regnskapet uten å handle i åpenbar strid med regelverket. Det har også vært diskutert om økt bruk av subjektive vurderinger vil føre til mindre sammenlignbarhet mellom selskapene (Vangstein, 2016).

IASB har også erkjent at den nye “forventet tap modellen” vil øke bruk av profesjonelt skjønn. IASB argumenterer likevel for at den nye modellen vil øke sammenlignbarheten mellom selskapene fordi tapsavsetningene ikke vil være betinget av en objektiv tapshendelse. IASB argumenterte for at banker innenfor forskjellige jurisdiksjoner benyttet IAS 39 sammen med interne bankforskrifter. Det førte til at noen jurisdiksjoner la opp til mer forventningsbasert avsetning enn andre. IFRS 9 gir et mer helhetlig rammeverk som vil være med å forbedre sammenlignbarheten (IFRS, 2018).

Den nye modellen er mer framoverskuende, og baserer seg i større grad på subjektive vurderinger. Til gjengjeld vil tapsavsetningene komme mer tidsriktig og gi mer relevant informasjon til regnskapsbrukerne. Relevans og pålitelighet er to begreper som ofte går på bekostning av hverandre. I den nye modellen kan det se ut til at relevans-begrepet i større grad blir vektlagt.

3.2.2 Prosykliskhet

Et av formålene til de to tapsmodellene, er at de skal gjenspeile de økonomiske forhold, noe som innebærer at modellene vil være prosyklisk. I nedgangstider vil det som regel være høyere sannsynlighet for tap, og motsatt i gode perioder. En av diskusjonene rundt IAS 39 har vært om standarden har bidratt til å forsterke oppadgående og nedadgående svingninger i økonomien.

Tidligere kunne bankene inkludere kredittrisiko i renten på sine utlån, men standarden tillot ikke å avsette for forventet tap samtidig. Det førte til at bankene i gode perioder hadde en overvurdert balanse som igjen kunne gi bankene større utlånsvekst innenfor Basel-regelverket (Novotny-Farkas, 2016). I nedgangstider ville imidlertid tidligere urealiserte akkumulerte utlånstap tapsføres, noe som fikk stor påvirkning på balansen og påvirket de regulatoriske kravene til bankene (Beerbaum, 2015). Fallet i selskapets egenkapital og den økte risikoen knyttet til utlån, førte til at bankene måtte hente inn mer egenkapital eller kutte i sine utlån for å oppfylle minimumskravet i basel-regelverket. Grunnet vanskeligheter med finansiering, ble bankene tvunget til å redusere sine utlån, noe som resulterte i en kredittkrise (Gebhardt & Novotny-Farkas, 2011). I tillegg ville markedsmekanismene bli hemmet fordi regnskapsbrukerne først ble informert om tapet etter det var inntruffet. Asymmetrisk informasjon vil da kunne gjøre det utfordrende for bankene å hente mer kapital (Bushman & Williams, 2015).

Et av formålene med IFRS 9 er at standarden skal være med å redusere prosykliske effekter. Det ble fremhevet i en rapport fra ESRB (European Systemic Risk Board) i 2017 at dersom tap kunne identifiseres og håndteres raskere, ville dette føre til økt tillit i markedet gjennom mer åpenhet og disiplin. Den nye standarden vil da bidra til å redusere prosykliskhet. Edward Gaffney og Fergal McCann fant i sin undersøkelse av irske banker at IFRS 9 ville føre til en jevnere utvikling i utlånstapene (Gaffney, McCann 2018). Det begrunnes med at den nye standarden tillater å øke tapsnedskrivningene tidligere ved inngangen til en nedgangskonjunktur enn etter IAS 39. Undersøkelsen viser da at effekten vil komme mer gradvis og ikke med grunnlag i en enkelt tapshendelse.

På den annen side bemerket ESRB i nevnte rapport at prosykliskheten kan øke dersom det skjer en endring i forventningene og en rask nedgang i økonomien. Da vil selskapene ikke bare måtte

tapsføre for inntruffet tap, men også for tap som er forventet å komme fremover. IFRS 9 vil i et slikt tilfelle kunne bidra til å øke prosykliskheten, noe som er i strid med formålet.

3.2.3. Gruppevis og individuell nedskrivning

Som nevnt i kapittel 2.4 skal det nedskrives både på gruppe-nivå og individuelt nivå etter IAS 39. For å hindre at betydelige økninger i kredittrisiko blir skjult av aggregerte instrumenter som har ulik risiko, kreves det at lånene har de samme risikokarakteristika på gruppenivå.

For å kunne overføre utlånet til trinn 3 i den nye avsetningsmodellen, må lånet likevel identifiseres individuelt. Det vil da sikre at selskapet ikke kan tapsføre eventuelle tap uten at det foreligger en objektiv tapshendelse for det aktuelle lånet. Vi ser at IFRS 9 i mindre grad tillater bruk av gruppevis nedskrivninger, da det vil kunne redusere muligheten for å manipulere avsetningene. (Limani & Meta, 2017)

På den annen side koster det mindre ressurser for selskapene å identifisere risiko på porteføljenivå i motsetning til å se på hvert enkelt utlån. Det vil ofte være mye enklere for selskapene å allokere endringer i makroforhold til en gruppe med lån enn å allokere endringene til hvert enkelt utlån. Det kan for eksempel være vanskelig for en bank å overvåke sine individuelle utlån før det faktisk mangler en betaling. Derfor vil en individuell vurdering av verdifall ofte ikke representere endringer i kredittrisiko på en troverdig måte. I praksis blir det da en avveining mellom hvilke grad av frihet som skal gis til bankene og hvilke regler selskapene må følge med hensyn på avsetning.

3.3. Hypoteser

I dette delkapittelet skal vi presentere to ulike hypoteser som kan utledes av litteraturen og den regulatoriske gjennomgangen. Avslutningsvis vil vi presentere vår hypotese og argumentere for vårt synspunkt, basert på fagkunnskap som er opparbeidet mens vi har jobbet med denne oppgaven.

3.3.1 Økt tapsavsetning

Flere av undersøkelsene vi har gått gjennom forventer at tapsavsetningene vil øke. Den nye tapsmodellen skal i utgangspunktet være med å bidra til at den underliggende kredittrisikoen blir rapportert på et tidligere tidspunkt enn før. Da vil bankene få mulighet til å treffe mer effektive tiltak tidligere, og verdien av utlånsporteføljen vil i større grad reflektere selskapets økonomiske stilling. Det har imidlertid lenge vært uttrykt bekymring for hvilken effekt økte

tapsavsetninger vil få på resultat og balanse. Økte tapsavsetninger vil kunne påvirke selskapets kapitalbehov og potensielle inntjening.

EBA (European Banking Authority) foretok i 2016 en spørreundersøkelse blant noen av de største bankene i Europa om virkningene av implementeringen av IFRS 9. Evalueringen viste at utvalget forventet en økning i tapsavsetninger på 18% i snitt, som følge av engangseffekter ved dato for implementeringen. I 2017 foretok EBA en ny evaluering, denne gangen med henblikk på fremskritt i ulike modeller og prosesser. Resultatene viste da en forventning om at avsetningene ville øke med 13% i snitt. (EBA 2016,2017). Undersøkelsene samsvarer i stor grad med Deloitte sin undersøkelse fra 2016, som viste at utvalget som ble spurt, ventet rundt 25% økning i sine tapsavsetninger. (Deloitte, 2016).

Videre stilles det nye krav til bankenes tapsføring ved endring av kredittrisiko. Flere undersøkelser viser at IFRS 9 kan gi større tapsnedskrivninger dersom kredittrisikoen øker. I tilfeller hvor kredittrisikoen øker, vil avsetningen kunne øke markant, noe som vil føre til at kapitaldekningen faller raskere enn under IAS 39 (Pettersen & Moen, 2017). Det samme viser resultatene i en undersøkelse av de 14 største bankkonsernene i Spania (Plata m.fl, 2018).

Norges Bank har gjennomført en simulering av norske banker hvor de ser på effektene av IFRS 9 ved å beregne og sammenlikne utlånstap under IAS 39 og IFRS 9 i perioden 2001-2017. Analysen viser at samlet tapsavsetning etter IFRS 9 i perioden blir 6 basispunktet høyere enn den beregnede tapsandelen etter IAS 39. Det reflekteres i at lånene på trinn 1 og 2 er større enn de porteføljevise avsetningene etter IAS 39. Undersøkelsen tyder også på en økning i tapsavsetningene rett før og under økonomisk tilbakeslag hvor det foreligger økt kredittrisiko. Resultatet viser at i de to lavkonjunktorene i perioden (2002-2003 og 2008-2009), ville avsetningen etter IFRS 9 blitt omlag 20% høyere enn det den ble under IAS 39 (Andersen & Hjelseth, 2019). En dokumentanalyse av svenske banker konkluderte med at implementeringen av IFRS førte til en høyere avsetning i IB 2018 enn i UB 2017 (Berggren & Svensson, 2019), noe som samstemmer med ovennevnte.

3.3.2 Liten endring i tapsavsetning

I den svenske rapporten “Loan losses in swedish bank”, finner forskerne ingen signifikant effekt av økningen i tapsavsetninger som følge av implementeringen av IFRS 9. Til sammen var det 78 banker inkludert i undersøkelsen, og det ble konkludert med at IFRS 9 hadde liten

påvirkning på bankens egenkapital basert på årsrapporten for 2017 (Koria & Persson, 2017). Det resultatet underbygges av en undersøkelse PWC har foretatt av effekten implementeringen av IFRS 9 har hatt på tapsavsetningen til norske banker for Q1 og Q2 2018. Resultatet viser at hele 22 av 38 banker har fått lavere eller ingen endring i tapsavsetningen for utlån til kunder som følge av implementeringen av IFRS 9 (Andersen & Anfinsen, 2018). Det kan forklares med at bankene har lagt de samme forventningene til grunn etter implementeringen som tilfelle var etter IAS 39. PWC finner også indikasjoner på at det kan ha ligget forventede tap til grunn for de gruppevise nedskrivningene etter IAS 39, noe som er i strid med regelverket.

3.3.3 Vår hypotese

For å oppsummere, ser vi at det finnes flere internasjonale studier som har vurdert hvilken implementeringseffekt IFRS 9 har for tapsavsetningen og kostnadsførte tap. Det er imidlertid begrenset med forskning på norske banker og den mer langvarige effekten av IFRS 9. Både forskning som er gjort før implementeringer og resultater av analyser som er gjennomført i etterkant, trekker i ulike retninger. Det kan indikere at implementeringen har ført til mer ulik praksis mellom bankene.

Etter IFRS 9 skal det avsettes for forventet tap, ikke bare inntrufne tap som etter IAS 39. Den nye standarden krever også avsetning for flere eksponeringer enn IAS 39 (Andersen & Anfinsen, 2018). Dersom selskapet i tillegg har dårlige fremtidsutsikter ved implementeringen, fører det til at selskapet også må øke sine avsetninger. Vi finner tre forhold som trekker i retning av økte tapsavsetninger. Dette samsvarer også med flertallet av undersøkelsene vi har gått gjennom.

Basert på vår fagkunnskap som er opparbeidet gjennom arbeidet med denne oppgaven, har vi dannet oss en hypotese om at tapsavsetningsprosenten vil øke som følge av implementeringen av IFRS 9. Videre forventer vi liten eller ingen signifikant endring i kostnadsførte tap for bankene. Det skyldes at kravene til å kostnadsføre tap i stor grad er de samme som tidligere.

Dette gir oss følgende hypoteser:

- ***Det forekommer en signifikant økning i tapsavsetningsprosenten som følge av implementeringen av IFRS 9.***
- ***Det foreligger ingen signifikant endring i kostnadsførte tap som følge av implementeringen av IFRS 9.***

4. Metode

4.1 Innledning

I dette kapittelet skal vi gjøre rede for hvordan vi ønsker å gå frem for å teste de to hovedhypotesene som oppgaven dreier rundt. Kapittel 4.2 gjør greie for forskjellen mellom kvantitative og kvalitative metoder og begrunnelse for valg av metode i oppgaven. Videre i kapittelet vil vi presentere generell teori rundt regresjonsanalyse, før vi går videre med en mer spesifikk beskrivelse av modellene som er benyttet i analysene for hovedtestene.

4.2 Kvantitativ og kvalitativ metode

For å gjennomføre en analyse, er det viktig å forstå det vitenskapelige fundamentet for hvordan man skal forstå, tolke og stole på de statistiske analysene som vi skal gjennomføre. Vi trenger derfor en planmessig fremgangsmåte som er basert på formålet med vår analyse, det er dette som kalles metode. (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2017 s. 15) Metode kan også beskrives som veien mot et mål, hvor forskeren utfordres til å beskrive hvilke valg som er tatt underveis mot målet (Dalland & Keeping, 2020 s 56).

Det finnes i all hovedsak to ulike former for metode; kvantitativ og kvalitativ. Først og fremst viser disse begrepene til ulike egenskaper ved dataene som innhentes (Grønmo, 2004, s. 123). Kvantitativ metode består av data som kan uttrykkes i tall eller mengdeenheter, resterende data vil være kvalitativ (Gripsrud, Olsson & Silkoset 2017, s. 99).

For å kunne benytte oss av dataene som er innhentet, trenger vi en overordnet plan for hvordan vi skal kunne løse vår problemstilling. I denne oppgaven ønsker vi å svare på vår problemstilling ved bruk av regresjonsanalyse. Da må vi ha klart for oss hvilke data vi ønsker å hente inn for å kunne gjennomføre den ønskede analysen. Vi har valgt en kvantitativ metode for vår oppgave, med innsamling av sekundærdata. Sekundærdata er data som er samlet inn av andre, gjerne med et annet formål enn den man selv skal utføre (Jacobsen, 2005). Dataen som er samlet inn, er hentet fra kvartalsrapporter i 2017-2018, samt årsrapporter fra 2017.

4.3 Regresjonsanalyse

Regresjonsanalyser handler om å identifisere sammenheng mellom en eller flere uavhengige variabler og en avhengig kontinuerlig variabel Y. En slik analyse kan særlig vise hvordan endring i en av de uavhengige variablene kan forklare endringer i den avhengige variabelen. Det er imidlertid ikke mulig å bevise noen årsakssammenheng med bruk av regresjon, målet er

her å kunne teste om mulige sammenhenger er signifikant forskjellig fra 0 (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2017 s. 296-297). En lineær regresjonslinje kan utledes med følgende ligning:

$$Y=A+B1x$$

I vår undersøkelse benytter vi en multippel regresjon. Det innebærer at det er flere uavhengige variabler som antas å påvirke den avhengige variabelen. For å øke forklaringskraften til vår modell, ønsker vi å ta med flere ulike variabler (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2017 s. 309). Vi ønsker å holde et antall uavhengige variabler konstante, med den hensikt å se hvilke variabler som påvirker den avhengige variabelen (Hjerm & Lindgren, 2011 s 79.). I vårt tilfelle vil vi se hvordan avsetningsprosenten og kostnadsførte tap i prosent blir påvirket som følge av implementeringen av IFRS 9. Ved bruk av multippel regresjon kan det for eksempel vise seg at variasjoner i oljeprisen har større påvirkningskraft enn implementeringen.

For å kunne gjennomføre en regresjonsanalyse må vi legge til grunn fem forutsetninger: Det må foreligge linearitet i parameterne, tilfeldig utvalg, ingen autokorrelasjon, ingen multikollinearitet eller homoskedastitet og gjennomsnittsverdien i feilledet må være lik 0. Dersom en av disse forutsetningene ikke er oppfylt, kan vi ikke stole på at resultatene av regresjonen er riktig (Appendix 5). Resultatene kan i enkelte tilfeller fortsatt bli gyldige selv om det foreligger brudd på forutsetningene, det må da gjøres ulike tilpasninger. Vi vil komme tilbake til de ulike forutsetningene i kapittel 7.

4.3.1 Regresjonslinjens forklaringskraft

Når vi gjennomfører en regresjon, ønsker vi å finne ut hvor godt vår regresjonslinje er tilpasset det observerbare datamaterialet. Modellens forklaringskraft er utledet ut fra tre begreper, total variasjon, forklart variasjon og uforklart variasjon. Dette gir da følgende regresjonsligning:

$$TSS = ESS + RSS$$

Total variasjon = TSS (Total sum og squares)

Uforklart regresjon = ESS (Error sum of squares)

Forklart variasjon = RSS (Regression sum og squares)

RSS/TSS vil da være lik andelen av forklart variasjon (R^2). Denne verdien benyttes som et mål på modellens forklaringskraft. R^2 vil ha en verdi mellom 0 og 1; desto nærmere 1, desto større forklaringskraft har modellen. (Gripsud, Olsson & Silkoset, 2017 s. 310). R^2 vil imidlertid ikke ta hensyn til antall forklaringsvariabler i modellen. Det innebærer at jo flere forklaringsvariabler modellen har, desto større vil R^2 bli. Dersom vi ønsker å se på økning i forklaringskraft ved å tilføre en ekstra variabel, må vi da se på “justert R^2 ” som tar hensyn til antall variabler.

4.4 Vår modell

For å teste hypotesene, har vi hentet inn ulike empiriske data fra børsnoterte banker i Norge. Etter innsamlingen av data har vi brukt programmeringsspråket “R” for å kjøre ulike regresjonsanalyser. Vi har valgt et deskriptivt design hvor formålet er å finne sammenhengen mellom en eller flere begreper eller variabler (Sander, 2019). I vårt tilfelle ønsker vi å finne ut om det har skjedd en signifikant endring i kostnadsførte tap i prosent og tapsavsetningsprosent etter implementeringen av IFRS 9. Basert på våre to hypoteser som er utledet i litteraturkapittelet, har vi kommet frem til to regresjonsmodeller.

4.4.1 Regresjonsmodell 1

I regresjonsmodell 1 ønsker vi å se om det finnes en sammenheng mellom tapsavsetningsprosenten (avhengig variabel) og implementeringen av IFRS 9 (uavhengig variabel). Løsningen har vært å inkludere en binær variabel som viser 1 for perioden etter implementeringen og 0 for perioden før implementeringen. Dette gir oss mulighet til å kunne sammenligne de to periodene med hverandre. Modellen vil da kunne gi svar på om det foreligger en signifikant forandring før og etter implementeringen.

Dette vil gi følgende regresjonslinje:

$$1. \quad TA = a + b_1 \text{ IFRS9} + b_2 \text{ RI} + b_3 \text{ RN} + b_4 \text{ RFS} + b_5 \text{ NOK-EUR} + b_6 \text{ NOK-USD} + b_7 \text{ BU} + b_8 \text{ EK} + e$$

- Det foreligger ingen signifikant økning i tapsavsetningsprosenten: H_{10} : $b_1=0$
- Det foreligger en signifikant økning i tapsavsetningsprosenten: H_{1A} : $b_1>0$

4.4.2 Regresjonsmodell 2

Den andre modeller undersøker om kostnadsførte tap har blitt påvirket etter implementeringen. Kostnadsførte tap vil her være den avhengige variabelen, mens implementeringen av IFRS 9 fortsatt vil være testvariabel i modellen.

$$2. \quad KT = a + b1 \text{ IFRS9} + b2 \text{ RI} + b3 \text{ RN} + b4 \text{ RFS} + b5 \text{ NOK-EUR} + b6 \text{ NOK-USD} + b7 \text{ BU} + b8 \text{ EK} + e$$

- Det foreligger ingen signifikant endring i kostnadsførte tap i prosent: H10: $b1=0$
- Det foreligger en signifikant endring i kostnadsførte tap i prosent: H1A: $b1>1$

I begge modellene har vi tatt med kontrollvariablene; rentenivå, renteinntekter, resultat før skatt, bruttonasjonalprodukt (BNP), tap på utlån, avsetning for tap og valutakurser NOK-EUR, og NOK-USD. En kontrollvariabel er en uavhengig variabel som ikke er fokus i analysen, men som likevel tas med for å unngå støy. Ved å inkludere kontrollvariabler, kan vi utelukke at sammenhengen mellom en avhengig og uavhengig variabel skyldes en tredje variabel som er utelatt fra undersøkelsen (Grønmo, 2014). De valgte kontrollvariablene vil samlet sett kunne si noe om hvilken økonomisk stilling selskapet befant seg i - både i forhold til resten av markedet og internt. Vi forventer at selskapets nåværende økonomiske stilling også vil ha betydning for forventningene til fremtiden når det gjelder vurderingen rundt tapsavsetningen.

4.5 Oppsummering

Datagrunnlaget vi henter inn fra kvartals- og årsrapporter, danner grunnlaget for å teste vår problemstilling. Vi benytter regresjon som testmetode for våre to hovedhypoteser. Hypotesene benytter i stor grad de samme variablene, inkludert en binær variabel som har til hensikt å undersøke effekten implementeringen av IFRS 9 har hatt. Datamaterialet er basert på sekundærdata og er hentet inn ved bruk av kvantitativ metode.

5. Data, deskriptiv statistikk og enkle korrelasjoner

5.1 Innledning

I dette kapitlet vil vi presentere datagrunnlaget for vår analyse, og vise hvordan dataene er innhentet. Videre vil vi presentere de avhengige og uavhengige variablene som vi ønsker å ha

med i vår modell. Avslutningsvis presenterer vi noen grunnleggende sammenhenger gjennom bruk av tabell og grafiske figurer.

5.1.1 Datainnsamling

Før vi begynte å samle inn data, måtte vi undersøke hvilke norske banker som var notert på Oslo Børs i perioden 2017-2018. Denne informasjonen hentet vi direkte fra Oslo Børs sine hjemmesider og selskapene som er med i utvalget, har hatt tilgjengelige kvartalsrapporter for hele perioden. Vi lastet ned selskapets kvartalsrapporter fra selskapets egne nettsider og overførte dataene manuelt til et excel-ark. Innhenting av data var en svært tidkrevende prosess og selskapenes noteinformasjon var ofte mangelfull. På grunn av forskjellig format på rapporteringen, har vi lagt til grunn at brutto utlån tilsvarer netto utlån i balansen + tapsavsetning. Etter IFRS 9 vil grunnlaget for avsetning være større; det skal blant annet avsettes for lånetilsagn, ubenyttede kreditter og garantier. Vi har valgt å ikke ta hensyn til denne effekten i vår analyse og har kun sett på totale avsetninger.

5.1.2 Datautvalg

Børsnoterte selskaper i Norge er pålagt å følge IFRS i sitt konsernregnskap. Vi ønsker å se hvilken effekt implementeringen av IFRS 9 har hatt, og er derfor avhengig av at utvalget består av selskaper som både har benyttet IAS 39 og IFRS 9. I utvalget har vi valgt å inkludere Bank Norwegian som er heleid av det børsnoterte selskapet Norwegian Finance Holding (NOFI). Dette fordi hele NOFI sin virksomhet består av eierskapet i Bank Norwegian. Utvalget består av totalt 27 banker, hvor vi har hentet inn kvartalsrapporter for perioden 2017-2018 og årsrapporter for 2017. Vi ønsket å se på årsrapportene for 2017 for å kunne se på den umiddelbare implementeringseffekten fra 31.12.17 til 1.1.18.

5.1.3 Reliabilitet og validitet

Et grunnleggende krav er at dataene vi innhenter, må være relevante for den aktuelle problemstillingen (Dalland & Keeping, 2020 s. 63). Mye av informasjonen vil likevel være overflødig eller unødvendig med hensyn til det formålet oppgaven har. Selv om det er en forutsetning at kilden er relevant, må følgelig også dataene vi henter ut, være relevante. Denne betraktningen gjenspeiles i stor grad gjennom begrepet validitet.

Validitet handler om hvorvidt man evner å måle det teoretiske begrepet man prøver å måle. (Thrane, 2018, S.47). Det vil si i hvilken grad de dataene vi innhenter, evner å måle/forklare

det vi ønsker å finne ut. For oppgavens del anser vi ikke validitet å være et problem. Datasettet som blir benyttet i analysene, er basert på primærdata fra de selskapene som er del av analysen. Videre er det sunn fornuft som avgjør i hvilken grad vi anser variabler for å ha innvirkning på det vi ønsker å måle. Dette er for øvrig hensikten med testen, noe som gjør at det i større grad blir et spørsmål om reliabilitet.

Reliabilitet handler om hvor nøyaktig dataene vi har hentet inn, gjenspeiler den faktiske situasjonen. For oppgavens del er det hentet inn data fra primærkilde gjennom års- og kvartalsrapporter. Følgelig vil reliabiliteten som utgangspunkt være høy, slik vi anser det. Trusler mot reliabilitet er at data som fremkommer fra primærkilde, ikke gjenspeiler de faktiske forhold. Vi anser reliabiliteten til årsregnskapene for å være høyere enn for kvartalsrapportene, av den årsak at de normalt vil være mer grundig gjennomarbeidet enn kvartalsrapportene. Likevel kan vi leve med at det vil finnes sporadiske målefeil, enten som følge av feil i rapporter, eller som følge av feil ved innhenting av data. Det er derimot et problem hvis det systematisk er innhentet feile tall fra de rapportene som foreligger. Dette er ikke noe vi anser for å være sannsynlig, og konklusjonen blir følgelig at reliabiliteten og validiteten er høy.

5.1.4 Avhengige og uavhengige variabler

<i>Variabel</i>	<i>Variabeltype</i>	<i>Utregning</i>
Tapsavsetningsprosent (TAP)	Kontinuerlig	$\frac{\text{Total avsetning}}{\text{Netto utlån} + \text{total avsetning}}$
Kostnadsførte tap i prosent (KTP)	Kontinuerlig	$\frac{\text{Tap på utlån}}{\text{Netto utlån} + \text{total avsetning}}$
Før/etter implementering (ETTER)	Binær	= 0 før implementering = 1 etter implementering

Tabell 2 - Forklaring av avhengige variabler og testvariabel

Tapsavsetningsprosent

Tapsavsetningsprosent er den avhengige variabelen i regresjonsmodell 1. Forholdstallet beskriver hvor stor andel av totale utlån som selskapet har satt av for tap. Etter IAS 39 vil dette forholdstallet vise hvor mye av selskapets utlån som består av inntruffet tap, mens det etter IFRS 9 vil vise hvor mye selskapet har satt av for forventet tap. Ved beregningen av tapsavsetningsprosenten, har vi brukt følgende formel: Total avsetning/ (Balansført utlån + Total avsetning). Ved å benytte et slikt forholdstall, vil vi også kunne se om det finnes

forskjeller mellom bankene. Ved beregningen av tapsavsetnings-prosenten, er det verdiene som er balanseført i slutten av hver kvartalsperiode som legges til grunn.

Prosentvis kostnadsførte tap

Prosentvis kostnadsførte tap er den avhengige variabelen i regresjonsmodell 2. Forholdstallet beskriver hvor mye av selskapets totale utlån som er konstatert tapt og som dermed har fått resultateffekt. Vi får da følgende formel: $\text{Kostnadsførte tap} / (\text{Balanseført utlån} + \text{Total taapsavsetning})$. Vi ønsker å benytte dette forholdstallet i vår modell for å finne ut om implementeringen av IFRS 9 også har endret kostnadsførte tap for bankene.

Før og etter implementeringen (ETTER)

For å kunne se på effektene før og etter implementeringen av IFRS 9, har vi inkludert en dummy-variabel. Det betyr at før implementeringen (2017) vil dummy-variabelen være lik 0 og etter implementeringen (2018) vil variabelen ha verdien 1. Denne variabelen gjør det mulig å skille effektene, slik at vi kan se om det finnes en forskjell før og etter implementeringen av den nye standarden. Modellen vil da kunne vise oss om implementeringen har en signifikant effekt på tapsavsetningsprosenten og/eller kostnadsførte tap.

5.1.5 Kontrollvariabler

Vi har valgt å ta med noen kontrollvariabler som vi antar vil ha påvirkning både på tapsavsetningen og kostnadsførte tap. For å finne ut om implementeringen av IFRS 9 er signifikant, må vi kontrollere for disse variablene i vår modell. Det kan for eksempel tenkes at en økning i BNP vil føre til at bankene ser lysere på fremtiden og dermed avsetter mindre i forventet tap. Det kan videre være en sammenheng mellom hvor mye selskapet har i renteinntekter og hvor mye de setter av for tap. Nå har vi sett på noen eksempler på variabler som kan påvirke vår avhengige variabel. Vi vil nedenfor presentere de kontrollvariablene vi har inkludert i modellen. Vi har valgt å skalere dataene for å unngå at en del av utvalget blir dominerende på grunn av størrelsen. Data som er innhentet fra selskapets rapporter, er derfor dividert på selskapets forvaltningskapital. Selskapets forvaltningskapital er den totale balansesummen i regnskapet, og sier derfor noe om størrelsen til selskapet.

<i>Kontrollvariabel</i>	<i>Variabeltype</i>	<i>Utregning</i>
Renteinntekter (RI)	Kontinuerlig	$\frac{\text{Renteinntekter}}{\text{Forvaltningskapital}}$
Resultat før skatt (RFS)	Kontinuerlig	$\frac{\text{Resultat før skatt}}{\text{Forvaltningskapital}}$
Gjeld	Kontinuerlig	$\frac{\text{Gjeld}}{\text{Forvaltningskapital}}$
Egenkapital (EK)	Kontinuerlig	$\frac{\text{Egenkapital}}{\text{Forvaltningskapital}}$
Total tap på utlån (TU)	Kontinuerlig	$\frac{\text{Total tap på utlån}}{\text{Forvaltningskapital}}$
Total avsetning (TA)	Kontinuerlig	$\frac{\text{Total avsetning}}{\text{Forvaltningskapital}}$
Rentenivå (RN)	Kontinuerlig	Styringsrenten hentet fra Norges Bank per kvartal.
Brutto nasjonalprodukt (BNP)	Kontinuerlig	Tall hentet fra SSB per kvartal.
Oljepris (OLP)	Kontinuerlig	Brukt kurs på brent olje siste markedsdag per kvartal.
NOK-USD	Kontinuerlig	Brukt kurs siste markedsdag per kvartal.
NOK-EUR	Kontinuerlig	Brukt kurs siste markedsdag per kvartal.
Børsutvikling (BU)	Kontinuerlig	Brukt OSEBX sin børskurs siste markedsdag per kvartal.

Tabell 3 - Forklaring av avhengige variabler

Renteinntekter

Renteinntekter er hovedinntektskilden til bankene. Selskaper som har høye renteinntekter, vil ofte ha økt risiko i sin utlånsportefølje. Bankene vil gjerne bli kompensert for høyere risiko ved å forlange høyere rente. Dersom selskapet har høye renteinntekter, er det forventet at dette vil påvirke selskapets avsetning, og vi må følgelig korrigere for dette.

Resultat før skatt

Vi har valgt å ta med resultat før skatt som en av kontrollvariablene. Resultat før skatt vil være differansen mellom alle inntektene og kostandene før skatt. Vi vil da kunne kontrollere om lønnsomheten til selskapet har påvirkning på avsetning eller kostnadsførte tap.

Gjeld

Gjeld som er delt på selskapets forvaltningskapital, vil si noe om den finansielle strukturen til selskapet. For en bank vil gjelden som regel være knyttet opp mot innskudd fra kunder, mens store deler av forvaltningskapitalen vil bestå av utlån til kunder. Desto høyere forholdstallet er,

desto større del av selskapets forvaltningskapital vil bestå av gjeld til kunder og andre finansinstitusjoner.

Egenkapital

I tillegg til selskapets gjeld, har vi tatt med selskapets egenkapitalandel. Egenkapitalandelen vil gi indikasjon på selskapets langsiktige finansielle stabilitet. Egenkapitalen vil tilsvare eiendeler - gjeld. Avsetning er en post som blir konvertert fra å være eiendel til å være gjeld, og det er derfor interessant å se på sammenhengen mellom egenkapital og gjeld, og størrelsen av disse. De avhengige variablene vil ha en direkte påvirkning på selskapets gjeld og egenkapital.

Total tap på utlån og total avsetning

Hvor mye selskapet avsetter for tap, vil trolig ha sammenheng med hvor mye selskapet faktisk kostnadsfører som tap - og motsatt. Tap på utlån vil bestå av: Konstaterte tap + endring i tapsavsetning + evt reversering av tidligere kostnadsførte tap. Vi ser da at det vil oppstå en mekanisk sammenheng, der avsetningen og tap på utlån vil få en direkte påvirkning på hverandre. Følgelig har vi valgt å ekskludere variablene total tap på utlån og total avsetning fra henholdsvis regresjonsmodell 1 og 2.

Rentenivå

Rentenivået i Norge fastsettes av Norges Bank i form av en styringsrente, og det er denne renten bankene får på sine innskudd i Norges Bank. Styringsrenten er Norges Bank sitt viktigste virkemiddel for å stabilisere utviklingen i norsk økonomi (Norges Bank, 2020). På denne måten vil nivået på styringsrenten kunne si noe om Norges Bank forventninger til fremtiden. Følgelig kan man forvente at lavere rentenivåer, tilsier høyere avsetning og motsatt.

Bruttonasjonalprodukt

Bruttonasjonalprodukt tilsvarer summen av alle varer og tjenester som produseres i et land i løpet av et år, minus de varer og tjenester som blir brukt under denne produksjonen. På den måten vil BNP være en viktig størrelse som sier noe om utviklingen i en lands økonomi (SSB, 2019). Tapsmodellen som selskapene benytter, skal gjenspeile de økonomiske forhold, og følgelig vil også Norges økonomiske utvikling være relevant. Vi har derfor valgt å ta med BNP for å korrigere for de økonomiske forholdene.

Oljepris

Norsk økonomi er sterkt korrelert med oljeprisen. Det er derfor naturlig at bankene vil være opptatt av utviklingen i denne prisen. Vi har valgt å ta med brent spot prisen, som er prisen på nordsjøoljen i markedet (Råvarehandel, 2020). I perioder med høy oljepris, kan det tenkes at det er gode økonomiske forhold for norsk økonomi og motsatt dersom oljeprisen er lav.

Valutakurser, NOK – USD og NOK - EUR

En valutakurs viser forholdet mellom ulike valutaers verdi. Verdien på norske kroner i forhold til internasjonal valuta, kan fortelle oss noe om den økonomiske situasjonen landet befinner seg i. Vi har derfor sett på valutakursen den norske kronen har hatt opp mot de to store internasjonale handelsvalutaene; Amerikansk dollar og Euro.

Børsutvikling

Børsutviklingen i Norge kan si noe om generelle makroøkonomiske forhold. Dersom børsutviklingen er positiv, kan det tenkes at bankene vil avsette mindre i forventet tap og samtidig kostnadsføre mindre i tap på utlån. Vi har derfor valgt å korrigere for denne utviklingen. Tallene er her hentet fra siste markedsdag på OSEBX (Oslo Børs Hovedindex) for hvert kvartal.

5.2 Ekstremverdier

Et datasett kan bestå av noen observasjoner som skiller seg markant ut fra andre observasjoner. Dette er ekstremverdier som vil ha en større effekt på statistiske tester enn andre observasjoner. Såkalte ekstremverdier, eller uteliggere som man ofte refererer til dem som, har den effekt at de vrir de statistiske testene i en retning av ekstremverdier. Dette fører til at man får upresise og i mange tilfeller feile testresultater. Ekstremverdier kan ha en naturlig årsak, eller det kan ha årsak i tall- eller regnefeil. Fordi vi ønsker å vurdere effekten ut fra en normal situasjon, nøytralt for enkelthendelser slik som ekstremverdier ofte vil representere, kan det være formålstjenlig å korrigere slike observasjoner i utvalget.

Utvalgsstørrelse vil ha mye å si for hvor stor påvirkning ekstremverdier har for testene som blir gjennomført. Jo mindre utvalget er, jo større påvirkning vil hver enkelt observasjon ha. Følgelig gir det seg at uteliggere i mindre utvalg kan påvirke testresultater i relativt stor grad. En

tommelfingerregel er at et utvalg er lite hvis det er mindre enn 30 observasjoner. (Sucarrat, 2017, s.183). I dette studiet har vi 216 observasjoner fordelt på 27 banker.

Det er en sammensatt betraktning å vurdere hvorvidt utvalget er stort nok eller ikke. Ser vi på antall banker alene, er det en problemstilling knyttet til den enkelte banks praksis som spiller inn. For å vurdere utvalgsstørrelsen i forhold til denne problemstillingen, må vi se på utvalget målt opp mot populasjonsstørrelsen. Gitt oppgavens begrensning om at bankene må ha vært børsnotert innenfor tidsrommet observasjonene er hentet fra, så er utvalgsstørrelsen er lik populasjonsstørrelsen. Neste problemstilling er at det kan være noen banker som har vært utsatt for enkelthendelser som ikke nødvendigvis har noen sammenheng med det vi ønsker å teste. Med 27 banker vil slike hendelser veie relativt tungt i analysene.

Når det gjelder de enkelte observasjonene fra de ulike bankene, knytter det seg hovedsakelig en problemstilling til regne- og tallfeil. Det er også en betraktning vedrørende enkelthendelser slik som når man ser på bankene som helhet. For begge problemstillingene vil det overordnet ikke være et stort problem, med mindre det har forekommet systematisk.

For studiet sin del er løsningen å erstatte de ekstreme observasjonene med observasjoner som er representative for utvalget. Metoden som benyttes kalles for Winsorizing og er en vel anerkjent metode for behandling av ekstremverdier. Ved å beholde 98 prosentilen og erstatte de 1% mest ekstreme verdiene i hver ende av skalaen, kan vi i større grad sikre at dataene ikke blir påvirket for mye av ekstremverdier. Vi har valgt å teste på 1, 5 og 10% nivå, altså med å korrigere observasjoner som faller utenfor 98, 90, 80 prosentilen av alle observasjoner. Resultatet av denne korrigeringen følger i kapittel 7.

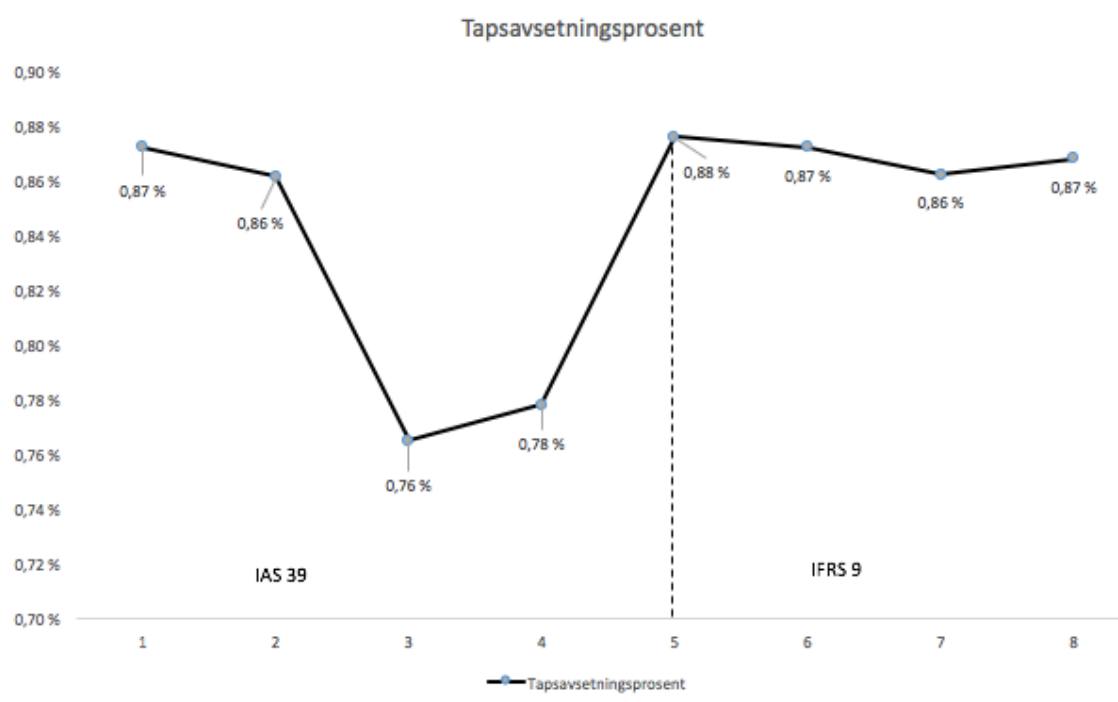
5.3 Deskriptiv statistikk

I dette delkapittelet skal vi presentere grunnleggende statistikk. Før vi setter i gang med regresjonsanalysen, ønsker vi å gjøre noen enkle undersøkelser for å bli kjent med datasettet. Innledningsvis vil vi derfor presentere gjennomsnittene til begge de avhengige variablene; tapsavsetningprosent og kostnadsførte tap i prosent. Vi vil først presentere verdiene grafisk før vi avslutningsvis ser nærmere på statistikk i form av tall og tabeller. Dataene som presenteres under er ikke skalert, dette er gjort for å skape et mer oversiktlig bilde av utvalget.

5.3.1 Grafisk gjennomgang av datasettet

Formålet med analysen er å avdekke om det finnes en signifikant sammenheng mellom implementeringen av IFRS 9 og de to avhengige variablene: Tapsavsetningsprosenten og kostnadsførte tap i prosent. Nedenfor vil vi derfor presentere gjennomsnittsverdiene for de to avhengige variablene grafisk. Figur 1 viser en oversikt over tapsavsetningsprosenten fordelt per kvartal med start 1. kvartal 2017. Grafen viser en klar nedgang i tapsavsetningsprosenten for 3 og 4 kvartal 2017. Samtidig ser vi en stigning i tapsavsetningsprosenten etter implementeringen for 1. kvartal 2018 (vist som 5. kvartal). Likevel foreligger det ingen stor økning dersom vi sammenligner 1. kvartal 2017 med 1. kvartal 2018, hvor avsetningene er nesten like.

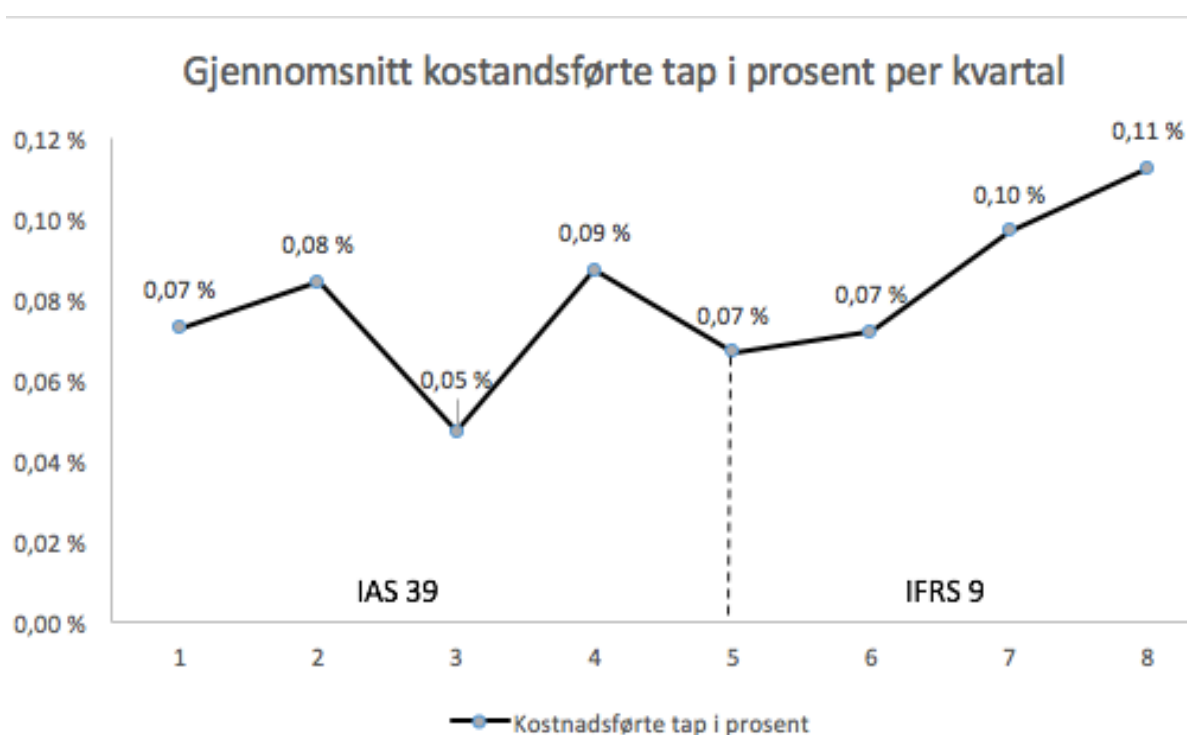
Figur 1 sier imidlertid ingenting om de bakenforliggende årsakene til variasjonen mellom hvert år. Det kan finnes flere ulike årsaker til variasjonen i tapsavsetningen. Siste halvår 2017 steg OSEBX med nesten 20% (Oslo Børs, 2020), og med bedre økonomiske forhold kan man forvente at tapsavsetningen også bli lavere. Det kan være noe av årsaken til den markante nedgangen.



Figur 1 – Gjennomsnittlig tapsavsetningsprosent per kvartal

Vi merker oss at det ser ut som tapsavsetningene er blitt langt jevnere under IFRS 9. Dette kan være fordi IFRS 9 lar deg avsette tidligere enn før, og at det dermed skjer en jevnere utvikling. En slik sammenheng vil i så fall være i samsvar med det som ble diskutert i litteraturkapittelet. Det er imidlertid ikke mulig å si noe mer konkret basert på denne grafen.

Vår andre hypotese er at det vil skje liten eller ingen endring i kostnadsførte tap i prosent. I Figur 2 ser vi oversikten over kostnadsførte tap i prosent i perioden. Grafen viser at kostnadsførte tap i prosent, stiger konstant etter implementeringen av IFRS 9. Kostnadsførte tap i prosent synker imidlertid fra 4. kvartal 2017 til 1. kvartal 2018.



Figur 2 - Gjennomsnittlig kostnadsførte tap i prosent per kvartal

Dersom vi sammenligner de to grafene, ser vi at de stort sett følger hverandre. Grafene viser imidlertid et klart unntak; ved implementeringen av IFRS 9 stiger tapsavsetningsprosenten markant, mens kostnadsførte tap i prosent synker. Med bakgrunn i grafene, kan det ikke fastslås hva som er årsaken til dette, ettersom grafene kun avdekker forhold som med fordel kan undersøkes videre. Gjennom regresjonsanalyse kan vi vurdere om det foreligger en signifikant forskjell mellom kostnadsførte tap i prosent, avsetningsprosent og implementeringen av IFRS 9.

5.3.2 Numerisk deskriptiv statistikk

Nedenfor vil vi presentere statistiske variabler for observasjonene i utvalget vårt. Tabellene viser gjennomsnitt, median, standardavvik, prosentiler og maks/min-verdier. Tabell 4 viser perioden 2017-2018, mens vi nedenfor vil se på forskjellene mellom før og etter implementeringen.

Totalt 2017-2018									
	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	1 Kvartil	3 kvartil	Min	Max		
Tapsavsetningsprosent	0,84 %	0,58 %	0,97 %	0,41 %	0,79 %	0,14 %	5,67 %		
Fortvaltningskapital	152 400 000	26 280 000	512 851 381	13 470 000	94 110 000	4 265 000	287 000 000		
Renteinntekter	1 002 177	214 399	2 646 155	103 005	758 500	29 548	15 242 000		
Kostnadsførte tap prosent	0,08 %	0,02 %	0,20 %	0,00 %	0,05 %	-0,06 %	1,05 %		
Egenkapital	13 151 114	3 232 050	39 899 794	1 578 594	10 437 250	384 372	223 966 000		
Gjeld	139 200 000	23 630 000	473 034 379	11 720 000	85 060 000	3 789 000	2 660 000 000		
Resultat før skatt	472 167	104 452	1 313 224	49 316	367 250	34 000	7 632 000		
N	27								

Tabell 4 - Grunnleggende statistikk for periode 2017-2018

Vi ser at utvalget gjennomgående har høyt standardavvik for de ulike variablene. Det indikerer at det foreligger stor variasjon i utvalget og at flere observasjonen avviker mye fra snittet. Tabellen viser også at det ser ut til å være en relativt tett samling mellom 1.kvartil og 3. kvartil på tapsavsetningsprosenten. Målt mot standardavviket, forteller dette at det er noen få observasjoner som later til å avvike mye fra gjennomsnittet. Illustrativt viser dette seg også ved minimum- og maksimumsverdiene, uten at det gir noe nytte å tolke disse videre. Enkelte observasjoner viser at kostnadsførte tap i prosent er negativ. Det kan skyldes at selskapene har avsatt for mye i tidligere perioder, og dermed foretar en reversering i senere kvartal.

Nedenfor i tabell 5 og 6 vil vi se på forskjellene i de statistiske variablene fra året 2017 og 2018.

2017								
	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	1 Kvartil	3 kvartil	Min	Max	
Tapsavsetningsprosent	0,82 %	0,62 %	0,76 %	0,44 %	0,80 %	0,14 %	4,11 %	
Fortvaltningskapital	151 000 000	26 150 000	518 004 681	13 300 000	92 740 000	4 265 000	2 870 000 000	
Renteinntekter	965 919	203 580	2 558 838	100 060	744 250	29 548	13 709 000	
Kostnadsførte tap prosent	0,07 %	0,02 %	0,17 %	0,00 %	0,06 %	-0,06 %	0,90 %	
Egenkapital	12 773 800	3 099 946	39 467 225	1 525 046	10 058 000	384 372	216 897 000	
Gjeld	138 300 000	23 470 000	478 589 920	11 600 000	81 900 000	3 789 000	2 660 000 000	
Resultat før skatt	454 628	103 723	1 265 605	51 270	367 250	212	7 292 000	
N	27							

Tabell 5 - Grunnleggende statistikk for perioden 2017

	2018						
	Gjennomsnitt	Median	Standardavvik	1 Kvartil	3 kvartil	Min	Max
Tapsavsetningsprosent	0,09 %	0,02 %	1,15 %	0,00 %	0,05 %	-0,06 %	1,05 %
Forvaltningskapital	153 700 000	26 870 000	510 057 471	14 030 000	99 700 000	4 681 000	2 857 000 000
Renteinntekter	1 038 435	231 863	2 742 154	106 626	764 500	33 451	15 242 000
Kostnadsførte tap prosent	0,09 %	0,02 %	0,22 %	0,00 %	0,05 %	-0,06 %	1,05 %
Egenkapital	13 528 429	3 325 786	40 508 226	1 683 920	11 294 250	415 195	223 966 000
Gjeld	140 200 000	24 030 000	469 642 458	12 310 000	87 750 000	4 266 000	2 646 000 000
Resultat før skatt	489 707	106 338	1 364 864	46 934	362 500	- 34 000	7 632 000
N	27						

Tabell 6 - Grunnleggende statistikk for perioden 2018

Statistikken viser at gjennomsnittlig tapsavsetningsprosent er høyere i 2018 enn 2017, noe som er i tråd med vår hypotese om økt tapsavsetning. Statistikken kan imidlertid kun brukes som en indikator, da den ikke sier noe om årsaken til variasjonen. Standardavviket har økt med nesten 0,4 prosentpoeng, noe som tilsvarer en endring på 52,6%. Det kan bety at IFRS 9 har ført til mer ulik praksis mellom selskapene og dermed økt variasjon i tapsavsetningsprosenten. Tabellene viser også at kostnadsførte tap i prosent var 0,02 prosentpoeng lavere for 2017 enn 2018. Utledet av tabellen, ser vi at både tapsavsetningsprosenten og kostnadsførte tap i prosent øker fra 2017. Vi forventet ingen eller liten endring i kostnadsførte tap i prosent, noe som kan indikere at den hypotesen ikke holder.

5.4 Enkle korrelasjoner mellom variablene

Vi ønsker å benytte en korrelasjonsmatrise for å undersøke hvordan variablene korrelerer. I tabell 7 ser vi hvordan den avhengige variabelen tapsavsetningsprosent, korrelerer med kontrollvariablene. I tabell 8 ser vi hvordan den avhengige variabelen kostnadsførte tap i prosent, korrelerer med kontrollvariablene og hvordan kontrollvariablene korrelerer med hverandre. Selve korrelasjonskoeffisienten vil ha en verdi mellom -1 og 1 . Dersom korrelasjonen er negativ, indikerer det at variablene korrelerer i motsatt retning. Jo nærmere koeffisienten er (-1) , desto sterkere er korrelasjonen. Hvis det foreligger sterk korrelasjon mellom de ulike kontrollvariablene, kan det indikere multikollinearitet. En av forutsetningene for lineær regresjon er at det ikke foreligger perfekt kordinallitet mellom x-variablene. Perfekt kordinallitet betyr at korrelasjonen enten er -1 eller 1 mellom variablene.

5.4.1 Korrelasjoner regresjonsmodell 1

	TAP
TAP	1
EK	0.4440**
RFS	0.6581***
RI	0.7931***
GJELD	-0.4441**
BU	0.0007
OLP	0.0051
ETTER	0.0258
NOK-USD	0.0127
NOK-EUR	-0.0048
RN	0.0122
BNP	0.0199

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Tabell 7 - Korrelasjon mellom tapsavsetningsprosent og uavhengige variabler

Tabell 7 viser at det er en svak positiv korrelasjon mellom både tapsavsetningsprosent, tap utlån i prosent og den binære variabelen som representerer implementeringen av IFRS 9. Det vil si at man kan forvente en positiv effekt av implementeringen av IFRS 9 i regresjonsanalysene. Likevel er dette bare å anse som en indikasjon og kan på ingen måte brukes til noe annet enn akkurat det. De to klareste sammenhengene finner vi mellom tapsavsetningsprosent og renteinntekter, og mellom tapsavsetningsprosent og resultat før skatt. I tillegg til dette ser vi en sammenheng mellom tapsavsetningsprosent og størrelsen på egenkapitalen.

Rent intuitivt kunne man forventet at variabler som børsutvikling, oljepris og BNP ville korrelert negativt med tapsavsetningsprosent. Derimot viser tabellen at det foreligger en positiv korrelasjon for alle disse variablene. Dette er i seg selv et overraskende resultat. Årsaken til at man kan forvente en slik sammenheng, ligger i en forventning om at de tre overnevnte kontrollvariablene stiger i norsk oppgangstid. I forlengelse av det, kan man forvente at oppgangstider tilsier mer utlån til kunder. Det vil i tilfelle gi dobbel effekt; Den første gjennom at teller blir mindre, den andre gjennom at nevner blir større. Sannsynligheten for at dette er

resultatet av noe utenforstående som ikke er representert i våre analyser, er overhengende. Det kan tenkes at korrelasjonene som vi ser, har sammenheng med enkelthendelser. For det første fungerer en slik analyse kun som en pekepinn på hva man kan forvente i en eventuell regresjon og følgelig gis sammenhengen lite tyngde. I tillegg begrenser studiene seg til to år, så man kan også av den grunn ikke uten videre legge til grunn at en slik sammenheng eksisterer.

5.4.2 Korrelasjoner regresjonsmodell 2 og mellom kontrollvariabler

	KTP	EK	RFS	RI	GJELD	BU	OLP	ETTER	NOK-USD	NOK-EUR	RN	BNP
KTP	1											
EK	0.4427**	1										
RFS	0.5995***	0.6061***	1									
RI	0.7292***	0.4379**	0.6648***	1								
GJELD	-0.4428**	0.9999***	-0.6064***	-0.4380**	1							
BU	0.0224	0.0821	0.0208	0.0149	-0.0819	1						
OLP	0.0121	0.0721	0.0134	-0.0062	-0.0719	0.9583***	1					
ETTER	0.0362	0.0639	-0.0379	-0.0163	-0.0638	0.6997***	0.6980***	1				
NOK-USD	0.0612	-0.0217	-0.0562	0.0309	0.0215	-0.3620*	-0.4394**	-0.1502	1			
NOK-EUR	0.0557	0.0969	-0.0061	0.0583	-0.0969	0.2282	0.0934	0.3137	0.0879	1		
RN	0.0728	0.0613	-0.0585	0.0406	0.0613	0.5062	0.3452	0.5773**	0.3906	0.3452	1	
BNP	0.0579	0.0798	-0.0382	0.0115	-0.0796	0.8066***	0.7499***	0.9199***	0.0553	0.3894	0.7855***	1

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Tabell 8 - Korrelasjonsmatrise med tap utlån i prosent og uavhengige variabler

Tabell 8 viser at alle kontrollvariablene med unntak av gjeld, korrelerer positivt med kostnadsførte tap i prosent. Kostnadsførte tap er en kostnadspost i resultatregnskapet og vil følgelig ha negativ effekt på selskapets resultat og egenkapital. Tabellen viser likevel at dersom tap utlån øker, vil også resultat før skatt øke. Det kan muligens forklares med korrelasjonen tap utlån har med renteinntekter. Dersom selskapet har høyere renteinntekter, vil selskapet også ha høyere tap på utlån. En sammenheng kan være at selskapet vil kompensere for økt risiko ved økt rente. Det er likevel vanskelig å si noe presist om sammenhengen uten å undersøke tallene grundigere.

Det foreligger en positiv korrelasjon mellom implementeringen av IFRS 9 (dummy = 1) og tap på utlån. Det kan tyde på at implementeringen har ført til økt tap på utlån, men vi kan ikke trekke noen konklusjoner basert på korrelasjonsmatrisen. Resultatene motiverer likevel til videre undersøkelser. Børsutvikling, BNP og oljepris korrelerer svakt positivt med tap på utlån. Funnet indikerer at dersom norsk økonomi går bedre vil selskapene kostnadsføre mer for tap på utlån. Intuitivt kunne vi forventet en motsatt sammenheng mellom kontrollvariablene og

den avhengige variabelen. Resultatene er imidlertid ikke signifikant for noen av de tre variablene.

Kollinearitet forekommer når to variabler korrelerer så sterkt at det blir overflødig å bruke begge variablene. Dersom vi benytter to variabler som korrelerer så sterkt at det i praksis måler det samme, kan det føre til vi får resultatet vi ikke kan stole på (Tjonndal, 2015). Resultatene av korrelasjonsmatrisen viser at egenkapital og gjeld har en sterk sammenheng og vi har derfor valgt å utelukke gjeld videre i vår analyse. Videre viser matrisen at Oljepris, BNP og børsutvikling korrelerer relativt sterkt. For å unngå kollinearitet har vi derfor valgt å utelukke de to variablene, BNP og oljepris.

6. Testresultat

6.1. Innledning

I dette kapitlet skal vi presentere våre testresultater. Empiri og litteratur har utledet følgende hypoteser som vi ønsker å teste:

- *Det forekommer en signifikant økning i tapsavsetningsprosenten som følge av implementeringen av IFRS 9.*
- *Det foreligger ingen signifikant endring i kostnadsførte tap som følge av implementeringen av IFRS 9.*

Ved gjennomgangen av metodekapitlet, kom vi frem til at en regresjonsanalyse vil være det mest hensiktsmessige for vår analyse. Formålet med regresjonsanalysen er å avdekke om det foreligger grunnlag for å bekrefte eller avkrefte våre to hypoteser.

Vi har valgt å benytte to regresjonsmodeller for å kunne se effekten for den enkelte avhengige variabelen. Analysen legger til grunn et signifikansnivå på 5%. Signifikansnivå er sannsynligheten for å forkaste en sann nullhypotese (Sucarrat, 2017, s.23).

6.2 Resultat

6.1.2 Regresjonsmodell 1 resultat

Forklaringsvariabel i regresjonsmodell 1 er tapsavsetningsprosent. Hensikten med utformingen av modellen, er å se hvilke variabler som har påvirkning på tapsavsetningsprosent og hvilke som ikke har det. Dersom forventingen om at IFRS 9 har hatt innvirkning på

tapsavsetningsprosenten er oppfylt, krever dette at koeffisienten til variabelen IFRS 9 er positiv. Regresjonsmodellen er justert for heteroskedastisitet og autokorrelasjon gjennom bruk av standardrobuste feilledd (Newey & West, 1987).

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.02454	0.01022	2.4013	0.01722*
ETTER	0,00255	0.00160	1.5875	0.11393
Renteinntekt	0.92696	0.21832	4.2459	0.00003***
Rentenivå	-0.00204	0.00247	-0.8295	0.40778
Børsutvikling	-0.00001	0.00001	-2.4359	0.01570*
NOK-USD	0.00039	0.00091	0.4242	0.67189
NOK-EUR	-0.00259	0.00107	-2.4217	0.01631*
Resultat før skatt	0.58491	0.32504	1.7995	0.07339
Egenkapital	0.01554	0.02952	0.5265	0.59908

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.005704 on 207 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.6702, Adjusted R-squared: 0.6575
F-statistic: 52.59 on 8 and 207 DF, p-value: < 0.000000000000000022

Tabell 9 - Resultat regresjonsmodell 1

Av tabell 9 kan vi se at “Etter” har en koeffisient på 0,00255. Tolkningen av dette er at tapsavsetning i prosent vil være 0,255 prosentpoeng høyere i perioden hvor IFRS 9 er implementert, enn i perioden hvor den ikke var det. Det fremkommer av tabellen at p-verdien er høyere enn 5% for variabelen “ETTER”, noe som vil si at det ikke kan konkluderes med 95% sikkerhet for at koeffisienten ikke er lik 0. Følgelig kan man ikke konkludere med at den har en forklaringskraft på den avhengige variabelen tapsavsetningsprosent. Selv om vi på bakgrunn av denne modellen ikke kan konkludere med å forkaste H0, gir modellen uten robuste feilledd signifikant effekt for implementeringen. Det kan indikere at vi er nær signifikante funn.

“Renteinntekt” er signifikant på 5% nivå. Koeffisienten er 0,92696 noe som vil si at hvis renteinntekter øker med én, så vil tapsavsetningsprosenten øke med 92,696 prosentpoeng. En viktig presisering i den sammenheng, er at “Renteinntekt” er skalert med hensyn på forvaltningskapital. Det betyr at for at renteinntektene skalert skal øke med en, så må renteinntektene øke i størrelsesorden tilsvarende størrelsen på observasjonenes tilhørende forvaltningskapital. Dette gjelder for øvrig også for variablene “Resultat før skatt” og “Egenkapital”.

Variablene “NOK-EUR” og “Børsutvikling” er signifikant med koeffisienter på henholdsvis – 0,00259 og –0,00001. Tolkningen av førstnevnte variabel er at X endring i NOK – EUR gir en endring i –0,259 prosentpoeng i tapsavsetningsprosent. Samme tolkning gjelder for “Børsutvikling”. Mens det for “Børsutvikling” foreligger en intuitivt logisk sammenheng, så kan det samme ikke sies om forholdet mellom “NOK-EUR” og avsetningsprosent. Negativ korrelasjon her tilsier at en svekkelse i kronen vil gi lavere tapsavsetningsprosent. Det er utallige årsaker til at kronen i perioder svekkes, men rent overordnet så kan man forvente at dårligere framtidsutsikter for norsk økonomi normalt vil gi en svakere kronekurs.

Det foreligger usikkerhet rundt hva som er observerte kausale sammenhenger og hva som ikke er det; eksempelvis sammenhenger mellom selskapsspesifikke tall og makrotall. Det er flere årsaker til dette, men hovedgrunnen er først og fremst at det for makrotallene kun er tale om 8 observasjoner på de 8 ulike rapporteringstidspunktene. Følgelig vil det ikke være nok til å gi en klar konklusjon.

6.1.2 Regresjonsmodell 2 resultat

Regresjonsmodell 2 har til hensikt å teste om implementeringen av IFRS 9 har hatt liten eller ingen effekt på kostnadsførte tap i prosent.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.00354	0.00453	-0.7808	0.435786
ETTER	0,00029	0.00020	1.4615	0.145383
Renteinntekt	0.16834	0.05294	3.1796	0.001701**
Rentenivå	0.00025	0.00089	0.2859	0.775220
Børsutvikling	0	0	-0.8899	0.374568
NOK-USD	0.00033	0.00032	1.0337	0.302484
NOK-EUR	-0.00008	0.00026	-0.3045	0.761019
Resultat før skatt	0.09365	0.09057	1.0340	0.302354
Egenkapital	0.00678	0.00925	0.7328	0.464508

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.001315 on 207 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.5672, Adjusted R-squared: 0.5505
F-statistic: 33.92 on 8 and 207 DF, p-value: < 0.000000000000000022

Tabell 10 - Resultat regresjonsmodell 2

Av tabell 10 kan vi lese at koeffisienten til “IFRS 9” er svakt positiv på 0.00029. Tolkningen av dette blir at kostnadsførte tap i prosent, vil gå opp med 0,029 prosentpoeng etter implementeringen av IFRS 9. Videre kan vi se at det ikke er signifikante funn, da P- verdien er større enn 5% som er vårt signifikansnivå. I motsetning til modell 1, hadde ikke justering for robuste feilledd innvirkning på hvorvidt implementeringen var signifikant eller ikke på 5% nivå. Derimot var «Resultat før skatt» signifikant på 5% nivå før justeringen.

Regresjonen viser at “Renteinntekt” vil ha påvirkning på hvor stor tapsavsetningen er i bankene. Koeffisienten til renteinntekter er på 0,16834, noe som tilsier at hvis tapsavsetning går opp, så vil kostnadsførte tap i prosent også gå opp. Dette er for øvrig den eneste signifikante variabelen på vårt signifikansnivå 5%.

6.2 Oppsummering hovedtest

Oppsummert finner vi at H_0 beholdes for den første av de to hovedhypotesene. Vi kan ikke konkludere med at IFRS 9 har hatt en effekt på tapsavsetningsprosenten for norske børsnoterte banker i overgangsperioden fra 2017-2018. Konklusjonen utledes på bakgrunn av at p-verdiene oversiger signifikansnivået på 5%. Resultatet er i strid med vår forventning om at implementeringen ville føre til økning i tapavsetningsprosenten. Selv om modellen uten robuste feilledd gir signifikante funn, kan vi ikke se vekk fra at forutsetningene for lineær regresjon er brutt og at vi ikke kan stole på resultatene av denne uten bruk av robuste feilledd.

For regresjonsmodell 2 beholdes H_0 . Resultatene gir ikke tilstrekkelig støtte til å forkaste H_0 , da P-verdien til variabelen IFRS 9 er betraktelig høyere enn signifikansverdien. Følgelig kan vi ikke stole på at koeffisienten ikke er lik 0. Konklusjonen er i samsvar med de forventningene som er utledet av oppgaven.

7. Tilleggstester

7.1 Innledning

Som vi beskrev i kapittel 5 stiller metoden krav til både validitet og reliabilitet. Hittil har vi gjennomført testingen uten noen form for restriksjoner. Det er derfor viktig å gjennomføre tilleggstester for å se om validiteten til resultatene holder. Selv om det i hovedtestene virker å være signifikante funn for enkelte variabler, kan dette ikke konkluderes uten at tilleggstestene er gjennomført.

Som nevnt i kapittel 4, må fem forutsetninger være oppfylte for at vi skal kunne stole på resultatet av regresjonsanalysen. Først vil vi se om de ulike forutsetningene er oppfylte, og om det må foretas eventuelle tilpasninger til modellen. Deretter vil vi se hvor sensitiv modellen er for endringer i variablene, ved å korrigere for ekstremverdier. Vi ser at flere av våre kontrollvariabler ikke er signifikante. Følgelig tester vi hvordan resultatet blir påvirket dersom vi eliminerer variablene som ikke er signifikante.

Hovedtesten er gjennomført med kvartalstall fra 2017 og 2018. Det innebærer at selve implementeringseffekten kan ha blitt utvannet i løpet av 2018. Vi har derfor valgt å gjennomføre en tilleggstest hvor utvalget kun består av observasjoner fra 31.12.17 og 1.1.18. Målet er å avdekke om det foreligger en signifikant endring i tapsavsetningsprosenten som følge av engangseffekten ved implementeringen. Vi ønsker å teste en regresjonsmodell hvor vi inkluderer tap på utlån og tapsavsetning i henholdsvis regresjonsmodell 1 og 2, uten at det oppstår en mekanisk sammenheng. Til slutt testes en modell med de avhengige variablene på endringsform.

7.2 CLRM-Forutsetningene

Det er særlig tre av de fem 5 CLRM-forutsetningene som er relevant for at vi skal unngå estimeringsproblemer. Forutsetningene handler om heteroskedastisitet, multikollinearitet og autokorrelasjon. Dersom noen av disse forutsetningene er brutt, vil det bli nødvendig å gjennomføre nødvendige tilpasninger av modellen for at resultatene skal bli riktige.

7.2.1 Heteroskedastisitet

En av forutsetningene for regresjonsmodellen, er at variansen til feilleddet er konstant. Det innebærer at feilleddet har den samme variansen, uavhengig av verdien som er tatt av den uavhengige variabelen. Vanligvis blir heteroskedastisitet uttrykt som: $\text{Var}(y|x) = \text{Var}(e|x) = \text{konstant}$. I mange tilfeller vil ikke feilleddet være konstant, noe som fører til heteroskedastisitet. Heteroskedastisitet vil bryte med CLRM- antagelsene, det fører til at OLS estimatorene ikke lenger vil være beste lineær tilnærming og at vi ikke kan stole på t-testen. (Yobero, 2016)

For å teste heteroskedastisitet, har vi gjennomført en Breusch-Pagan test hvor nullhypotesen er at det foreligger homoskedastisitet (Breusch & Pagan, 1979). Testene viser at nullhypotesen må forkastes for begge modellene. Dersom vi i tillegg velger å benytte en NCV-test, som er

en annen form for Breusch-Pagan test, viser resultatene også her at det foreligger heteroskedastisitet i begge modellene. Vi har valgt å korrigere for heteroskedastisitet for begge modellene i vår hovedtest. Nedenfor vil vi presentere modellen uten korreksjon av robuste feilledd.

Regresjonsmodell 1

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.02454	0.02612	0.939	0.34866
ETTER	0.00255	0.00119	2.133	0.03409*
Renteinntekt	0.09270	0.07806	11.876	0***
Rentenivå	-0.00205	0.00647	-0.316	0.75223
Børsutvikling	-0	0	-1.119	0.26431
NOK-USD	-0.00039	0.00214	0.181	0.85670
NOK-EUR	-0.00259	0.00183	-1.412	0.15936
Resultat før skatt	0.5849	0.1687	3.467	0.00064***
Egenkapital	0.01554	0.02004	0.776	0.43882

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.005704 on 207 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.6702, Adjusted R-squared: 0.6575
F-statistic: 52.59 on 8 and 207 DF, p-value: < 0.000000000000000022

Regresjonsmodell 2

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.00354	0.00602	-0.588	0.5573
ETTER	0.00029	0.00027	1.050	0.2949
Renteinntekt	0.01683	0.01799	9.358	0***
Rentenivå	-0.00025	0.00145	0.171	0.8643
Børsutvikling	-0	0	-0.448	0.6547
NOK-USD	0.00033	0.00049	0.677	0.4993
NOK-EUR	-0.00008	0.00042	-0.189	0.8505
Resultat før skatt	0.09365	0.03888	2.408	0.0169*
Egenkapital	0.00678	0.00461	1.458	0.1435

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.001315 on 207 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.5672, Adjusted R-squared: 0.5505
F-statistic: 33.92 on 8 and 207 DF, p-value: < 0.000000000000000022

Tabell 11 - Regresjonsmodell 1 uten robuste feilledd

Tabell 12 - Regresjonsmodell 2 uten robuste feilledd

Vi merker oss at koeffisientene er mer eller mindre uendret, mens det foreligger noen endringer i t-verdien. Resultatene viser at implementeringseffekten (ETTER) er signifikant på et 5% nivå for regresjonsmodell 1. Vi kan imidlertid ikke stole på resultatene av testen når det ikke er korrigert med robuste feilledd.

7.2.2 Multikollinearitet

En annen forutsetning er at det ikke foreligger multikollinearitet mellom variablene. I kapittel 5.4 så vi at det foreligger korrelasjon mellom flere av kontrollvariablene i modellen, det kan indikere multikollinearitet. Dersom det foreligger multikollinearitet i modellen, kan det føre til store standaravvik, ikke-signifikante t-verdier og sensitive koeffisienter for mindre endringer i modellen. For å teste at det ikke foreligger multikollinearitet i modellen, har vi valgt å benytte en VIF-test. En slik test vil estimere hvor mye variansen til en regresjonskoeffisient er påvirket av multikollinearitet i modellen. En allmenn akseptert regel er at dersom variasjoninflasjonsfaktoren (VIF) > 10, vil den uavhengige variabelen kunne aksepteres (Montgomery & Peck, 1992).

Regresjonsmodell 1								
	EK	RFS	RI	BU	ETTER	NOK-USD	NOK-EUR	RN
VIF	1.62384	2.37515	1.83189	3.10746	2.36786	2.40935	1.17440	3.25532

Tabell 13 - VIF-test av regresjonsmodell 1

Regresjonsmodell 2								
	EK	RFS	RI	BU	ETTER	NOK-USD	NOK-EUR	RN
VIF	1.62384	2.37515	1.83189	3.10746	2.36786	2.40935	1.17440	3.25532

Tabell 14 - VIF-test av regresjonsmodell 2

Resultatene viser at ingen av variablene overstiger 10, verken for modell 1 eller 2. Det indikerer at det ikke foreligger multikollinearitet mellom variablene i noen av modellene. Vi har derfor ikke korrigert for multikollinearitet i vår modell.

7.2.3 Autokorrelasjon

I tilfeller der det foreligger en sammenheng mellom standardavvikene, vil det være et problem med autokorrelasjon. Autokorrelasjon er når en observasjon avhenger av tidligere observasjoner, altså at det foreligger en korrelasjon mellom observasjonene. Det er ikke ønskelig med autokorrelasjon, da dette skaper problemer for testene vi gjennomfører og tolkningen av de koeffisientene som fremkommer av resultatene (UIO, 2020). At det ikke foreligger autokorrelasjon, har vært en forutsetning for testene så langt.

En Durbin - Watson test er benyttet for teste om det foreligger autokorrelasjon i regresjonen. Testen er en hypotestetest hvor H_0 sier at det ikke foreligger autokorrelasjon. Testen er utformet på en slik måte at verdier rundt 2, vil indikere liten til ingen autokorrelasjon. Utfallsrommet er mellom 0-4 og verdier under 2 indikerer positiv korrelasjon, mens verdier over indikerer negativ korrelasjon.

Regresjonsmodell 1				Regresjonsmodell 2			
	Autocorrelation	D-W Statistics	p-value		Autocorrelation	D-W Statistics	p-value
D -W test	0.62032	0.75928	0	D -W test	0.38279	1.2344	0

Tabell 15 - Autokorrelasjon regresjonsmodell 1

Tabell 16 - Autokorrelasjon regresjonsmodell 2

Som testresultatet viser, kan vi med sikkerhet forkaste H_0 på med signifikansnivå på 5%. Dette forteller at det foreligger autokorrelasjon, noe som vil si at observasjonene er avhengige av hverandre. Autokorrelasjon på mellom 1,5 og 2,5 vil normalt være akseptable verdier. (Watson,

D.J. s.1-19) Resultatene viser at regresjonsmodell 1 og 2 får verdier på henholdsvis 0,76 og 1,23. Dette er utenfor det aksepterte intervallet, noe som tilsier at det vil være hensiktsmessig å korrigere for autokorrelasjon.

Fordi det foreligger både autokorrelasjon og heteroskedastisitet, korrigeres det for dette gjennom bruk av Newey-West robuste feilledd i hovedmodellen (Newey & West, 1987). Metoden korrigerer for heteroskedastisitet og for autokorrelasjon av første orden.

7.3 Utforming av modellene

I de følgende testene er det benyttet Newey-West robuste standardledd for å korrigere for autokorrelasjon og heteroskedastisitet.

7.3.1 Korrigering av ekstremverdier

Vi ønsker vi å finne ut om det foreligger en forskjell i resultatene ved å korrigere for ekstremverdier i datautvalget. Vi velger derfor å korrigere på 1, 5 og 10 prosentnivå, for å se om det foreligger ekstremverdier i utvalget som kan påvirke resultatet.

Regresjonsmodell 1

Winsor	0%		1%		5%		10%	
	Estimate	Pr(> t)	Estimate	Pr(> t)	Estimate	Pr(> t)	Estimate	Pr(> t)
(Intercept)	0.02453	0.017	0.02503	0.014*	0.02199	0.0202*	0.01601	0.0010**
ETTER	0.00254	0.114	0.00251	0.112	0.00140	0.1343	0.00011	0.7987
Renteinntekt	0.92696	0.00003***	0.91914	0.00003***	0.69239	0.00009***	0.23714	0.00003***
Rentenivå	-0.00204	0.408	-0.00224	0.358	-0.00239	0.2149	-0.00086	0.5131
Børsutvikling	-0.00001	0.016*	-0.00001	0.016*	-0.00001	0.0093**	-0	0.0276*
NOK-USD	0.00038	0.672	0.00038	0.678	0.00023	0.7585	-0.0002	0.6286
NOK-EUR	-0.00258	0.016*	-0.00262	0.016*	-0.00182	0.0275*	-0.00069	0.0964
Resultat før skatt	0.58491	0.073	0.58490	0.072	0.58251	0.0604	0.25080	0.0097**
Egenkapital	0.01554	0.599	0.01481	0.612	-0.00554	0.8203	-0.00898	0.5539

Tabell 17 - Korrigering av ekstremverdier regresjonsmodell 1

Resultatene viser at hvilke nivåer variablene er korrigert på, har betydning for hvilke estimerer modellen gir. Vi ser en liten utvikling i tallene når vi korrigerer for 1% av ekstremverdiene. Når vi korrigerer for henholdsvis 5% og 10% av ekstremverdiene, viser resultatene at implementeringseffekten blir mindre og mindre signifikant. Det kan tilsynelatende se ut for at

noen ekstremverdier danner grunnlaget for estimeringen av koeffisienten til implementeringseffekten.

Regresjonsmodell 2

Winsor	0%		1%		5%		10%	
	Estimate	Pr(> t)	Estimate	Pr(> t)	Estimate	Pr(> t)	Estimate	Pr(> t)
(Intercept)	-0.00353	0.435	-0.00382	0.4066	-0.00286	0.44565	-0.00069	0.63
ETTER	0.00029	0.1454	0.00030	0.1388	0.00028	0.21929	-0	0.99
Renteinntekt	0.16834	0.0017**	0.16404	0.0016**	0.1327	0.00095***	0.02294	0.08
Rentenivå	0.00026	0.7752	0.00012	0.8901	-0.00028	0.70287	0.00011	0.76
Børsutvikling	-0	0.3746	-0	0.2885	-0	0.45177	-0	0.40
NOK-USD	0.00033	0.3025	0.00035	0.2858	0.00031	0.30217	0.00004	0.72
NOK-EUR	-0.00008	0.7610	-0.00004	0.8827	-0.00005	0.81804	0.00005	0.56
Resultat før skatt	0.09365	0.3024	0.09848	0.2706	0.10783	0.17131	0.04723	0.16
Egenkapital	0.00678	0.4645	0.00616	0.4952	0.00265	0.72227	0.0002	0.94

Tabell 18 - Korrigering av ekstremverdier regresjonsmodell 2

Resultatene fra regresjonsmodell 2, viser at implementeringseffekten blir minimalt mer signifikant når vi korrigerer for ekstremverdier på 1% nivå. Dersom vi korrigerer for henholdsvis 5 og 10% av ekstremverdiene, blir variabelen langt mindre signifikant. Vi merker oss at det ikke vil forekomme noen andre signifikante variabler utover renteinntekter, noe vi også fant i hovedtesten.

Målet med studien har vært å se på implementeringseffekten av IFRS 9. Variasjon og endring i løpet av de to periodene, vil derfor være relevant for vår studie. Dersom vi for eksempel korrigerer for 10% av ekstremverdiene, vil det tilsvare 20% av datasettet. Det vil følgelig være med å flate ut datasettet, noe som kan føre til at eventuelle effekter forsvinner. Hvis vi ikke korrigerer for ekstremverdier, kan det føre til at uteliggere får stor påvirkning på resultatet. I vårt tilfelle kunne det vært aktuelt å korrigere på 1% nivå, for å utelukke de aller mest ekstreme verdiene. Vi ser likevel at det ikke vil få noen påvirkning på resultatet for vår del – testvariablene vil fortsatt ikke være signifikant på et 5% nivå.

7.3.2 Eliminering av ikke-signifikante variabler

I hovedtesten har vi tatt med flere variabler som ikke er signifikante. Vurderingen ble tatt utfra et ønske om å inkludere så mange relevante kontrollvariabler som mulig. En perfekt modell inneholder alle de variablene som har innvirkning og utelater alle de som ikke har det (Sucarrat, 2017, s. 173). Dette er i praksis umulig å oppnå, men vi kan likevel prøve å utforme en så god modell som mulig gjennom en metodisk tilnærming.

Når det gjelder å utelate, vil det være flere grunner til at det kan skje. De mest åpenbare årsakene er at vi ikke skjønner at det foreligger en sammenheng, at det ikke eksisterer tilstrekkelige data eller at vi ikke har tilgang til datamaterialet. Det er imidlertid vanskelig å teste for utelatelsesproblemet. Følgelig vil vi i det videre fokusere på problemet knyttet til å inkludere ikke-relevante variabler.

Hvis noen av våre forklaringsvariabler ikke er relevante, kan dette gi upresise beregninger av andre variabler. Forutsetningen for at en ikke-relevant variabel vil ha påvirkning, er at den er korrelert med en relevant variabel. Hvis det er tilfellet, vil modellen estimere koeffisienten til den relevante variabelen på en upresis måte, noe som gir oss en dårlig modell. (Sucarrat 2017, s.175).

«Bakovereliminasjon» er en vel brukt metode i forbindelse med modellvalg. Metoden går ut på at man stegvis fjerner den minst signifikante variabelen, og kjører regresjonen på nytt. Det finnes noen svakheter med denne metoden. For det første bruker man enkel hypotesetesting til noe som i praksis er multiplert hypotesetesting (Sucarrat 2017, s.180). Vi mener likevel det er hensiktsmessig å gjennomføre en slik eliminasjon som en tilleggstest, for å se hvordan modellene endrer seg hvis vi fjerner de ikke- signifikante variablene.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.01833	0.00958	1.91	0.057
Renteinntekt	1.15033	0.24394	4.72	0***
NOK-EUR	-0.00217	0.00093	-2.32	0.021*

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.00594 on 213 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.632, Adjusted R-squared: 0.628
F-statistic: 183 on 2 and 213 DF, p-value: <0.0000000000000002

Tabell 19 - Regresjonsmodell 1 med kun signifikante variabler

Den største forskjellen i resultatene er at “Børsutvikling” med bruk av metoden ikke er signifikant og følgelig ble fjernet. For øvrig er det de samme variablene som er signifikante. Når det gjelder koeffisientene, er det mindre endringer i disse sammenlignet med hovedtesten. Med tanke på at forskjellene i koeffisientene er små, taler dette for at modellen robustheten i hovedtesten. Dette underbygger forventningen vi har til gyldigheten av resultatene i hovedtesten.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.001213	0.00029	-4.12	0.00005***
Renteinntekt	0.21196	0.04115	5.15	0***

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.00594 on 213 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.632, Adjusted R-squared: 0.628

F-statistic: 183 on 2 and 213 DF, p-value: <0.00000000000000002

Tabell 20 - Regresjonsmodell 2 med kun signifikante variabler

Resultatet av denne testen samsvarer med det resultatet som foreligger i hovedtesten. Det er kun avsetning til tap som er signifikant. Dette gir følgelig støtte til de to hovedtestene som er gjennomført.

7.3.3 Isolering av implementeringseffekt

Vi har valgt å isolere effekten av implementeringen for å se om vi finner en signifikant effekt. Kontrollvariablene er utelukket fra testen slik at endringen i tapsavsetningen mellom 31.12.17 og 1.1.18, kommer tydelig frem. Resultatet av testen, viser at implementeringsvariabelen fortsatt ikke er signifikant. Vi kan derfor ikke bruke resultatet til å si noe om engangseffekten.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.00778	0.00171	4.537	0***
ETTER	0.00107	0.00243	0.440	0.662

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Tabell 21 - Isolering av implementeringseffekt

7.3.4 Lag

I hovedtesten har vi ekskludert kontrollvariablene tap utlån og avsetning til tap fra henholdsvis regresjonsmodell 1 og 2. Vurderingen ble tatt fordi vi ikke ønsker en mekanisk sammenheng mellom en avhengig og uavhengig variabel i regresjonen. Det er likevel sannsynlig at variablene har en sammenheng, noe som gjør at vi ønsker å gjennomføre en tilleggstest som til en viss grad korrigerer for denne mekaniske sammenhengen. Gjennom å ”lagge” tap utlån i modell 1, fjerner vi noe av problemet som er knyttet til at den ene variabelen mekanisk påvirker den andre.

En konsekvens av å utføre en slik test, er at vi ikke får med første kvartal 2017. Utvalget begrenser seg til observasjoner fra 2017 til 2018, noe som gjør at når vi lagger tap utlån en periode, finnes det ikke observasjoner for første kvartal 2017. I tabell 22 og 23 vil henholdsvis ”TU lag” og ”TA lag” være lagget tap utlån og tapsavsetning.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.00457	0.01367	-0.3344	0.738434
ETTER	0,00066	0.00060	1.0900	0.277178
TU lag	3.81310	0.47889	7.9624	0***
Renteinntekt	0.34643	0.11122	3.1148	0.002144**
Rentenivå	-0.00669	0.00270	-2.4718	0.014377*
Børsutvikling	0	0	1.0174	0.310351
NOK-USD	0.00172	0.00107	1.6042	0.110440
NOK-EUR	-0.00117	0.00120	-0.9757	0.330547
Resultat før skatt	-0.10014	0.2265	-0.4421	0.658948
Egenkapital	0.03508	0.02715	1.2923	0.197922

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.004008 on 179 degrees of freedom
Multiple R-squared: 0.8438, Adjusted R-squared: 0.8360
F-statistic: 107.5 on 9 and 179 DF, p-value: < 0.00000000000000022

Tabell 22 - Lag regresjonsmodell 1

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.00782	0.00470	-1.6715	0.096370
ETTER	0,00005	0.00017	0.3051	0.760665
TA lag	0.12979	0.03431	3.7830	0.002111***
Renteinntekt	0.05356	0.04667	1.1476	0.252669
Rentenivå	0.00028	0.00087	0.3202	0.749201
Børsutvikling	0	0	0.2102	0.833769
NOK-USD	0.00016	0.00028	0.5913	0.550485
NOK-EUR	0.00045	0.00035	1.2765	0.203431
Resultat før skatt	-0.01755	0.07682	-0.2285	0.819538
Egenkapital	0.00987	0.00875	1.1281	0.260776

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.001178 on 179 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.6607, Adjusted R-squared: 0.6437

F-statistic: 38.74 on 9 and 179 DF, p-value: < 0.000000000000000022

Tabell 23 - Lag regresjonsmodell 2

Av tabellene kan vi se at begge de laggede variablene er signifikante på 5% nivå. Det kan argumenteres for disse modellene har større forklaringskraft enn modellene i hovedtesten. Som nevnt er et av problemene med gjennomføringen av en slik regresjon, at 1/8 av utvalget forsvinner. Videre er det slik at selv om de laggede variablene korrigerer for mekaniske sammenhenger, kan det argumenteres for at problemet ikke er fullstendig løst. Vurderingen rundt valg av modell er sammensatt og krever utøvelse av skjønn. Sett i lys av nevnte problemer og formålet med studiene, blir konklusjonen at det mest passende er at hovedtesten forblir uten de uavhengige variablene tap utlån og tapsavsetning i modell 1 og 2.

7.3.5 Endringsform

Til slutt ønsker vi å gjennomføre en alternativ regresjonsmodell, hvor den den avhengige variabelen er gitt som endringen i henholdsvis tapsavsetning og tap utlån fra perioden før. Tapsavsetningsprosenten er gitt ved følgende formel:

$$(\text{Tapsavsetning/Brutto utlån}) - (\text{Tapsavsetning (t-1)/ Brutto utlån (t-1)}).$$

Tap utlån er utledet på samme form.

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.00534	0.00707	-0.7600	0.451
ETTER	0.00084	0.00065	1.3000	0.197
Renteinntekt	0.09419	0.05676	1.6600	0.099
Rentenivå	-0.00215	0.00181	-1.1900	0.237
Børsutvikling	0	0	-0.6000	0.551
NOK-USD	-0.00065	0.00109	-0.6000	0.552
NOK-EUR	0.00099	0.00109	0.9100	0.362
Resultat før skatt	-0.22921	0.21590	-1.0600	0.290
Egenkapital	0.03383	0.00330	1.3700	0.172

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.00294 on 180 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.102, Adjusted R-squared: 0.0617

F-statistic: 2.54 on 8 and 180 DF, p-value: < 0.0119

Tabell 24 - Endringsform regresjonsmodell 1

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.01111	0.00983	-1.1300	0.260
ETTER	-0.00021	0.00024	-0.8700	0.380
Renteinntekt	0.01130	0.01634	0.6900	0.490
Rentenivå	-0.00097	0.00126	-0.7700	0.440
Børsutvikling	0	0	1.2000	0.230
NOK-USD	0.00070	0.00046	1.5100	0.130
NOK-EUR	0.00028	0.00054	0.5200	0.600
Resultat før skatt	-0.09014	0.08165	-1.1000	0.270
Egenkapital	0.01146	0.00978	1.1700	0.240

*P<0,05,**P<0,01,***P<0,001

Residual standard error: 0.00115 on 180 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.0782, Adjusted R-squared: 0.0373

F-statistic: 1.91 on 8 and 180 DF, p-value: < 0.0611

Tabell 25 - Endringsform regresjonsmodell 2

Basert på resultatene av testen, kan vi ikke konkludere med at det finnes en signifikant sammenheng. Implementeringseffekten har en svak positiv sammenheng med endring i tapsavsetning, mens modellen estimerer en svak negativ sammenheng med tap utlån. Resultatene viser at ingen av variablene i de to modellene er i nærheten av et signifikant nivå på 5%. Videre viser f-testen til modell 2 at modellen ikke er signifikant på 5%.

8. Konklusjon

Kapittel 8 skal konkludere med bakgrunn i tilleggstester og hovedtester som er gjennomført. Alle testene som er gjennomført, er gjort med bakgrunn i oppgavens problemstilling:

- Har implementeringen av IFRS 9 hatt en signifikant effekt på tapsavsetningen og kostnadsførte tap i norske banker.

Problemstillingen er belyst gjennom regresjonsanalyse av talldata, innhentet fra børsnoterte banker i Norge. Fokusområdet har i den forbindelse vært avsetning til tap og tap utlån, og regresjonslinjene er blitt utledet fra disse regnskapspostene. I det følgende vil vi presentere de viktigste funnene i oppgaven. Videre gir vi uttrykk for svakheter ved oppgaven og forslag til videre forskning.

8.1 Studiens funn

Implementeringen av IFRS 9 medfører en endring i klassifisering og måling av finansielle instrumenter. En av de største endringene i forbindelse med overgangen fra IAS 39 til IFRS 9, er at nedskrivningsmodellen går fra å være en passiv til en aktiv modell. Endringen medfører at man etter IFRS 9 skal avsette forventet tap for de neste 12 månedene, i motsetning til IAS 39 som krevde objektive bevis på tap. Hvis det foreligger “vesentlig endring i kredittrisiko”, skal det beregnes forventet tap for hele levetiden til instrumentet. Kravene som følger i forbindelse med kostnadsføring av tap, er i det aller vesentligste ikke endret. Følgelig ble det utledet to hypoteser:

- *Det forekommer en signifikant økning i tapsavsetningsprosenten som følge av implementeringen av IFRS 9.*
- *Det foreligger ingen signifikant endring i kostnadsførte tap som følge av implementeringen av IFRS 9.*

Studiens første av to hovedtester, indikerer at det foreligger en positiv sammenheng mellom implementeringen av IFRS 9 og tapsavsetningsprosenten. Funnene er imidlertid ikke signifikante, noe som gjør at man ikke kan forkaste en nullhypotese om at det ikke foreligger en signifikant endring i avsetning til tap for børsnoterte banker i perioden fra 2017 til 2018. Ser vi imidlertid på funn gjennomført uten standardrobuste feilledd, viser resultatene at implementeringen er signifikant på 5%. Funnene er imidlertid ikke gyldige, all den tid forutsetninger om både autokorrelasjon og heteroskedastisitet er brutt. En p-verdi på 11%, tilsier likevel at det ikke er usannsynlig at implementeringen har hatt en effekt. Studiene viser at det er en sterk sammenheng mellom tapsavsetningprosenten og størrelsen på renteinntektene. En logisk forklaring på dette vil være at banker med høyere gjennomsnittlig utlånsrente, holder mer risikable porteføljer, noe som medfører høyere avsetning.

Studiens andre hovedmodell indikerer at det foreligger en positiv sammenheng mellom implementeringen av IFRS 9 og tap utlån. Modellen indikerer at implementeringseffekten gir en gjennomsnittlig økning i tap utlån på 0,0029 prosentpoeng. P-verdien til variabelen er på 14,5%, noe som gjør at det ikke kan konkluderes med en signifikant sammenheng. Likevel er det også i denne modellen, tegn til at det kan foreligge en sammenheng. I motsetning til den første hovedmodellen, hadde robuste feilledd en positiv effekt på implementeringseffekten. Uten robuste feilledd var p-verdien til variabelen 0.295, noe som tilsier at man ikke kan stole på variabelen. At korrigering for autokorrelasjon og heteroskedastisitet gir så store utslag på p-verdier, undergraver funnene som fremkommer - i den forstand at det kan indikere at funnene fremkommer som et resultat av tilfeldigheter i utvalget.

Som vi nevnte i litteraturkapittelet, var det i flere av undersøkelsene vi har gått gjennom, forventet at tapsavsetningene ville øke ved implementeringen. Det kan være mange forhold som gjør at vi ikke finner noen signifikant effekt i vår modell. Økonomien i Norge var stigende mot slutten av 2017 og begynnelsen av 2018. Det kan da tenkes at selskapene hadde gode framtidsutsikter og dermed ikke valgte å sette av mer for forventet tap. Dersom vi forutsetter

at avsetningene er korrekt beregnet etter IFRS 9, kan det indikere at det har ligget forventet tap til grunn under gruppeavsetningene etter IAS 39. Det vil bety at avsetningene strengt talt ikke har blitt beregnet i samsvar med IAS 39.

8.2 Svakheter

Den største potensielle svakheten med oppgaven, er at det ikke kan garanteres for at datasettet ikke inneholder feil. Det er innhentet data fra kvartal- og årsrapporter fra selskapene. Det dukker opp flere problemstillinger i den forbindelse. En potensiell problemstilling er at menneskelige feil, som tastefeil eller feil avlesning av talldata, gir feil data i datasettet. Måten denne problemstillingen er håndtert på, er at datamaterialet er gjennomgått to ganger av ulike personer. En annen problemstilling er at vi ikke kan garantere at talldata som fremkommer av kvartalsrapportene er korrekte. Naturlig nok vil en årsrapport være mer gjennomgående gjennomført enn en kvartalsrapport. Følgelig er det naturlig å anta at en kvartalsrapport muligens inneholder flere ubevisste feil enn en årsrapport. Videre er det slik at datamaterialet som rapporteres, estimeres på bakgrunn av bankens egne vurderingskriterier. Rapporteringsrammeverket er i stor grad basert på skjønn, noe som gjør man ikke kan forvente at alle talldata er direkte sammenlignbare.

En problemstilling knyttet til selve statistikken, er antall observasjoner og tidsperioden de strekker seg over. Oppgaven har begrenset seg til å teste effekten av implementeringen gjennom observasjoner fra 2017 og 2018. Det kan tenkes at et større tidsrom vil være mer hensiktsmessig, og gi mer robuste resultater. Med kun to år som utgangspunkt, vil det være store engangseffekter som spiller inn på resultatene. Videre vil den økonomiske utviklingen i Norge kunne ha påvirkning. Selv om vi hadde med flere kontrollvariabler knyttet til den overordnede utviklingen i Norge, kan det unektelig tenkes at vi ikke har observert alle de forhold som har hatt påvirkning på avsetningsprosenten og kostnadsførte tap i prosent i perioden.

8.3 Forslag til videre forskning

Studiene begrenser seg til perioden 2017-2018. I videre studier ville det vært interessant å gjennomføre det samme studiet med større utvalg, eksempelvis 2016-2019. En større studie med flere observasjoner som strekker seg over en lengre periode, ville kunne gi mer tydelige

resultater, hvor enkelthendelser og makroøkonomiske forhold spiller en mindre rolle enn hva tilfellet er for denne studien. En slik studie krever imidlertid et større datasett, da implementeringen fant sted for relativt kort tid siden.

I forbindelse med pandemien som verden står overfor i 2020, kunne det være interessant å se hvordan en slik hendelse påvirker tapsavsetningen i bankene. Å sammenligne hvordan en slik verdensomspennende hendelse påvirker tapsavsetningen med eksempelvis finanskrisen i 2008, ville vært en interessant studie. Da ville det vært mulig å se på effekten de to standardene har på avsetningsprosenten og kostnadsføringen av tap under perioder med økonomisk krise.

Det kan tenkes at det er ulikheter mellom hvordan norske og utenlandske selskaper har håndtert den nye standarden. En større internasjonal studie hvor man sammenligner selskaper på Oslo børs med et utvalg utenlandske selskaper, kunne være av interesse. Det kan eksempelvis tenkes at miljøet i Norge har tolket det nye regelverket på en annen måte enn andre utenlandske aktører har.

En siste alternativ studie kan være å se på om implementeringen av IFRS 9 gir noen utslag med tanke på "earnings management", altså om den mindre regelbaserte nedskrivningsmodellen gir utslag med hensyn til resultatstyring i selskaper. Dette være seg enten på Oslo børs eller andre børser i verden.

Kilder:

Andersen, E. og Anfinsen, O. (2018), Før og etter IFRS 9 – en analyse av norske banker, *PWC*.

Andersen, H. og Hjelseth I.N. (2019), Hvordan påvirker IFRS 9 bankenes tapsføring i dårlige tider?, *Norges bank*.

Appendix 5, Forutsetninger for lineær regresjonsanalyse, hentet fra: <https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/2732/Appendiks5.pdf?sequence=2&isAllowed=y> lastet ned: 25.09.

Baksaas, K. M. og Stenheim, T. (2015). Prinsippbaserte versus regelbaserte regnskapsstandarder, *Praktisk økonomi og finans 31*, s. 80-94

Bernoft, A-C., Kvifte, S.S og Rosøk, K.O. (2018), IFRS i Norge – En håndbok (8. Utgave), *Ernst og Young*.

Beerbaum, D. (2015), Significant increase in credit risk according to IFRS 9: Implications for financial institutions, *International Journal of Economics and Management Sciences*, 9, s. 1-3.

Berggren, S. og Svensson, M. (2019), Övergångseffekterna av IFRS 9: En studie av svenska banker, *Högskolan i Borås*.

Breusch, T.S. og Pagan, A.R. (1979), A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation, *Econometrica*, 47(5), s. 1287-1294.

Bushman, R.M. og Williams, C.D. (2015), Delayed Expected Loss Recognition and the Risk Profile of Banks, *Journal of Accounting Research*, 53 (3), s. 511-533

Dalland, O., og Keeping, D. (2020). Metode og oppgaveskriving (7. utgave.). *Gyldendal*.

Deloitte (2016), Forth Global IFRS Banking Survey Ready To Land, *Deloitte*

Gaffney, E. og McCann, F. (2018) Credit risk under IFRS 9 accounting reforms: an application to Irish mortgages, *Macro-Financial Division Central Bank of Ireland*.

Gripsrud, G. Olsson, U.H., og Silkoset, R.(2017), Metode og dataanalyse (3.utgave), *Cappelen Damm AS*.

Grønmo, S. (2014), Kontrollvariabel, hentet fra: <https://snl.no/kontrollvariabel>, lastet ned: 25.09.

Grønmo, S. (2004), Samfunnsvitenskapelig metode. Bergen: *Fagbokforlaget*.

Hjerm, M. og Lindgren, S. (2011), Introduksjon til samfunnsvitenskapelig analyse, *Gyldendal akademisk*

European Banking Authority (2018), First observations on the impact and implementation of IFRS 9 by EU institutions, *European Banking Authority*.

European Banking Authority. (2017). Report on Results From The Second EBA Impact Assessment of IFRS 9, *European Banking Authority*.

European Banking Authority (2016), EU-wide stress test, *European Banking Authority*.

European Systemic Risk Board (2017), Financial stability implications of IFRS 9, *European Systemic Risk Board*.

Finanstilsynet (2017), Beregningsgrunnlaget, hentet fra: https://www.finanstilsynet.no/tema/kapitaldekning/beregningsgrunnlaget/?fbclid=IwAR3iSF_PVkrnNUNWuqyEScLAhcCxcg9N8_FxFaT0T0vb3_VDq6KrDvucrjmAg, lastet ned: 20.10.

Gebhardt, G. og Novoty-Farkas, Z. (2011) Mandatory IFRS Adoption and Accounting Quality of European Banks, *Journal of Business Finance & Accounting*, 38, s. 289-333

Jacobsen, D.I. (2005). Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode. *Cappelen Damm Akademisk*

Koria, M.W., og Persson, E. (2018), Övergångseffekter av IFRS 9 - Kreditförluster i svenska banker. *Univesitetet i Göteborg*.

Krüger, S., Rösch, D. og Scheule, H. (2018). The impact of loan loss provisioning on bank capital requirements. *Journal of Financial Stability*, 36, s. 114–129.

Kvifte, S. S. og Johnsen, A. (2008) Konseptuelle rammeverk for regnskap (2. utgave), Oslo, *Den norske Revisorforenings forlag*

Kvifte, S. S., Tofteland, A. og Bernhoft, A.C. (2011) Finansregnskap – god regnskapsskikk og IFRS (2. utgave), Bergen, *Fagbokforlaget*

IFRS (2018), Investor updates November 2018, Tilgjengelig fra: <https://www.ifrs.org/investor-centre/investor-update-hub/november-2018/>, lastet ned: 20.9.
Laeven, L. og Majnoni, G.(2003). Loan Loss Provisioning and Economic Slowdowns: Too Much, Too Late?, *Journal of Financial Intermediation*, 12, s. 178-197.

Limani, A. og Meta, A. (2017). IFRS 9 & key changes with IAS 39, hentet fra: https://www2.deloitte.com/al/en/pages/audit/articles/deloitte-kosovo-audit-publication.html?utm_source=Mondaq&utm_medium=syndication&utm_campaign=LinkedIn-integration, lastet ned: 27.10

Montgomery, D.C. & Peck, E.A. (1992) Introduction to Linear Regression Analysis. *Wiley*

Newey, W.K. og West, K.D. (1987), Hypothesis Testing with Efficient Method of Moments Estimation, *International Economic Review*, 28(3) s. 777–788.

Norges Bank (2020), Styringsrenten, Hentet fra: <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Styringsrenten/>, lastet ned: 01.12

Novotny-Farkas, Z.(2016) The Interaction of the IFRS 9 Expected Loss Approach with Supervisory Rules and Implications for Financial Stability, *Accounting in Europe*, 13:2, s. 197-227.

Oslo Børs (2020), Historiske kurser, hentet fra:

<https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/OSEBX.OSE/overview>, lastet ned: 01.12

Plata, C., Rocamora, M., Rubio, A. og Villar, J. (2017), IFRS 9: Procyclicality of provisions. Spanish banks as an illustration. *BBVA Research*.

Pettersen, L.I. og Moen, G. (2017), IFRS 9 – Den nye nedskrivningsmodellen for utlån i banker, Tilgjengelig fra: <https://home.kpmg/no/nb/home/nyheter-og-innsikt/2017/01/ifrs-9-den-nye-nedskrivningsmodellen-for-utlan-i-banker.html>, lastet ned: 20.10.

Råvarehandel (2020), Dette må du vite om brent olje (Nordsjøolje), Hentet fra:

<https://raavarehandel.com/raavarer/brentolje>, lastet ned: 01.12

Rådström, N., og Eriksson, N. (2019), The implication of IFRS 9 – for Equity Analysts, *Uppsala University*

Sander, K. (2019), Deskriptivt design, hentet fra: <https://estudie.no/deskriptivt-design/>, lastet ned: 25.09.

Skaug, E., Løberg, K.D og Steffensen, M. (2012), hentet fra: <https://www.revregn.no/i/2012/6/rr6-2012-792> (6 utgave), lastet ned: 10.10.

SSB (2019), Hva er egentlig BNP?, Hentet fra: <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/hva-er-egentlig-bnp>, lastet ned: 01.12

Stenheim, T., Sundkvist, C.H., og Opsahl, A. (2017), Hva menes med regnskapskvalitet?, hentet fra: <https://www.magma.no/hva-menes-med-regnskapskvalitet1>, lastet ned: 10.09.

Succarat, G. (2017) Metode og økonometri - en moderne innføring (2.ugave). *Fagbokforlaget*.

Sætermo, H. (2013), Nye kapitaldekningsregler – Basel III, hentet fra:

<https://finansjuridisk.no/2013/07/14/1072/>, lastet ned: 25.10.

Thrane, C.(2018), Kvantitativ metode: En praktisk tilnærming, *Cappelen Damm akademisk*.

Tjonndal, A. (2015), Del V: Regresjonsforutsetninger – Video 5: Multikollinearitet (estat vif), Hentet fra: <https://annetjonndal.wordpress.com/category/stata/page/2/>, lastet ned: 01.12

UIO (2020), Tidsserie, hentet fra:

<https://www.mn.uio.no/ibv/tjenester/kunnskap/plantefys/matematikk/tidsserie.html> , lastet ned: 02.12

Vangstein, L.C. (2014), Ny tapsmodell i IFRS 9, hentet fra:

<https://www2.deloitte.com/no/no/pages/audit/articles/ny-tapsmodell-i-ifrs-9.html>, lastet ned: 25.9.

Vangstein, L.C., 2016, Bruk av makroøkonomisk informasjon i regnskapsmessige tapsavsetninger - En hodepine ved implementering av IFRS 9, hentet fra: https://www.idunn.no/pof/2016/04/bruk_av_makroekonomisk_informasjon_i_regnskapsmessige_tapsa, lastet ned: 20.10.

Watson, D.J. (1971). Testing for serial correlation in least squares regression.III. *Biometrika*. **58** (1): s. 1–19.

Yobero, C. (2016), Methods for Detecting and Resolving Heteroskedasticity, hentet fra: <https://rpubs.com/cyobero/187387>, lastet ned: 29.10.

Regel- og rammeverk:

IAS 39: Finansielle instrumenter (2003)

IFRS 9: Finansielle instrumenter (2014)

IASB. (2018, Mars). Conceptual Framework for Financial Reporting, *IASB*

Basel Committee on Banking Supervision (2001), The Internal Rating-Based Approach *Basel Committee on Banking Supervision*

Års -og delårsrapporter

Aurskog Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018, hentet fra: <https://aurskog-sparebank.no/ombanken/Investor-relations/Delaarsrapporter>.

Aurskog Sparebank (2017), Årsrapport 2017, hentet fra: <https://aurskog-sparebank.no/ombanken/Investor-relations/Aarsrapporter>.

Bank Norwegian (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, hentet fra: <https://www.banknorwegian.no/OmOss/InvestorRelations>.

DNB Bank ASA (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.ir.dnb.no/press-and-reports/financial-reports>.

Helgeland Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.hsb.no/om-oss/investorinformasjon/finansiell-informasjon/ars--og-delarsrapporter/>

Høland og Setskog Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://hsbank.no/ombanken/rapporter>

Jæren Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://jaerensparebank.no/Investorinformasjon/rapporterogpresentasjoner>

Komplett Bank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://ir.komplettbank.com/reports-and-presentation/>

Melhus Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://melhusbanken.no/ombanken/rapporter>

Pareto Bank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://pareto.no/investor/rapporter/?content=2020>.

SBanken (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://sbanken.no/IR/rapporter/>

Sandnes Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://sandnes-sparebank.no/investor-relations>

Skue Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://skuesparebank.no/ombanken/InvestorRelations>

Sparebank 1 BV (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/bv/om-oss/investor/finansiell-info/kvartals-og-aarsrapporter.html>

Sparebank 1 Nordvest (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/nordvest/om-oss/investor/finansiell-info/rapporter.html>

Sparebank 1 Ringeriket Hadeland (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/ringerike-hadeland/om-oss/investor/finansiell-info/rapporter.html>

Sparebank 1 SMN (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/smn/om-oss/investor/finansiell-info/kvartals-og-arsrapporter.html>

Sparebank 1 SR-Bank ASA (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/sr-bank/om-oss/investor/finansiell-info/rapporter.html>

Sparebank 1 Telemark (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/telemark/om-oss/investor/finansiell-info/rapporter.html>

Sparebank 1 Østfold og Akershus (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/ostfold-akershus/om-oss/investor/rapporter.html>

Sparebank 1 Østlandet (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/ostlandet/om-oss/investor/rapporter.html>

Sparebank 1 Nord-Norge (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sparebank1.no/nb/nord-norge/om-oss/investor/finansiell-info/rapporter-og-presentasjoner.html>

Sparebanken Møre (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sbm.no/investor-relations/ars--og-delarsrapporter/2019-ars--og-delarsrapporter/978/0/>

Sparebanken Sør (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.sor.no/felles/om-sparebanken-sor/investor/finansiell-rapportering/>

Sparebanken Vest (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://www.spv.no/om-oss/investor-relations/rapporter>

Sparebanken Øst (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra:
<https://www.oest.no/om-oss/spog/rapporter/>

Toten Sparebank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra:
https://totenbanken.no/omoss/investor_relations/rapporter

Voss Veksel og Landmandsbank (2017-2018), Delårsrapporter 2017-2018 & Årsrapport 2017, Hentet fra: <https://vekselbanken.no/ombanken/Rapportar>