

Andersen, Henrik; Hjelseth, Ida Nervik

Research Report

Hvordan påvirker IFRS 9 bankenes tapsføring i dårlige tider?

Staff Memo, No. 9/2019

Provided in Cooperation with:

Norges Bank, Oslo

Suggested Citation: Andersen, Henrik; Hjelseth, Ida Nervik (2019) : Hvordan påvirker IFRS 9 bankenes tapsføring i dårlige tider?, Staff Memo, No. 9/2019, ISBN 978-82-8379-118-1, Norges Bank, Oslo,
<https://hdl.handle.net/11250/2653106>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/246137>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.no>

STAFF MEMO

Hvordan påvirker IFRS 9 bankenes tapsføring i dårlige tider?

NR. 9 | 2019

HENRIK ANDERSEN
IDA NERVIK
HJELSETH



NORGES BANK

Staff Memo inneholder utredninger og dokumentasjon skrevet av Norges Banks ansatte og andre forfattere tilknyttet Norges Bank. Synspunkter og konklusjoner i arbeidene er ikke nødvendigvis representative for Norges Bank

NORGES BANK
STAFF MEMO
NR 9 | 2019

HVORDAN PÅVIRKER IFRS 9
BANKENES TAPSFØRING I
DÅRLIGE TIDER?

© 2019 Norges Bank

Det kan siteres fra eller henvises til dette arbeid, gitt at forfatter og Norges Bank oppgis som kilde.

ISSN 1504-2596 (online)

ISBN 978-82-8379-118-1 (online)

Hvordan påvirker IFRS 9 bankenes tapsføring i dårlige tider?

NORGES BANK
STAFF MEMO
NR 9 | 2019

HVORDAN PÅVIRKER IFRS 9
BANKENES TAPSFØRING I
DÅRLIGE TIDER?

Henrik Andersen og Ida Nervik Hjelseth¹

IFRS 9 har endret tapsføringen i bankene. Under IFRS 9 skal nedskrivningene på utlån bygge på mer fremoverskuende vurderinger, slik at nedskrivninger reflekterer forventede tap. Formålet med dette memoet er å analysere hvordan IFRS 9 påvirker forløpet for norske bankers utlånstap i dårlige tider. Vi analyserer effektene av dette ved å beregne og sammenlikne forløpet for bankenes utlånstap under IAS 39 og IFRS 9 i perioden 2001–2017. Våre resultater tyder på at IFRS 9 kan øke utlånstapene både rett før og under økonomiske tilbakeslag med økt kredittrisiko.

IFRS 9, IAS 39, utlånstap, foretak, kredittrisiko.

1. Innledning

Etter at finanskrisen brøt ut i 2008 ble regnskapsreglene for tapsføring i bankene kritisert av både G20-ledere, myndigheter og investorer, se Cohen og Edwards (2017) og Stefano (2017). Regnskapsreglene (IAS 39 - International Accounting Standard 39) ga bare bankene adgang til å skrive ned verdien på sine utlån dersom det var objektive bevis på at det hadde inntruffet en tapshendelse. Ifølge kritikerne medførte dette at bankenes tap ble bokført for sent.

Europeiske myndigheter møtte kritikken med å innføre nye regnskapsregler (IFRS 9 - International Financial Reporting Standard 9) fra januar 2018. Under IFRS 9 skal nedskrivningene på utlån bygge på mer fremoverskuende vurderinger, slik at nedskrivninger reflekterer forventede tap. IFRS 9 skal også legge til rette for god kredittriskostyring i bankene.

Under IFRS 9 skal lån plasseres i ett av tre trinn for nedskrivingsformål, se figur 1. Nedskrivningene på friske lån skal i utgangspunktet bygge på beregninger av forventede tap det neste året (trinn 1). Hvis kredittrisikoen

¹ Synspunktene og konklusjonene i denne publikasjonen er forfatternes egne og deles ikke nødvendigvis av Norges Bank. De må derfor ikke rapporteres som Norges Banks synspunkter. Vi takker Henrik Borchgrevink, Sigurd Galaasen, Karsten Gerdrup, Roar Hoff (DNB), Torbjørn Hægeland, Ragnar Juelsrud, Sverre Krog (DNB), Kjell Bjørn Nordal, Haakon Solheim, Nicolas Stefano og Sindre Weme for kommentarer og innspill.

på et lån øker betydelig, skal bankene gjøre nedskrivninger for forventede tap over hele lånets løpetid (trinn 2 og 3). Bankene skal selv definere kriterier for hva som indikerer en betydelig økning i kredittrisiko (SICR – Significant Increase in Credit Risk), men både ekstern revisor og Finanstilsynet har ansvar for å følge opp hvordan bankenes praktiserer IFRS 9.

Hvorvidt et lån klassifiseres i trinn 2 eller 3 avhenger av om det er objektive bevis på verdifall eller ikke. Lån klassifiseres i trinn 2 dersom kredittrisikoen har økt betydelig og det ikke er objektive bevis på verdifall. Endring i klassifisering fra trinn 2 til 3 krever objektive bevis på verdifall, for eksempel at et lån har vært misligholdt i minst 90 dager. Siden trinn 3 krever objektive bevis på verdifall, tilsvarer dette trinnet individuelle nedskrivninger under IAS 39.

Figur 1 Nedskrivninger under IFRS 9



Kilde: E&Y (2017)

Implementeringen av IFRS 9 fikk begrensede effekter på de norske bankenes kapitaldekning.² Det kan skyldes at den beregnede kredittrisikoen i de norske bankene var lav da IFRS 9 ble innført. Innføringen førte til at samlede tapsnedskrivninger i de 30 største norske bankene var 7 prosent høyere ved inngangen til 2018 enn ved utgangen av 2017, se Finanstilsynet (2018).

Flere studier viser at IFRS 9 kan gi større tapsnedskrivninger enn IAS 39 når kredittrisikoen øker, fordi bankene i større grad enn under IAS 39 må

² Norske banker kan søke om å benytte overgangsregler for IFRS 9, slik at virkningene på kapitaldekningen fases inn i perioden 2018-2022, se Finansdepartementet (2017). Bare fire banker i Norge benytter overgangsregelen, se Finanstilsynet (2018).

gjøre nedskrivninger for forventede tap over hele løpetiden på lånene. I en slik situasjon vil bankenes kapitaldekning kunne falle raskere og kraftigere enn under IAS 39, se Norges Bank (2017). Krüger m. fl. (2018) gjennomførte en kontrafaktisk analyse på en portefølje av amerikanske obligasjoner over perioden 1991–2013. Analysen viser at IFRS 9 kan øke fallet i bankenes kapitaldekning i en nedgangskonjunktur. Plata m. fl. (2017) konkluderte med det samme etter å ha simulert kredittporteføljene til de 14 største bankkonsernene i Spania. En modellbasert analyse av Abad og Suarez (2017) viser også at IFRS 9 kan øke bankenes kapitalbehov i dårlige tider dersom forventede tap øker raskt. Analysen viser at bankene da vil stramme mer inn på sine utlån. Det kan forsterke svingningene i økonomien.

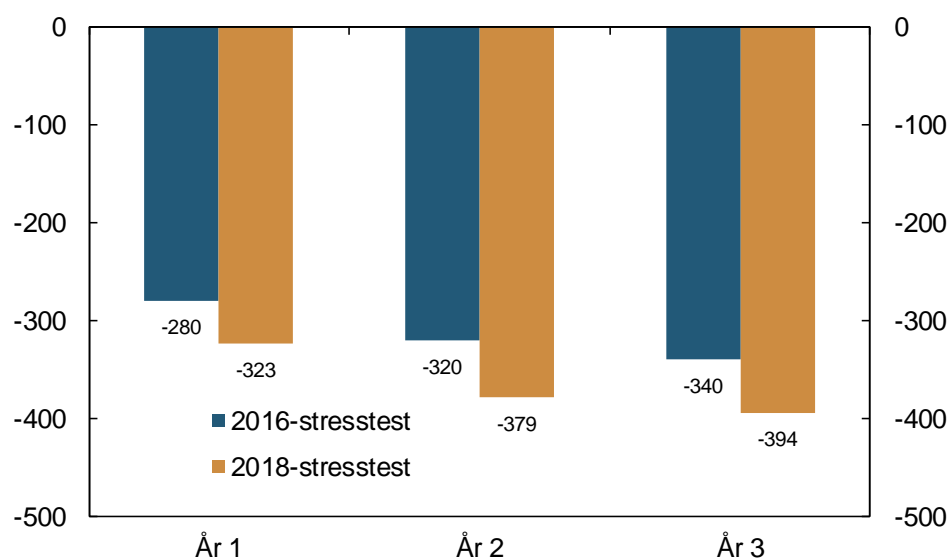
Andre studier er mindre konkluderende om hvordan IFRS 9 vil påvirke tapsføringen i bankene. Gaffney og McCann (2018) analyserer effektene av IFRS 9 på irske boliglån og argumenterer for at IFRS 9 kan gi en jevnere utvikling i utlånstapene, fordi IFRS 9-tapene kan øke tidligere ved inngangen til en nedgangskonjunktur enn IAS 39-tapene. Da blir behovet for nedskrivninger mindre senere i nedgangskonjunktoren. På den andre siden indikerer en modellbasert analyse fra Grünberger (2012) at nedskrivningene kan bli om lag like sykliske med IFRS 9 som IAS 39 dersom bankene ikke kan forutse fremtidige endringer i kreditt risiko. Chae m. fl. (2018) finner at nedskrivningene på amerikanske boliglån blir mer volatile dersom de bare bygger på informasjon som bankene har tilgjengelig.

Det europeiske systemrisikorådet (ESRB) peker på at IFRS 9 kan føre til mer disiplin i bankenes tapsføring og større åpenhet rundt kvaliteten på utlånene, se European Systemic Risk Board (2017). Det kan dempe usikkerhet om kvaliteten på bankenes eiendeler og bedre markedets tillit til bankene i nedgangsperioder. ESRB peker i en annen rapport på at effektene av IFRS 9 på finansiell stabilitet vil avhenge av om bankene kan forutse nedgangskonjunkturer tilstrekkelig tidlig, slik at de kan tilpasse seg uten å stramme inn på sine utlån, se European Systemic Risk Board (2018). ESRB peker også på at effektene av IFRS 9 vil avhenge av bankenes insentiver til å bokføre tap i gode tider og om det er andre aktører som kan erstatte eventuelle innstramminger i kreditt fra bankene.

I 2018 gjennomførte EBA en stresstest av 48 store europeiske banker, blant annet DNB, se EBA (2018). Dette var den første EBA-stresstesten med effekter av IFRS 9. Sammenliknet med tilsvarende stresstest for 2016 falt bankenes gjennomsnittlige kapitaldekning mer i 2018-stresstesten, og dette avviket økte mest i det første stressåret, se figur

2.³ Større utlånstap kan forklare hvorfor kapitaldekningen faller mer i 2018-stresstesten.⁴ Økningen i tapene kan både skyldes effekter av IFRS 9 og at 2018-stresstesten bygde på et kraftigere tilbakeslag enn i 2016.⁵ I 2018-stresstesten ble det forutsatt at bankene kunne forutse utviklingen i kredittrisiko gjennom hele simuleringsperioden. I en situasjon der kredittrisikoen øker over flere år må bankene under IFRS 9 ta høyde for hele økningen allerede når den blir kjent. Da kan tapene øke brått.

Figur 2 Akkumulert endring i gjennomsnittlig kapitaldekning¹⁾ for bankene i EBAs stresstest. Basispunkter



1) Uten overgangsregler.
Kilde: EBA (2016, 2018)

I likhet med EBA gjennomførte den britiske sentralbanken for første gang en stresstest med effekter av IFRS 9 i 2018, se Bank of England (2018). Stresstesten ble gjennomført i samarbeid med sju store britiske banker og boligbyggelag. IFRS 9 bidro til at en større del av tapene ble bokført i de første årene av stresstesten. I 2018-stresstesten ble 80 prosent av de samlede tapene bokført i de to første årene i simuleringsperioden, en økning på 16 prosentenheter sammenliknet med stresstesten i 2017. Kapitaldekningen falt også raskere i 2018-stresstesten som følge av IFRS 9. I likhet med EBA-stresstesten kunne bankene forutse utviklingen i kredittrisiko gjennom hele simuleringsperioden.

³ Utslagene varierer kraftig mellom bankene.

⁴ Utlånstap trakk isolert sett kapitaldekningen ned med 425 basispunkter i 2018-stresstesten. I 2016-stresstesten var det negative bidraget fra utlånstap på 370 basispunkter.

⁵ I 2016-stresstesten var EUs BNP 7,1 prosent lavere enn referansebanen ved utgangen av simuleringsperioden. Til sammenlikning var dette gapet på 8,3 prosent i 2018-stresstesten.

I dette memoet gjennomfører vi en kontrafaktisk analyse av hvordan tapsutviklingen ville vært med IFRS 9 fra 2001, der våre forutsetninger er tilpasset rapportert praksis i de største norske bankene. Estimerte baner for utlånstap under IAS 39 og IFRS 9, som er beregnet med det samme datasettet og konsistente antakelser, danner grunnlag for våre vurderinger av hvordan overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 kan påvirke forløpet for bankenes utlånstap. Del 2 tar for seg deler av regelverket som er relevante for analysen i dette memoet. Del 3 gir en oversikt over datasettet vi benytter, mens del 4 beskriver metoden og forutsetningene som vi legger til grunn i analysen. Del 5 vurderer resultatene fra våre beregninger, og del 6 diskuterer utfordringer ved beregningene. Del 7 konkluderer.

2. IFRS 9-regelverket og bankenes praksis

Effektene av IFRS 9 vil avhenge av bankenes SICR-vurdering.⁶ Ifølge regelverket skal denne vurderingen bygge på flere elementer, se EY (2016). Endringer i misligholdsansynlighet på lånet (PD – probability of default) skal være sentrale i SICR-vurderingen. I denne vurderingen skal bankene benytte endringer i misligholdrisiko over den forventede levetiden på lånet (PD-lifetime).⁷ Regelverket åpner samtidig for å bruke estimat på misligholdsansynlighet over det neste året (12-mnd PD) dersom det ikke foreligger indikasjoner på at det er nødvendig å vurdere misligholdsansynligheten over hele levetiden.⁸ Indikasjoner på at PD-lifetime bør benyttes kan for eksempel være en betalingsforpliktelse eller regelverksendring som endrer et foretaks gjeldsbetjeningsevne betydelig om mer enn ett år.

SICR-analysen skal også inneholde en kvalitativ vurdering av annen relevant informasjon som ikke er benyttet i PD-beregningen. Til slutt skal vurderingen sikres med andre indikatorer som signaliserer vesentlig økning i risiko. Ifølge IFRS 9 har blant annet kredittrisikoen økt vesentlig dersom en betaling er forsinket med 30 dager eller mer.

Det er avgjørende at våre forutsetninger samsvarer med praksis i de norske bankene under IAS 39 og IFRS 9 når vi skal analysere effektene av IFRS 9 for norske bankers utlånstap. De største norske bankene benytter endringer i PD som det primære kriteriet i SICR-vurderingen. Sparebanken Vest benytter endringer i 12-mnd PD til å klassifisere sine

⁶ Krüger m. fl. viser at IFRS 9 vil gi mindre tap dersom bankene krever store endringer i kredittrisiko før de omklassifiserer lån fra trinn 1 til trinn 2 enn dersom de krever små endringer. Chae m. fl. (2018) viser at bankenes tapsføring av forventede tap også kan påvirkes betydelig av hvilke modeller bankene benytter til å beregne forventede tap.

⁷ Se punkt 5.5.9 i International Financial Reporting Standard (2014).

⁸ Se punkt B5.5.13 i International Financial Reporting Standard (2014).

utlån under IFRS 9. Det gjør også de største SpareBank1-bankene⁹ på de fleste lånene.¹⁰ DNB benytter endringer i PD-lifetime på alle sine utlån i SICR-vurderingen.

Bankene skal selv definere kriterier for hvilke nivå og endringer i PD-lifetime som indikerer en betydelig økning i kredittrisikoen, men både ekstern revisor og Finanstilsynet har ansvar for å følge opp bankenes praksis i SICR-vurderingen. De største norske bankene omklassifiserer lån fra trinn 1 til trinn 2 dersom PD har økt med 100-150 prosent etter at lånet ble innvilget, se tabell A1 i appendiks.¹¹ I tillegg omklassifiserer DNB lån fra trinn 1 til trinn 2 dersom PD har økt med minst 7,5 prosentenheter, uavhengig av hvor stor økningen er i prosent. Noen av de norske bankene krever dessuten at PD skal øke med minst 0,6 prosentenheter, mens andre krever at PD skal øke til et nivå på minst 0,6 prosent.

3. Data

Vi benytter flere datakilder til å analysere effekten av IFRS 9 på norske bankers utlånstap. Vi bruker estimerte konkurssannsynligheter fra Norges Banks konkurssannsynlighetsmodell til å avlede PD, se del 4 for en beskrivelse av modellen. Modellen beregner konkurssannsynligheter med konkursdata, regnskapsdata og kredittvurderinger på foretaksnivå, samt makroøkonomiske indikatorer på næringsnivå. Våre konkurs- og regnskapsdata kommer fra Brønnøysundregisteret og leveres av Bisnode sammen med Bisnodes egne kredittvurderinger. Datasettet til konkurssannsynlighetsmodellen inneholder regnskapstall for alle norske aksjeselskaper med bankgjeld over perioden 1999–2018. Modellen bruker BNP for Fastlands-Norge, laksepriser, leiepriser på kontorlokaler og swaprenter som makroøkonomiske indikatorer. Indikatorene er beregnet med data fra Statistisk sentralbyrå, CBRE og Thomson Reuters.

Vi benytter også data for de norske bankene i våre beregninger av utlånstap. Norges Banks bankstatistikk¹² inneholder data tilbake til 1987 for bankenes samlede tap, gruppevise nedskrivninger, individuelle nedskrivninger og utlån til næringsmarkedet. Bankenes kvartals- og

⁹ SpareBank 1 SR-Bank, SpareBank 1 SMN, SpareBank 1 Østlandet og SpareBank 1 Nord-Norge.

¹⁰ Disse bankene benytter PD-lifetime fra simuleringsmodeller til å klassifisere utlån til utleie av næringseiendom. På de resterende utlånene benytter de 12-mnd PD.

¹¹ Den europeiske banktilsynsmyndigheten (EBA) krever en økning i PD på minst 200 prosent i sine retningslinjer for stresstester, se European Banking Authority (2017). I disse retningslinjene har bankene adgang til å beholde lån med PD under 0,3 prosent i trinn 1, selv om PD har økt med 200 prosent eller mer.

¹² Se Offentlig regnskapsrapportering fra banker og finansieringsforetak (ORBOF):

<https://www.ssb.no/innrapportering/naeringsliv/orbof>.

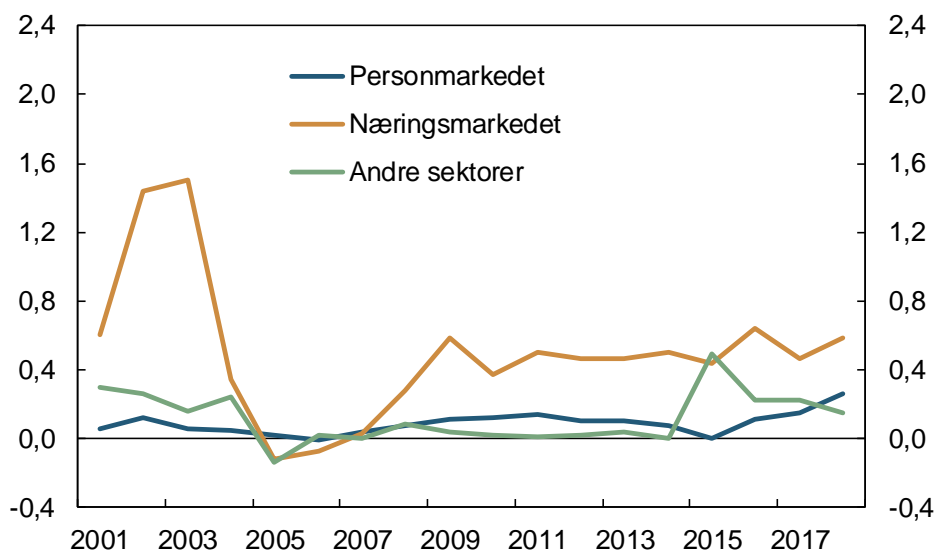
årsrapporter gir informasjon om hvordan de praktiserer IFRS 9, samt data på utlån og nedskrivninger fordelt på trinn 1, 2 og 3 under IFRS 9.

4. Metode og forutsetninger

Vi gjennomfører en kontrafaktisk analyse, der vi vurderer effektene av IFRS 9 ved å beregne og sammenlikne bankenes utlånstap under IAS 39 og IFRS 9 i perioden 2001–2017. Forskjeller mellom de to tapsbanene kan illustrere hvordan IFRS 9 ville påvirket de bokførte utlånstapene i analyseperioden og hvilke virkninger det kan ha i fremtidige i økonomiske tilbakeslag med økt kredittrisiko.

Analysen baserer seg bare på utlånstap til foretakssektoren. Tap på foretakslån har stått for nesten tre firedeler av bankenes utlånstap i perioden, se figur 3. Tap på foretakslån forklarer dessuten er svært stor del av svingningene i samlede utlånstap.¹³ Analyser av utviklingen i tap på foretakslån kan derfor også benyttes til å vurdere utviklingen bankenes samlede utlånstap.

Figur 3 Bankenes¹⁾ tap²⁾ på lån til personmarkedet, næringsmarkedet og andre sektorer som andel av brutto utlån til de respektive markedene. Prosent. 2001–2018



1) Alle banker i Norge.

2) Bokførte tap eksklusive endringer i gruppenedskrivninger/uspesifiserte tapsavsetninger.

Kilde: Norges Bank

Vi fokuserer særlig på tapsutviklingen rundt dårlige tider i Norge. Vårt datasett inneholder to økonomiske tilbakeslag med økt kredittrisiko. I

¹³ I perioden 2001–2018 er korrelasjonen mellom tapsandelen (tap som andel av utlån) på bankenes foretakslån og tapsandelen på bankenes samlede utlån 0,97.

lavkonjunkturårene 2002–2003 økte bankenes utlånstap, særlig på lån til fiskeoppdrett. I tillegg økte bankenes tapsavsetninger på utlån til bygg og anlegg samt industri og tjenesteyting. I den samme perioden bokførte flere banker også betydelige tap på utlån til Finance Credit-konsernet som hadde manipulert sine regnskaper. Store utlånstap bidro til at enkelte banker ¹⁴ brøt kapitaldekningskravene. Noen banker ¹⁵ ble dessuten overtatt eller fusjonert med andre banker. Tap som andel av utlån (tapsandelen) økte også noe under den globale finanskrisen i 2008–2009, men mindre enn i 2002–2003. Finanskrisen var først og fremst en likviditetskrise i Norge.

4.1. Beregning av tap under IAS 39

Vi beregner bankenes utlånstap under IAS 39 ved å multiplisere bankgjelden til foretak som er gått konkurs med en beregnet tapsgrad (LGD – Loss given default). Konkursåret er definert på samme måte som i Norges Banks konkurssannsynlighetsmodell, se del 4.2 for en nærmere beskrivelse. Appendix B beskriver hvordan vi beregner LGD. Beregningene gir en gjennomsnittlig LGD på nær 40 prosent i analyseperioden. Det er om lag på nivå med tapsgradene som de største norske bankene benytter. Det er også på nivå med tapsgrader avledet med historiske taps- og misligholdstall for perioden 2001–2015, se Andersen og Winje (2017).

Under IAS 39 kunne andre tapshendelser enn konkurs føre til at bankene måtte skrive ned verdien på utlån, blant annet restruktureringer som følge av finansielle problemer hos låntaker. For å fange opp slike tapshendelser antar vi at foretak har finansielle problemer dersom de har lite eller ingen egenkapital samtidig som store nedskrivninger bidrar til negativt resultat.¹⁶ Denne forutsetningen bidrar til at våre beregnede IAS 39-tap samsvarer bedre med utviklingen i faktiske utlånstap. Andelen av samlet bankgjeld som fanges opp av denne forutsetningen, er størst i årene 2003 og 2009, det vil si under de to økonomiske tilbakeslagene i vårt datasett. Vi har ikke tapsdata på lån til foretak som ikke er gått konkurs, men som har finansielle problemer. Vi antar derfor at bankenes LGD på slike lån er halvparten av LGD ved konkurs. Bankenes nedskrivninger på lån til slike foretak beregnes dermed ved å multiplisere

¹⁴ Nordlandsbanken, Nettet Sparebank og Sparebanken Flora Bremanger brøt kravet til kapitaldekning på 8 prosent i 2002.

¹⁵ I 2003 ble Nordlandsbanken kjøpt av DnB NOR, Enebakk Sparebank kjøpt av Lillestrøm Sparebank og Finansbanken fusjonerte med Storebrand Bank. I 2004 ble Kredittbanken kjøpt av Islandbanki, og i 2005 fusjonerte Sparebanken Rana med Helgeland Sparebank.

¹⁶ Foretak antas å ha vesentlige finansielle problemer dersom de skriver ned verdien på sine samlede eiendeler med over 5 prosent samtidig som årsresultatet er negativt og de har en egenkapitalandel på under 10 prosent ved inngangen til året og/eller negativ egenkapitalandel ved utgangen til året.

bankgjelden til disse foretakene i tapshendelsesåret med halvparten av beregnet LGD.

4.2. Beregning av tap under IFRS 9

Vi beregner utlånstap under IFRS 9 med egne PD-estimat for hvert enkelt foretak i datasettet vårt. PD-estimatene benyttes på to områder i beregningene. For det første benyttes vi PD-estimatene til å klassifisere lån i de tre trinnene. For det andre benyttes vi PD-estimatene til å beregne nedskrivninger for lån i de tre trinnene. I beregningen av nedskrivninger på lån i trinn 2 konverterer vi PD-estimatene med en enkel logit-modell, slik at de reflekterer misligholdsansynligheten over hele lånets løpetid (PD-lifetime), se appendiks C for en nærmere beskrivelse av modellen. I tillegg benyttes vi de samme LGD-estimatene som vi benyttet til å beregne IAS 39-tapene. Det bidrar til å gjøre de to tapsbanene sammenliknbare.

Vi benytter Norges Banks konkurssansynlighetsmodell til å avlede PD, se Hjelseth og Raknerud (2016). Modellen estimerer individuelle konkurssansynligheter for hvert enkelt norskregistrerte, ikke-finansielle foretak med bankgjeld. Estimeringen er gjort på næringsnivå. Næringene som modelleres, dekker om lag 75 prosent av samlet bankgjeld i ikke-finansielle aksjeselskap.¹⁷

Konkurssansynlighetsmodellen anslår sannsynligheten for at foretak går konkurs i år t basert på årsregnskapsdata for år t-1, kredittvurderinger gitt i år t-1 og makroøkonomiske indikatorer for år t. Ved estimering av for eksempel konkurssansynligheten for 2017, benytter vi årsregnskapsdata for 2016, kredittvurderinger gitt i 2016 og makroøkonomiske indikatorer for 2017. I modellen blir konkursåret definert som det året aktiviteten til foretaket opphører, det vil si at foretak klassifiseres som konkursforetak i år t dersom år t-1 er det siste året foretaket er registrert som aktivt og konkursen registreres i år t eller år t+1. I praksis kan et foretak misligholde banklånet både i løpet av det siste året foretaket er registrert som aktivt (t-1) og de påfølgende årene. Resultatene i del 5.1 tyder på at konkurssansynlighetsmodellen predikerer utviklingen i foretakenes mislighold på en tilfredsstillende måte. Det taler for å benytte konkurssansynligheter fra konkurssansynlighetsmodellen til å estimere sannsynligheten for mislighold i løpet av det neste året (12-mnd PD).

¹⁷ Modellen dekker næringene *fiske og akvakultur, industri og bergverksdrift, bygg og anlegg, varehandel, overnatting og servering, næringseiendom og tjenesteyting og transport.*

Bernhardsen og Syversten (2009) finner at PD er om lag dobbelt så høy som sannsynligheten for konkurs. Ut fra dette avleder vi PD'ene ved å multiplisere konkurssannsynlighetene med 2.

Klassifisering av lån i trinn 1, 2 og 3 under IFRS 9

Vi benytter våre estimat på 12-mnd PD til å klassifisere hvert enkelt foretak i trinn 1–3 under IFRS 9. Dette samsvarer med praksis i de største norske sparebankene. Våre estimerte PD-lifetime er gjennomgående høyere enn våre estimerte 12-mnd PD, men variasjonen i PD-lifetime er betydelig mindre enn i 12-mnd PD. Det gjør våre estimat på PD-lifetime lite egnet til å klassifisere lån i trinn 1–3.¹⁸ Vi benytter imidlertid våre PD-lifetime til å beregne nedskrivinger under trinn 2.

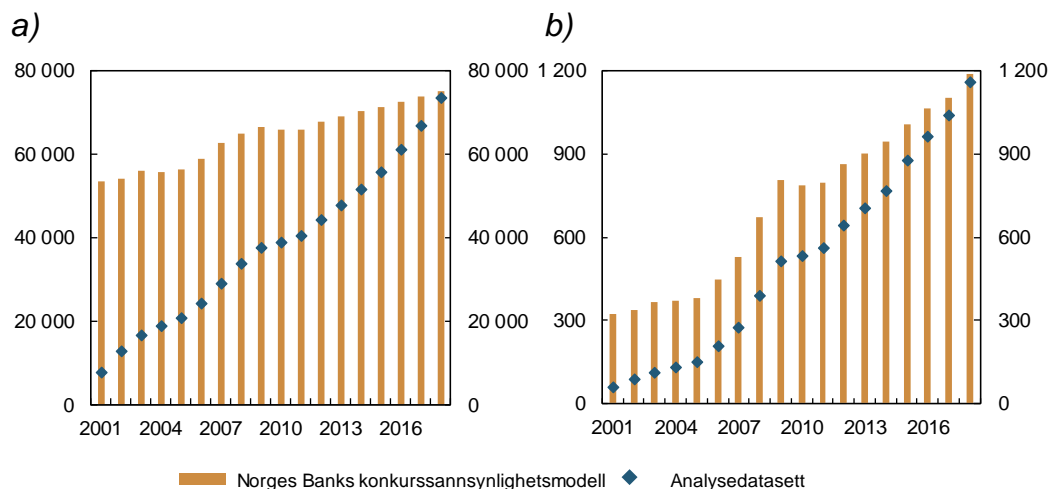
Vi antar at alle foretak er klassifisert i trinn 1 ved første låneopptak, med tilhørende opprinnelig 12-mnd PD (OPD). I konkurssannsynlighetsmodellen har vi data for regnskapsårene 1999–2018, men ikke informasjon om når foretaket gjør sitt første låneopptak. For å få et tilfredsstillende mål på OPD, velger vi å se på alle foretak med bankgjeld som kommer inn i datasettet fra og med regnskapsåret 2000 eller senere. Vårt datasett omfatter da foretak med bankgjeld som enten ble etablert etter 1999 eller foretak uten bankgjeld etablert i 1999 eller tidligere som har tatt opp bankgjeld etter 1999. Dersom foretakene øker gjelden kraftig i et av årene etter oppstart, det vil si med 100 prosent eller mer, regnes dette som et nytt låneopptak og 12-mnd PD fra dette året benyttes som OPD.¹⁹ Dersom foretaket faller ut av datasettet og kommer inn igjen senere, vil foretaket også få ny OPD. Foretakene vil kun være inkludert i datasettet fra og med siste registrerte OPD. Det vil si at foretakets tidligere observasjoner ekskluderes fra datasettet dersom en ny OPD registreres på foretaket.

Med disse forutsetningene får datasettet som vi benytter i våre beregninger færre observasjoner enn datasettet til konkurssannsynlighetsmodellen, se figur 4a og 4b. Andelen foretak og bankgjeld som dekkes av datasettet er lavest tidlig i analyseperioden.

¹⁸ Dersom vi benytter våre estimat på PD-lifetime til å klassifisere foretakslån, blir andelen lån i trinn 1 betydelig høyere for 2018 enn hva de største norske bankene har rapportert. I tillegg blir få foretak omklassifisert fra trinn 1 til trinn 2 under de to tilbakeslagene i analyseperioden. Under begge tilbakeslagene holder andelen lån klassifisert i trinn 2 seg under nivået som de største norske bankene rapporterte for 2018.

¹⁹ En reduksjon i denne terskelverdien fra 100 til 50 prosent påvirker ikke forløpet til våre beregnede tapsbaner under IFRS 9 og IAS 39 betydelig.

Figur 4 Antall foretak (a) og bankgjeld i milliarder kroner (b) i datasettet til Norges Banks konkurssansynlighetsmodell og i analysedatasettet, 2001–2018



Kilde: Norges Bank

Vi legger til grunn at foretak blir omklassifisert fra trinn 1 til trinn 2 dersom følgende to kriterier er oppfylt:

- *Kriterium 1:* 12-mnd PD må øke med minst 100 prosent sammenliknet med OPD.
- *Kriterium 2:* 12-mnd PD må øke med minst 0,6 prosentenheter sammenliknet med OPD.

Med disse to kriteriene vil for eksempel et foretak med OPD på 1 prosent omklassifiseres til trinn 2 dersom 12-mnd PD øker til 2 prosent eller mer, fordi økningen i 12-mnd PD både er på minst 100 prosent og 0,6 prosentenheter.

Uavhengig av om *Kriterium 1* er oppfylt, omklassifiserer vi dessuten alle foretak fra trinn 1 til trinn 2 dersom følgende kriterium er oppfylt:

- *Kriterium 3:* 12-mnd PD må øke med 5 prosentenheter eller mer sammenliknet med OPD.

Med *Kriterium 3* vil for eksempel et foretak med OPD på 6 prosent omklassifiseres til trinn 2 dersom 12-mnd PD øker til 11 prosent eller mer, fordi økningen i 12-mnd PD er på minst 5 prosentenheter.

Vi klassifiserer foretak tilbake til trinn 1 om 12-mnd PD faller under terskelverdiene for trinn 2 igjen.

Foretakene havner i trinn 3 på samme måte som tapshendelser registreres under IAS 39. For enkelhets skyld forutsetter vi at det ikke er mulig for foretak å bli omklassifisert fra trinn 3 til trinn 1 eller 2.

Beregning av tap i trinn 1, 2 og 3 under IFRS 9

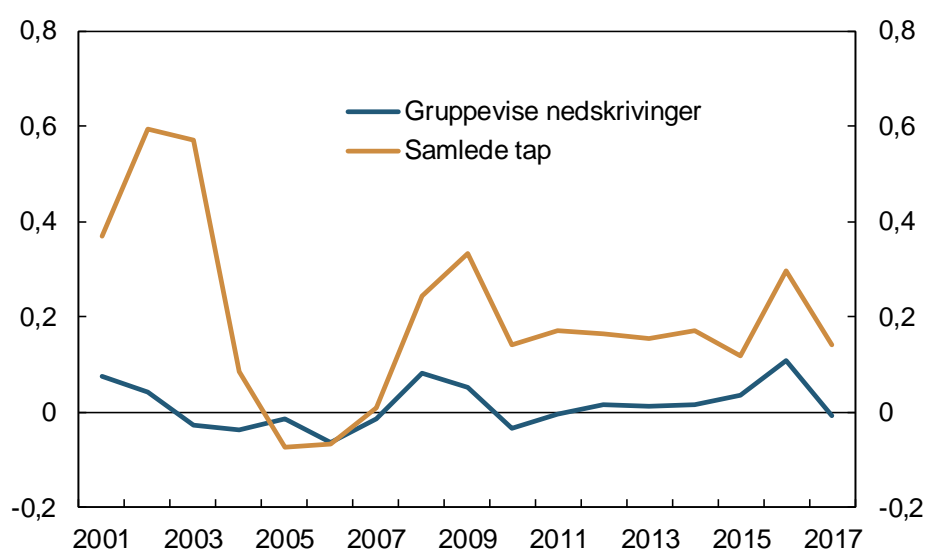
Vi bruker våre estimat på 12-mnd PD og PD-lifetime for enkeltforetak samt gjennomsnittlig LGD til å beregne IFRS 9-tapene i de tre trinnene.

- Nedskrivninger i trinn 1 beregnes ved å multiplisere foretakets bankgjeld med foretakets 12-mnd PD og gjennomsnittlig LGD for det gjeldende året. Dersom foretaket holder seg i trinn 1, vil nedskrivningene variere med endringene i bankgjeld, 12-mnd PD og gjennomsnittlig LGD.
- Nedskrivninger i trinn 2 beregnes ved å multiplisere foretakets bankgjeld med foretakets PD-lifetime og LGD for det aktuelle året. Vi tar hensyn til tidligere nedskrivninger fra trinn 1 når vi beregner nye nedskrivninger i trinn 2. Dersom foretaket holder seg i trinn 2, vil nedskrivningene variere med endringene i bankgjeld, PD-lifetime og gjennomsnittlig LGD.
- Vi reverserer trinn 2-nedskrivningen på lån til foretak som blir klassifisert tilbake fra trinn 2 til trinn 1. Da blir de samlede nedskrivningene fra trinn 2 tilbakeført det året foretaket omklassifiseres. Dersom foretaket senere blir klassifisert tilbake til trinn 2 igjen, beregnes nedskrivningen på nytt som bankgjeld for dette året multiplisert med PD-lifetime og LGD for det aktuelle året.
- Tap i trinn 3 beregnes på samme måte som IAS 39-tapene: bankgjelden multipliseres med LGD for foretak som defineres som konkurs og med halvparten av LGD for foretak som identifiseres med finansielle problemer. I tillegg gjøres det fratrukk for tidligere nedskrivninger fra trinn 1 og 2. Det sikrer at de beregnede IFRS 9-tapene for foretakslån i trinn 3 blir på samme nivå som IAS 39-tapene²⁰.
- Foretak som forsvinner ut av datasettet uten å være klassifisert i trinn 3, antas å ha oppfylt sine gjeldsforpliktelser. Tidligere nedskrivninger på lån til disse foretakene blir reversert.

²⁰ Uten gruppevisse nedskrivninger.

Våre beregninger omfatter ikke gruppevise nedskrivninger under IAS 39. Vi legger derfor til et anslag på gruppevise nedskrivninger på de beregnede IAS 39-nedskrivningene. I perioden 1987–2017 utgjorde bankenes samlede gruppevise nedskrivninger og uspesifiserte tapsavsetninger 10 prosent av deres samlede utlånstap.²¹ Målt som andel av samlede utlånstap har de gruppevise nedskrivningene variert betydelig over tid, se figur 5. Vi har ikke data på gruppevise nedskrivninger fordelt på sektorer og næringer. De gruppevise nedskrivningene for næringsmarkedet tilnærmes ved å multiplisere gruppevise nedskrivninger for bankenes samlede utlån med en fast andel på 86 prosent.²²

Figur 5 Bankenes¹⁾ gruppevise nedskrivninger og utlånstap på samlede utlån. Andel av brutto utlån. Prosent. 2001–2017



1) Alle banker i Norge.

Kilde: Norges Bank

Vi forutsetter at bankenes langsiktige tapsnivå ikke avhenger av regnskapsreglene. Det gjør det lettere å sammenlikne forløpet til tapsandelene under IFRS 9 og IAS 39. Dersom regnskapsreglene påvirker bankenes oppfølging av lånekundene, kan nye regler endre det langsiktige tapsnivået noe. Samtidig må bankene bokføre tap på lån til foretak som misligholder eller går konkurs, uavhengig av regnskapsreglene. Akkumulerte tap på en slik lånekunde vil trolig heller ikke avhenge betydelig av om banken har tatt tidlige nedskrivninger eller ikke. Vi skalerer derfor IFRS 9-tapene ned med en fast faktor, slik at

²¹ Siden IFRS 9 ble innført i januar 2018, finnes det ikke data på gruppevise nedskrivninger for 2018.

²² Vi antar at gruppevise nedskrivninger har samme fordeling mellom næringsmarkedet og andre sektorer (eksklusive personmarkedet) som øvrige bokførte tap. I perioden 2000-2017 sto næringsmarkedet for 86 prosent av totale bokførte tap eksklusive endringer i gruppenedskrivninger/uspesifiserte tapsavsetninger (eksklusive personmarkedet).

gjennomsnittlig tapsandel under IAS 39 og IFRS 9 blir identiske i perioden 2001–2017.²³

5. Resultater

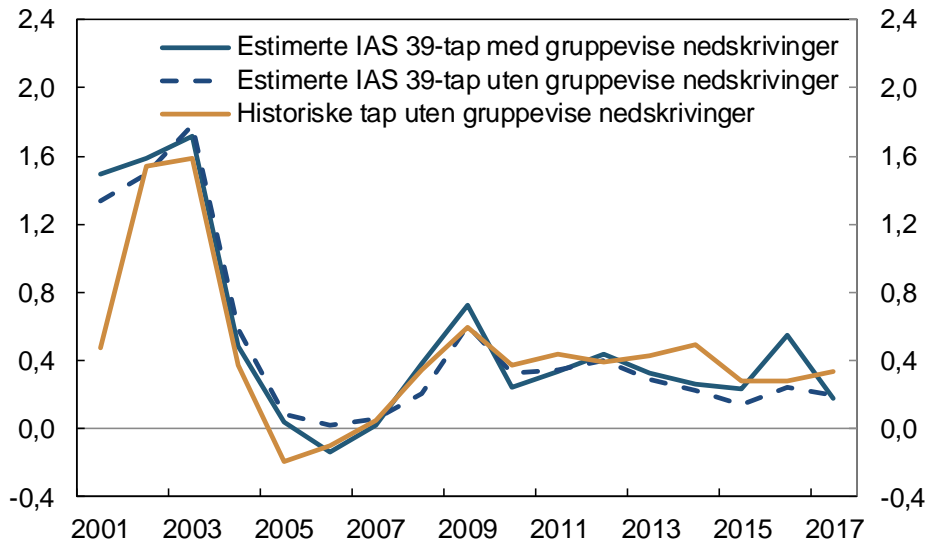
Vi vurderer effektene av IFRS 9 ved å beregne og sammenlikne bankenes utlånstap under IAS 39 og IFRS 9, med særlig fokus på utviklingen rundt de økonomiske tilbakeslagene i 2002–03 og 2008–09. Forskjeller mellom de to tapsbanene kan illustrere hvordan IFRS 9 ville påvirket utlånstapene i analyseperioden og hvilke virkninger det kan ha under fremtidige tilbakeslag med økt kredittrisiko.

5.1. Estimerte IAS 39-tap

Vi starter med å beregne bankenes utlånstap under IAS 39 som beskrevet i del 4.1. Figur 6 viser at våre beregninger gir tilfredsstillende anslag på utviklingen i faktiske utlånstap, men forløpet til den estimerte tapsandelen avviker noe fra den historiske tapsandelen. Det kan være flere grunner til det. For det første er det ikke perfekt samsvar mellom næringslånporteføljen til de norske bankene og vårt datasett. Tapsandelen i den resterende delen av bankenes næringslånportefølje kan være forskjellig fra tapsandelen til foretakene i vårt datasett. For det andre har vi bare data på konkurser, ikke mislighold. Vårt mål på andre tapshendelser enn konkurs er ikke et perfekt mål på slike tapshendelser under IAS 39. Formålet med denne analysen er imidlertid å analysere hvordan IFRS 9 påvirker forløpet for bankenes utlånstap for en utvalgt utlånportefølje. Estimerte baner for utlånstap under IAS 39 og IFRS 9, som er beregnet med det samme datasettet og konsistente antakelser, danner grunnlag for våre vurderinger av hvordan IFRS 9 kan påvirke forløpet for bankenes utlånstap. Da må ikke den estimerte tapsutviklingen i denne utlånporteføljen nødvendigvis gjenspeile tapsutviklingen til hele næringslånporteføljen til de norske bankene.

²³ Vi forutsetter med dette at våre beregninger overvurderer IFRS 9-tapene med en fast andel over tid.

Figur 6 Historiske tapsandeler¹⁾ på bankenes²⁾ lån til næringsmarkedet og estimert tapsandel på foretakslån under IAS 39. Prosent. 2001–2017



1) Bokførte tap eksklusive endringer i gruppenedskrivninger/uspesifiserte tapsavsetninger. Inkluderer kun næringer som dekkes av Norges Banks konkurssansynlighetsmodell.

2) Filialer av utenlandske banker er ikke inkludert, med unntak av Nordea.

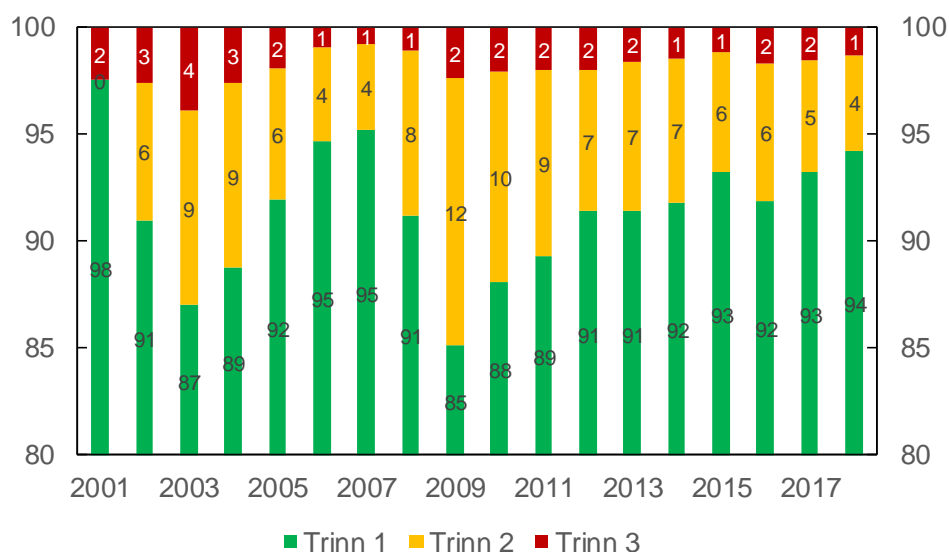
Kilde: Norges Bank

5.2. Estimerte IFRS 9-tap

Vi beregner IFRS 9-tapene med metoden beskrevet i del 4.2. Figur 7 viser hvor store andeler av banklånene som blir klassifisert i trinn 1, 2 og 3 med våre beregninger. Andelene av lån som klassifiseres i trinn 2 og 3 øker under de to tilbakeslagene med økt kredittrisiko. Andelen lån klassifisert i trinn 3 når en topp på 3,9 prosent i 2003, mens andelen lån klassifisert i trinn 2 når en topp på 12,5 prosent i 2009.

Andelen lån klassifisert i trinn 1 blir noe høyere for 2018 enn hva bankene selv rapporterte for utgangen av 2018, se tabell A2 i appendiks. Det kan skyldes at vårt datasett inneholder svært få oljerelaterte foretak. Det kan også skyldes at våre beregnede PD'er er lavere enn bankenes PD'er. Andelen som klassifiseres i trinn 1 er også høyere enn i EBAs stresstest for 2018 (se tabell A2).

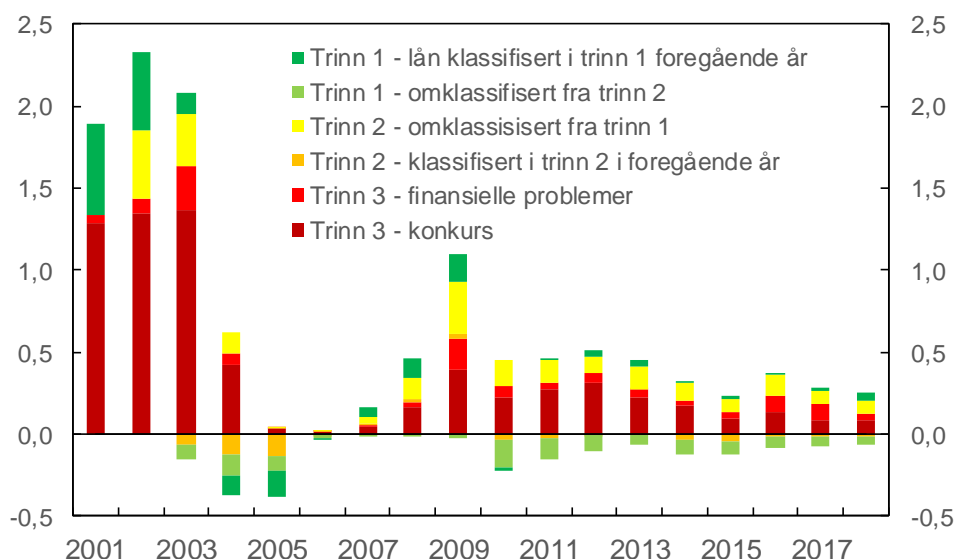
Figur 7 Estimert klassifisering av foretakslån under IFRS 9. Fordelt på trinn 1, 2 og 3. Prosent av samlet bankgjeld. 2001–2018



Kilde: Norges Bank

Figur 8 viser vår estimerte tapsandel under IFRS 9 fordelt på trinn 1, 2 og 3. Nedskrivninger under trinn 3 står for den største delen av de estimerte IFRS 9-tapene. Disse nedskrivningene er størst under det økonomiske tilbakeslaget i 2002–2003. Det er særlig trinn 3-nedskrivninger på lån til konkursrammede foretak som bidrar til de estimerte IFRS 9-tapene. I gjennomsnitt står disse nedskrivningene for om lag to tredeler av de samlede nedskrivningene i perioden 2001–2018.

Figur 8 Estimert tapsandel på foretakslån under IFRS 9. Fordelt på trinn 1, 2 og 3. Prosent av samlet bankgjeld. 2001–2018



Kilde: Norges Bank

Nedskrivninger på lån i trinn 2 står også for en betydelig del av de estimerte IFRS 9-tapene. Trinn 2-lån som var klassifisert i trinn 1 det

foregående året bidrar til økte IFRS 9-tap, særlig under de to tilbakeslagene med økt kredittrisiko. Det virker naturlig. For det første skal bankene gå fra å beregne nedskrivinger for forventede tap det neste året til nedskrivinger for forventede tap over hele løpetiden på disse lånene. For det andre har forventede tap økt betydelig på disse lånene, fordi det kreves en betydelig økning i kredittrisikoen før lån blir omklassifisert fra trinn 1 til trinn 2. Lån klassifisert i trinn 2 som også var klassifisert i trinn 2 det foregående året, trekker i gjennomsnitt de estimerte IFRS 9-tapene litt ned. Det er særlig tilfelle i perioder etter de to tilbakeslagene.

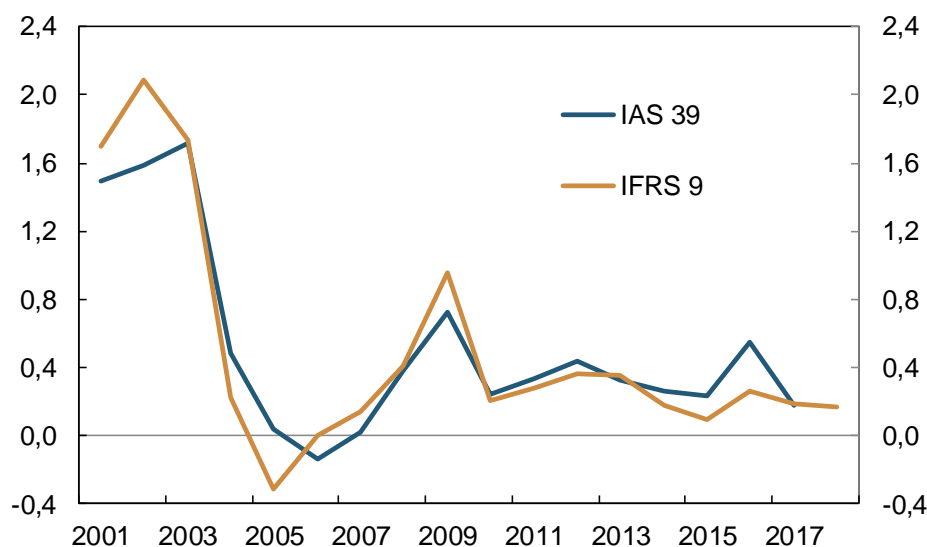
Nedskrivinger på lån i trinn 1 trekker de estimerte IFRS 9-tapene opp både før og under de to tilbakeslagene. I 2001 og 2007, det vil si før de to tilbakeslagene, står trinn 1-nedskrivinger for om lag en tredel av de samlede IFRS 9-nedskrivningene. Det skyldes at forventede tap øker på disse lånene, men ikke så mye at de blir omklassifisert til trinn 2. I tillegg er det meste av bankenes foretakslån klassifisert i trinn 1. Lån som er omklassifisert fra trinn 2 til trinn 1 trekker gjennomgående ned de estimerte IFRS 9-tapene. Det er naturlig siden dette er lån med avtakende kredittrisiko.

5.3. Sammenlikning av estimerte IAS 39-tap og IFRS 9-tap

Avslutningsvis vurderer vi effektene av IFRS 9 ved å sammenlikne de estimerte tapsandelene under IAS 39 og IFRS 9 i analyseperioden. For perioden 2001–2017 blir den beregnede tapsandelen under IFRS 9 i gjennomsnitt 6 basispunkter høyere enn den beregnede tapsandelen under IAS 39-tapene med gruppevis nedskrivinger. Det reflekterer at de estimerte IFRS 9-nedskrivningene på lån klassifisert i trinn 1 og 2 er større enn de gruppevis nedskrivningene under IAS 39. Vi skalerer ned IFRS 9-tapene, slik at vi får to baner med identisk gjennomsnittlig tapsandel over analyseperioden. Det gjør det lettere å sammenlikne forløpet til tapsandelene under IFRS 9 og IAS 39, med særlig fokus på utviklingen rundt de økonomiske tilbakeslagene med økt kredittrisiko i 2002–2003 og 2008–2009. Vi tillegger resultatene rundt finanskrisen størst vekt, fordi vårt datautvalg er større da enn under tilbakeslaget i 2002–2003.

Figur 9 viser at forløpene til våre estimerte tapsbaner under IAS 39 og IFRS 9 er nokså like. De beregnede tapene under IFRS 9 er imidlertid høyere både rett før og under det økonomiske tilbakeslaget i 2002–2003 og finanskrisen i 2008–2009.

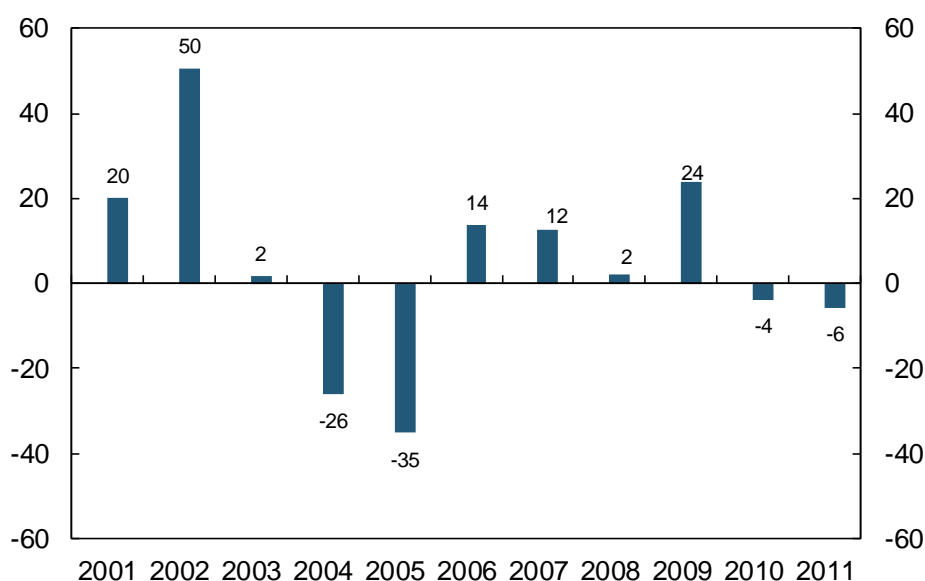
Figur 9 Estimert tapsandel på foretakslån under IAS 39 og IFRS 9. Prosent. 2001–2018



Kilde: Norges Bank

Før de to tilbakeslagene er de beregnede IFRS 9-tapene høyere enn de beregnede IAS 39-tapene. I gjennomsnitt er IFRS 9-tapene om lag en femtedel høyere enn IAS 39-tapene i det siste året før de to tilbakeslagene. Figur 10 viser at IFRS 9-tapene er 20 basispunkter høyere enn IAS 39-tapene i året før tilbakeslaget i 2002–2003. De beregnede IFRS 9-tapene er også høyere enn de estimerte IAS 39-tapene i de to foregående årene før finanskrisen, 14 basispunkter høyere i 2006 og 12 basispunkter høyere i 2007.

Figur 10 Differanse¹ mellom estimerte tapsandeler under IAS 39 og IFRS 9. Basispunkter. 2001–2011



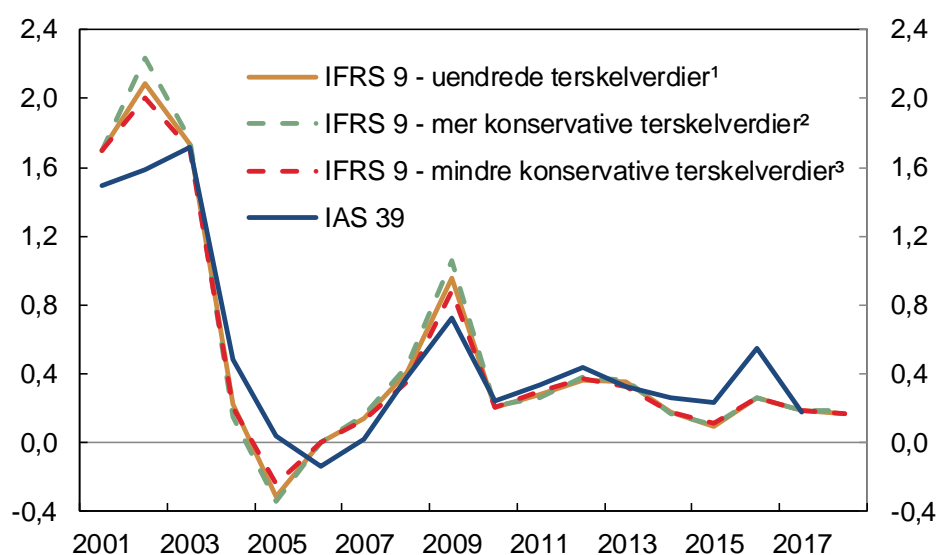
1) Positive tall betyr at estimerte IFRS 9-tap er høyere enn estimerte IAS 39-tap. Kilde: Norges Bank

Under de to tilbakeslagene er de beregnede IFRS 9-tapene høyere enn de beregnede IAS 39-tapene. I gjennomsnitt er IFRS 9-tapene om lag en femtedel høyere enn IAS 39-tapene under de to tilbakeslagene. I det første og andre året av tilbakeslaget i 2002–2003 er IFRS 9-tapene henholdsvis 50 og 2 basispunkter høyere enn IAS 39-tapene. I det første og andre året av finanskrisen er IFRS 9-tapene også høyere enn IAS 39-tapene, henholdsvis 2 og 24 basispunkter.

Etter de to tilbakeslagene er de beregnede IFRS 9-tapene lavere enn de beregnede IAS 39-tapene i et par år. I de to årene etter tilbakeslaget i 2002–2003 er IFRS 9-tapene henholdsvis 26 og 35 basispunkter lavere enn IAS 39-tapene. I de to årene etter finanskrisen er IFRS 9-tapene også lavere enn IAS 39-tapene, henholdsvis 4 og 6 basispunkter.

Konklusjonene våre er robuste overfor hvilke forutsetninger vi legger til grunn for de norske bankenes praksis i SICR-vurderingen. Selv om vi legger til grunn andre kriterier for hva som indikerer en betydelig økning i kredittrisikoen, blir de beregnede IFRS 9-tapene gjennomgående høyere enn de beregnede IAS 39-tapene, både rett før og under de to tilbakeslagene i analyseperioden, se figur 11.

Figur 11 Estimerte tapsandeler under IAS 39 og IFRS 9 på foretakslån med ulike forutsetninger for bankenes praksis i SICR-vurderingen. Prosent. 2001–2018



1) Terskelverdier for kriterium 1,2 og 3 på hhv. 100 prosent, 0,6 prosentenheter og 5 prosentenheter.

2) Terskelverdier for kriterium 1,2 og 3 på hhv. 50 prosent, 0,3 prosentenheter og 2,5 prosentenheter.

3) Terskelverdier for kriterium 1,2 og 3 på hhv. 200 prosent, 1,2 prosentenheter og 10 prosentenheter.

Kilde: Norges Bank

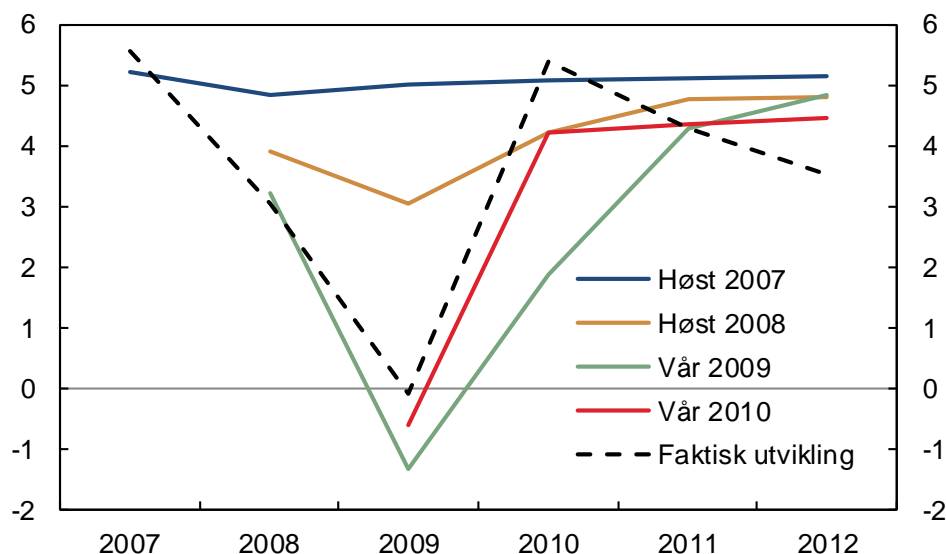
6. utfordringer ved våre beregninger

Selv om våre estimerte tapsbaner under IAS 39 og IFRS 9 avviker rundt de to økonomiske tilbakeslagene, er de samlet sett nokså like. Det kan skyldes at våre estimerte tap er beregnet for en periode som ikke inneholder et kraftig tilbakeslag med store tap i bankene tilsvarende bankkrisen i 1988–1993. Kredittrisikoen vil øke betydelig for en stor andel av bankenes utlån under en slik bankkrise, og en høy andel av lånene vil trolig bli klassifisert i trinn 2 under IFRS 9 før de blir misligholdt (trinn 3). Da kan forskjellen mellom tapene under IFRS 9 og IAS 39 bli betydelig større. I tillegg er det grunn til å tro at effekten av IFRS 9 blir sterkere ved inngangen til en krise dersom de økonomiske utsiktene er dårligere.

Bankene benytter et bredere informasjonsgrunnlag enn det vi benytter i denne analysen til å beregne nedskrivninger. Både vi og bankene benytter regnskapsdata for år t-1, som rapporteres i løpet av år t, til å beregne utlånstap for år t. Men bankene benytter også mer foretaksspesifikk informasjon. I tillegg skal bankene benytte kvalitative vurderinger og annen relevant informasjon i SICR-analysen.

I motsetning til oss benytter bankene fremskrivninger på makroøkonomiske størrelser i realtid til å beregne PD og LGD. Dersom bankene allerede ved inngangen til en nedgangskonjunktur anslår en kraftig og langvarig lavkonjunktur, vil trolig bankenes IFRS 9-tap øke raskt og kraftig. I en slik situasjon kan våre beregnede IFRS 9-tap, som bygger på historiske tall, variere mindre enn utlånstap som er beregnet med anslag. Dersom bankene ikke forutser en nedgangskonjunktur, kan nedskrivninger beregnet med anslag bli større under nedgangen og mindre i etterkant. Det er krevende å forutse tidsforløp og størrelse på økonomiske tilbakeslag. For eksempel forutså ikke det internasjonale pengefondet (IMF) virkningene av finanskrisen på den økonomiske aktiviteten før krisen brøt ut, se figur 12. Deretter overvurderte IMF virkningene av finanskrisen våren 2009. Med disse anslagene kunne tapsnedskrivningene blitt større enn reelle tap under finanskrisen, og deler av nedskrivningene kunne blitt tilbakeført etter finanskrisen. Her hjemme finner vi tilsvarende erfaringer fra nedgangskonjunkturen som fulgte etter at oljeprisen falt fra 2014. DNB anslo helt fram til mars 2016 at tapene skulle ligge på normaliserte nivå i perioden 2016–2018. Men i april 2016 varslet DNB utlånstap på opptil 6 milliarder kroner i både 2016 og 2017, og fra juli 2016 til november 2017 varslet banken at de samlede utlånstapene kunne bli opptil 18 milliarder kroner i perioden 2016–2018. I første halvår av 2018 tilbakeførte DNB noen av sine tidligere nedskrivninger, og til slutt ble de samlede utlånstapene i perioden 2016–2018 på 9,7 milliarder.

Figur 12 BNP for verdensøkonomien. Anslag fra IMF og faktisk utvikling. Firekvartalersvekst. Prosent. 2007–2012



Kilde: IMF

Resultater fra de seneste stresstestene til EBA og den britiske sentralbanken viser at utlånstapene kan øke brått dersom bankene benytter anslag når de beregner IFRS 9-tap, se EBA (2018) og Bank of England (2018). EBA og den britiske sentralbanken forutsetter at bankene kan forutse hele den fremtidige utviklingen i kredittrisiko, såkalt «perfect foresight». Da vil bankenes estimater på PD og LGD gjenspeile hele nedgangskonjunktoren tidlig og bankenes tap øke brått. Det var trolig tilfelle for DNB i stresstesten til EBA, der bankens kapitaldekning falt med 3 prosentenheter det første året og økte med 1,5 prosentenheter de to neste årene. Utviklingen for alle bankene i stresstesten samlet var om lag som for DNB det første stressåret, men for alle bankene samlet falt kapitaldekningen også noe de to påfølgende årene.

De nokså like forløpene i våre estimerte tapsbaner under IAS 39 og IFRS 9 kan også forklares med at de gruppevise nedskrivningene virker å ha hatt noen av de samme effektene på bankenes utlånstap som er ventet fra IFRS 9, det vil si at de ga større tapsnedskrivninger ved inngangen til en nedgangskonjunktur da kredittrisikoen økte. De gruppevise nedskrivningene bidro til en økning i utlånstapene i det første året av de to tilbakeslagene (se figur 5). De gruppevise nedskrivningene bidro også til å øke utlånstapene før tilbakeslaget i 2002–2003. Før finanskrisen tilbakeførte bankene sine gruppevise nedskrivninger, noe som bidro til å trekke utlånstapene ned.²⁴

²⁴ Nye regnskapsregler som ble innført i 2005, kan ha bidratt til at bankene netto tilbakeførte gruppevise nedskrivninger før finanskrisen. Med de nye regnskapsreglene kunne bankene bare skrive ned verdien på lån dersom det forelå objektive bevis på verdifall. Det skulle tilsi en større forskjell i tapsføring under IAS 39 og IFRS 9 før 2005 enn etter 2005. Vi finner imidlertid ingen tydelige tegn til dette i våre beregninger,

7. Konklusjon

Formålet med denne artikkelen er å analysere hvordan IFRS 9 påvirker forløpet for norske bankers utlånstap i dårlige tider. Vi gjennomfører en kontrafaktisk analyse av hvordan tapsutviklingen ville vært på norske foretakslån med IFRS 9 fra 2001, der våre forutsetninger er tilpasset rapportert praksis i de største norske bankene. Estimerte baner for utlånstap under IAS 39 og IFRS 9, som er beregnet med det samme datasettet og konsistente antakelser, danner grunnlag for våre vurderinger av hvordan overgangen fra IAS 39 til IFRS 9 kan påvirke tapsføringen i bankene.

Våre beregninger tyder på at IFRS 9 kan øke utlånstapene både rett før og under økonomiske tilbakeslag med økt kredittrisiko. Samlet sett er de beregnede IFRS 9-tapene om lag en femtedel høyere enn de beregnede IAS 39-tapene både rett før og under de to tilbakeslagene i analyseperioden. Beregningene tyder også på at IFRS 9 kan gi lavere utlånstap enn IAS 39 i perioder etter økonomiske tilbakeslag. Dersom bankene bokfører tapene tidligere i dårlige tider, kan IFRS 9 gi større åpenhet rundt kvaliteten på utlånene. Da kan markedets tillit til bankene bli bedre enn under IAS 39. På den annen side kan større tap i starten av et tilbakeslag bidra til at bankenes kapitaldekning faller kraftigere. Det kan svekke tilliten til bankene, bidra til mer uro i finansieringsmarkedene og føre til at bankene strammer inn mer på sine utlån, noe som forsterker tilbakeslaget i økonomien. I en slik situasjon vil utslagene kunne bli betydelig mindre dersom bankene har tilstrekkelige kapitalbuffere.

Konklusjonene våre er robuste overfor hvilke forutsetninger vi legger til grunn for de norske bankenes praksis. Samtidig er forløpene på våre estimerte tapsbaner under IAS 39 og IFRS 9 nokså like. Det kan skyldes at utlånstapene er beregnet for en periode som ikke inneholder et kraftig tilbakeslag med store tap i bankene. Kredittrisikoen vil øke betydelig for en stor andel av bankenes utlån under en slik krise, og da kan forskjellen mellom tapene under IFRS 9 og IAS 39 bli betydelig større. Vi benytter heller ikke fremskrivninger på makroøkonomiske størrelser til å beregne IFRS 9-tap. Det kan bidra til at våre beregnede IFRS 9-tap varierer mindre enn hva bankenes praksis skulle tilsi. De gruppevise nedskrivningene virker dessuten å ha hatt noen av de samme effektene på bankenes utlånstap som er ventet fra IFRS 9.

men differansen målt i basispunkter mellom våre estimerte tapsandeler for IAS 39 og IFRS 9 avtar noe etter 2005 (se figur 9 og 10).

Referanser

NORGES BANK
STAFF MEMO
NR 9 | 2019

HVORDAN PÅVIRKER IFRS 9
BANKENES TAPSFØRING I
DÅRLIGE TIDER?

Abad, J. og J. Suarez (2017): «Assessing the cyclical implications of IFRS 9, a recursive model». *Occasional Paper Series 12/2017*. ESRB. Juli 2017.

Andersen, H. og H. Winje (2017): «Hva sier 30 år med tapserfaringer i norsk banksektor om gjennomsnittlig risikovekt på foretakslån?». *Staff Memo 2/2017*, Norges Bank.

Bank of England (2018): «Financial Stability Report». Issue No. 44, November 2018.

Bernhardsen, E. og B.D. Syversten (2009): «Stress testing the Enterprise Sector's Bank Debt: a Micro Approach». *International Journal of Central Banking*, Volume 5, Number 3. 111-138.

Chae, S., R. Sarama, C. Vojtech og J. Wang (2018): «The impact of the Current Expected Credit Loss Standard (CECL) on the timing and comparability of reserves». *Finance and Economics Discussion Series*, 2018-020, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Cohen B.H og G.A. Edwards (2017): «The new era of expected credit loss provisioning». *BIS Quarterly Review*. Mars 2017. Side 39-56.

DNB (2018a): «DNB Group Annual Report 2017». Mars 2018.

DNB (2018b): «DNB Group quarterly report 2Q18». Juli 2018.

European Banking Authority (2016): «2018 EU-Wide Stress Test - Results». Juli 2016.

European Banking Authority (2017): «2018 EU-Wide Stress Test». *Methodological Note*. November 2017.

European Banking Authority (2018): «2018 EU-Wide Stress Test - Results». November 2018.

European Systemic Risk Board (2017): «Financial stability implications of IFRS 9». ESRB. Juli 2017.

European Systemic Risk Board (2019): «The cyclical behaviour of the ECL model in IFRS 9». ESRB. Mars 2019.

E&Y (2016): «The implementation of IFRS 9 impairment requirements by banks». Global Public Policy Committee of representatives of the six largest accounting networks, 17. juni 2016.

E&Y (2017): «Financial Instruments: A summary of IFRS 9 and its effects». Mars 2017.

Finansdepartementet (2017): «Forskrift om endring av forskrift om beregning av ansvarlig kapital for banker, kredittforetak, finansieringsforetak, pensjonsforetak, oppgjørssentraler og verdipapirforetak». Desember 2017.

NORGES BANK
STAFF MEMO
NR 9 | 2019

HVORDAN PÅVIRKER IFRS 9
BANKENES TAPSFØRING I
DÅRLIGE TIDER?

Finanstilsynet (2018): «Finansielt utsyn – juni 2018». Juni 2018.

Gaffney, E. og F. McCann (2018): «The cyclical in SICR: mortgage modelling under IFRS 9». Central Bank of Ireland, *Research Technical Paper*, Volume 2018, No. 16.

Grünberger, D. (2012): «Expected loan loss provisions, business- and credit cycles». *Austrian Financial Market Authority working paper* 2013/01.

Hjelseth, I.N. og A. Raknerud (2016): «A model of credit risk in the corporate sector based on bankruptcy prediction». *Staff Memo* 20/2016, Norges Bank.

International Financial Reporting Standard (2014): «IFRS 9 Financial Instruments». Juli 2014.

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

Norges Bank (2017): «Finansiell stabilitet rapport 2017». Norges Bank.

Plata, C., M. Rocamora, A. Rubio og J.Villar, (2017): «IFRS 9: Pro-cyclicality of provisions. Spanish banks as an illustration». *BBVA Research*, Oktober 2017.

SpareBank1 Nord-Norge (2019): «SpareBank1 Nord-Norge Årsrapport 2018». SpareBank1 Nord-Norge.

SpareBank1 SMN (2019): «Årsrapport 2018». SpareBank1 SMN.

SpareBank1 Østlandet (2019): «Årsrapport 2018». SpareBank1 Østlandet.

Sparebanken Vest (2019): «Årsrapport 2018». Sparebanken Vest.

Stefano, N. (2017): «Innføring av IFRS 9». *Aktuell kommentar*, no. 8, Norges Bank.

Appendiks

A. Tabeller

Tabell A1 Bankenes minstekrav til endring i PD og PD-nivå for omklassifisering av lån fra trinn 1 til trinn 2

	DNB ¹	Sp. Nord-Norge	Sp. SMN	Sp. Østlandet	Sp. Vest
Prosentvis økning i PD	150	150	150	150	100
Endring i prosentenheter	0,6		0,6		
Minimumsnivå i prosent		0,6		0,6	0,6

1) DNB omklassifiserer i tillegg lån fra trinn 1 til trinn 2 dersom PD har økt med minst 7,5 prosentenheter, uavhengig av hvor stor økningen er i prosent.

Kilder: Bankenes årsrapporter for 2018

Tabell A2 Utlånsandeler klassifisert i trinn 1, 2 og 3 under IFRS 9. 4. kvartal 2018

	Trinn 1	Trinn 2	Trinn 3
Med våre forutsetninger og utvalg	94,3 %	4,5 %	1,3 %
DNB - næringslån	91,3 %	6,3 %	2,4 %
SpareBank 1 Østlandet - næringslån	89,1 %	10,4 %	0,5 %
Sparebanken Sør - næringslån	84,0 %	14,1 %	1,9 %
DNB - utlån samlet	93,5 %	5,1 %	1,5 %
SpareBank 1 SR-Bank - utlån samlet	90,7 %	8,0 %	1,3 %
Sparebanken Vest - utlån samlet	90,9 %	8,0 %	1,1 %
SpareBank1 SMN - utlån samlet	89,2 %	9,3 %	1,4 %
SpareBank1 Østlandet - utlån samlet	93,2 %	6,4 %	0,4 %
Sparebanken Sør - utlån samlet	89,6 %	9,6 %	0,9 %
SpareBank1 Nord-Norge - utlån samlet	92,1 %	7,3 %	0,5 %
Uvektet gjennomsnitt - utlån samlet	91,3 %	7,7 %	1,0 %
EBA's 2018-stresstest: før stress (2017)	90 %	7 %	3 %
EBA's 2018-stresstest: etter stress (2020)	80 %	13 %	7 %

Kilder: Bankenes års- og kvartalsrapporter, EBA (2018) og Norges Bank

B. Beregning av LGD

Vi har ikke data på LGD på foretakslån. Vi avleder derfor en gjeldsvektet LGD med andre dataserier. Forventet tapsandel på en eksponering kan uttrykkes som produktet mellom PD og LGD:

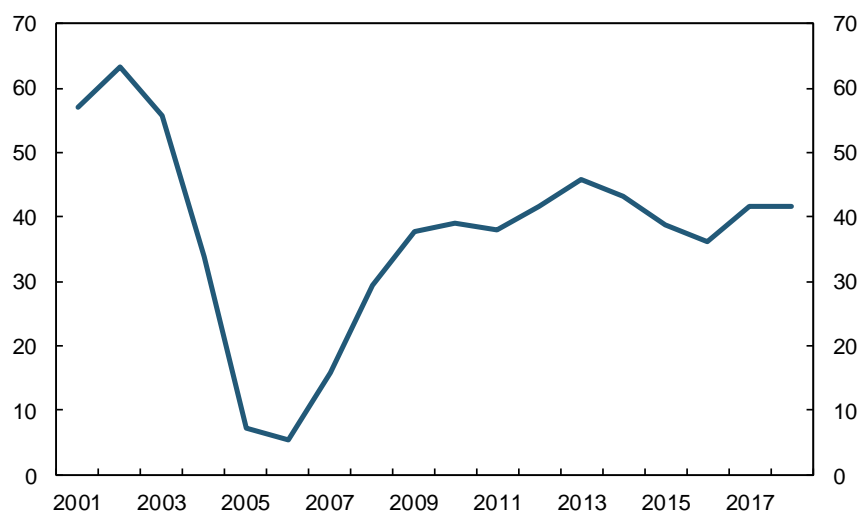
$$\text{Forventet tapsandel} = PD * LGD$$

Det følger at LGD kan tilnærmes ved å dividere tapsandelen på PD. Tilnærmet LGD tilsvarer da bokførte tap som andel av forventet mislighold:

$$LGD \approx \frac{\text{Tapsandel}}{PD} = \frac{\left(\frac{\text{Tap}}{\text{Utlån}}\right)}{PD} = \frac{\text{Tap}}{PD * \text{Utlån}} = \frac{\text{Tap}}{\text{Forventet mislighold}}$$

Vi avleder en gjeldsvektet LGD ved å dividere årlige tapsandeler på gjeldsvektede PD'er, se figur B1.

Figur B1 Beregnet årlig LGD. Prosent. 2001–2018



Beregningen tar utgangspunkt i de samme historiske tapsandelene for foretakslån som i figur 6. Vi glatter denne tidsserien, slik at ikke LGD blir negativ i år med store tilbakeføringer av tidligere nedskrivninger. Vi beregner PD ved å multiplisere årlige, gjeldsvektede konkurssannsynligheter fra Norges Banks konkurssannsynlighetsmodell med 2, se del 4.2.²⁵

PD og tapsandel beveger seg ikke alltid i takt. I noen tilfeller øker PD i året før tapsandelen øker. I andre tilfeller er utviklingen motsatt. Det gir tidvis store svingninger i avledet LGD. Vi glatter derfor avledet LGD ved å beregne et sentrert 3-års glidende gjennomsnitt.²⁶

Vår metode, som i stor grad hviler på tapsandelen, gjør resultatene noe mer robuste for feilestimeringer av PD og LGD. Ettersom tapsandelen er kjent og LGD tilnærmes med utgangspunkt i tapsandelen og PD, vil en overestimering av PD føre til en underestimering av LGD og motsatt. Eksempelvis gir en halvering av PD en dobling av LGD.

²⁵ Gjennomsnittlig avledet LGD over analyseperioden er nokså lik for de ulike næringene i konkurssannsynlighetsmodellen. Vi har derfor beregnet én gjennomsnittlig LGD for alle næringer som vi benytter for alle foretak.

²⁶ I beregningen av sentrert 3-års glidende gjennomsnitt settes LGD for 2018 lik 2017 grunnet manglende tapsdata for 2019.

C. Beregning av PD-lifetime

Vi benytter en enkel logit-modell til å konvertere våre estimat på konkurssannsynlighet over det neste året, slik at de reflekterer konkurssannsynligheten over hele lånets løpetid. For enkelhets skyld antar vi at levetiden for et lån er fem år.²⁷ Vi konstruerer en binær variabel for konkurs i løpet av de neste fem årene, der $k_{i,t}^5 = 1$ hvert år i opptil fem år til og med en *eventuell* konkurs ($k_{i,t} = 1$):

$$k_{it}^5 = \begin{cases} 1 & \text{hvis } (k_{i,t} = 1 \cup k_{i,t+1} = 1 \cup k_{i,t+2} = 1 \cup k_{i,t+3} = 1 \cup k_{i,t+4} = 1) \\ 0 & \text{ellers} \end{cases}$$

k_{it} er definert på samme måte som i Norges Banks konkurssannsynlighetsmodell. Sammenhengen mellom k_{it}^5 og k_{it} kan illustreres ved noen eksempler, se tabell C.1. I tabellen blir foretakslån 1 innvilget fem år før foretaket går konkurs, og $k_{i,t}^5$ vil derfor være lik 1 i alle år. Foretakslån 2 påløper kun i tre år før foretaket går konkurs og vil derfor bare ha $k_{i,t}^5$ lik 1 i tre år. Foretakslån 3 påløper i syv år før det går konkurs. Da vil $k_{i,t}^5$ være lik 1 kun i de siste fem årene før konkurs og 0 i de to første årene.

Tabell C1 Eksempler på ulike konkursobservasjoner

	t (år)	k_{it}	k_{it}^5
Foretakslån 1	2002	0	1
	2003	0	1
	2004	0	1
	2005	0	1
	2006	1	1
Foretakslån 2	2015	0	1
	2016	0	1
	2017	1	1
Foretakslån 3	1999	0	0
	2000	0	0
	2001	0	1
	2002	0	1
	2003	0	1
	2004	0	1
	2005	1	1

²⁷ Det er noe lavere enn gjennomsnittlig antall år et foretak er inkludert i datasettet til Norges Banks konkurssannsynlighetsmodell (6,5 år). På den annen side er det noe høyere enn gjennomsnittlig antall år et foretak er inkludert i datasettet som vi benytter i vår analyse (3,8 år).

Vi benytter datasettet til Norges Banks konkurssannsynlighetsmodell til å estimere konkurssannsynligheten for hele lånets løpetid $P^5_{i,t}$ med følgende logit-modell:

$$\ln\left(\frac{P^5_{i,t}}{1 - P^5_{i,t}}\right) = \beta P_{i,t} + \mu$$

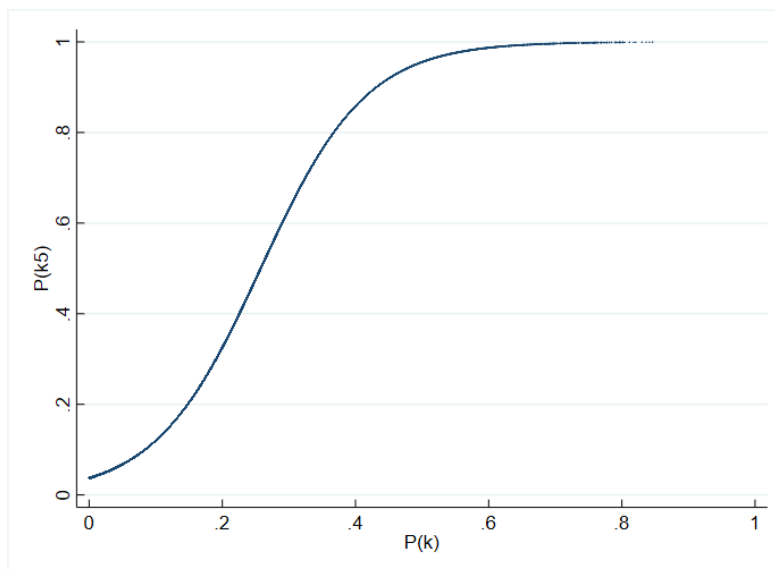
, hvor $P_{i,t}$ er «12-mnd konkurssannsynlighet» fra konkurssannsynlighetsmodellen og μ er et konstantledd. Resultatene er gitt i tabell C2 og figur C1:

Tabell C2 Estimeringsresultater. Z-verdier i parentes

	Koeff.
$P(k)_{i,t}$	12,7*** (121,1)
μ	-3,3*** (-399,3)
Pseudo R^2	0,1
Ant. obs.	1 362 423

Signifikansnivå: *** 1 prosent. ** 5 prosent. * 10 prosent.

Figur C1 Estimerte verdier for $P(k^5)_{i,t}$ (y-akse) for hver $P(k)_{i,t}$ (x-akse)



Bernhardsen og Syversten (2009) finner at PD er om lag dobbelt så høy som sannsynligheten for konkurs. Ut fra dette avleder vi misligholdsannsynlighet over hele lånets løpetid, det vil si *PD-lifetime*, ved å multiplisere estimert konkurssannsynlighet for hele lånets løpetid med 2.