

KONKURRENCEN I DEN DANSKE BANKSEKTOR

Delrapport: Er der tegn på overnormale afkast på kapital i sektoren?

FINANS DANMARK
11. AUGUST 2021



FORFATTERE

Sigurd Næss-Schmidt
Antti Lemberg
Jonas Bjarke Jensen
Morten Esketveit Rasmussen
Astrid Leth Nielsen

FORORD

Konkurrencen på det danske bank- og realkreditmarked har været genstand for megen debat de seneste par årtier.¹ Forskellige institutioner, såsom DØRS, Nationalbanken og Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, har bidraget til debatten med analyser set fra forskellige separate vinkler. På den baggrund har Finans Danmark bedt Copenhagen Economics om at skabe et mere samlet fagligt grundlag for at vurdere, hvor godt konkurrencen mellem bankerne virker i Danmark.

Projektet sætter fokus på konkurrenceforholdene i den danske bank- og realkreditsektor. Banker og realkreditinstitutter udbyder relativt komplekse tillidsgoder og spiller en vigtig samfundsmæssig rolle. Derfor er de også underlagt betydelig regulering mht. kapitalkrav, regler for kreditgivning, forbrugerbeskyttelse, bekæmpelse af hvidvask mv., hvilket har betydelige implikationer for konkurrencen, bankers relationer til deres kunder og samspillet mellem forskellige aktører i markedet. I en analyse af konkurrencen og ved eventuelle overvejelser om fremtidig regulering er det vigtigt at have øje for disse særlige forhold og ikke mindst balancen mellem på den ene side fleksibilitet og sunde konkurrencevilkår og på den anden side forbrugerbeskyttelse, stabilitet og anti-hvidvask.

Igennem en serie af separate detaljerede delrapporter angående konkurrencesituationen på det danske bank- og realkreditmarked ser vi særligt på tre områder: bankprodukter (dvs. indlån, lån og lønkonti), boligfinansiering (dvs. realkredit og andre låneprodukter med sikkerhed i fast ejendom) samt investeringsprodukter rettet mod privatkunder.

Konkret i projektet analyserer vi følgende områder:²

- *Kunders adfærd, produkternes egenskaber og finansielle supermarkeder:* Hvad karakteriserer konkurrencen på bankmarkedet?
- *Mobilitet og skifteomkostninger:* Hvordan ser konkurrencen ud i forhold til forbrugeradfærd?
- *Traditionelle konkurrencemål og international benchmarking:* Hvordan ser konkurrencen ud blandt banker i et internationalt perspektiv?
- *Afkast i sektoren:* Er der tegn på overnormale afkast på kapital i sektoren?
- *Aflønning i sektoren:* Er der tegn på overnormal aflønning af arbejdskraft i sektoren?

Herudfra vil vi i en samlet rapport konkludere på, hvordan markeds- og konkurrencesituationen er på de danske bank- og realkreditmarkeder.

Temaet i denne rapport er *Afkast i sektoren:* Er der tegn på overnormale afkast på kapital i sektoren?

¹ Med banker refereres til pengeinstitutter generelt, dvs. inklusive sparekasser og andelskasser.

² Jf. de fem separate analyser Copenhagen Economics (2021a-b), Finans Danmark (2021a-b) samt denne delrapport. Resultater fra alle delrapporter er sammenfattet i Copenhagen Economics (2021c)

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord	0
Sammenfatning	5
1 Hvorfor giver det mening at kigge på afkast i en konkurrencemæssig sammenhæng?	8
2 Afkastkrav for europæiske og danske banker	9
3 Faktiske afkast på danske bankers egenkapital	12
4 Regulering af bankers afkast	16
Litteraturliste	20

OVERSIGT OVER TABELLER

Tabel 1 Lavere systemisk støtte førte til reduktioner i kreditvurderingerne for banker, 2011	18
Tabel 2 Summary statistics for estimater over omkostningerne ved egenkapital for banker i Euroområdet, ved brug af ti forskellige modeller	22

OVERSIGT OVER FIGURER

Figur 1 Omkostninger ved egenkapital for banker i euroområdet på tværs af modeller	10
Figur 2 Det faktiske afkast i den danske banksektor er stort set ens med det krævede	12
Figur 3 Afkast på egenkapital i den finansielle sektor	13
Figur 4 Afkast på egenkapital i den finansielle sektor ift. andre	14
Figur 5 Price-to-book ratio for den finansielle sektor, 2010-2020	15
Figur 6 Afkastkrav forbliver hævet trods lavere gennemsnitlige finansieringsomkostninger	18
Figur 7 Sharpe ratio for danske C25-virksomheder	23
Figur 8 Alpha ratio for danske C25-virksomheder	24
Figur 9 Illustration of the Modigliani-Miller view	26
Figur 10 Illustration of a more realistic perspective	26
Figur 11 Decrease in cost of equity from a percentage point increase in the equity ratio	27

OVERSIGT OVER BOKSE

Boks 1 CAPM: Afkastkrav i den danske banksektor	11
-------------------------------------------------------	----

SAMMENFATNING

Hvorfor er afkast relevant i en konkurrencesammenhæng?

Det realiserede afkast kan være en indikator for konkurrence. Logikken er, at det på et marked med effektiv konkurrence ikke vil være muligt over tid at opretholde et afkast, som er højere end den risikofrie rente plus branchens risikotillæg. Hvis en virksomhed forsøger at øge sit afkast, fx gennem en prisstigning, vil kunderne søge til billigere konkurrenter, og/eller nye konkurrenter vil gå ind på markedet med lavere priser. Det vil på sigt konkurrere afkastet ned, så det atter svarer til den risikofrie rente plus branchens risikotillæg. At bruge det realiserede afkast som et konkurrenceparameter skal dog også tages med forbehold og ses i sammenhæng med andre parametre – som udgangspunkt bruges afkast til at vurdere investeringer og kun som en indikator blandt flere til at vurdere konkurrence.

Noget tilsvarende kan ses ud fra forholdet mellem bankers markedsværdi (aktiekurs) og deres regnskabsmæssigt bogførte værdi – hvor sidstnævnte er et mål for, hvad det koster at opføre en ny tilsvarende bank i Danmark. Her er logikken den, at hvis der er høj konkurrence i sektoren, vil bankers markedsværdi typisk ikke bevæge sig langt over, hvad det koster at starte en ny bank i markedet. For hvis den gjorde det, ville der være profit at hente for nye spillere, og dermed ville nye banker opstå i Danmark, eller internationale banker vil gå ind på det danske bankmarked.

Spørgsmålet i denne sammenhæng er: Er afkast på investering i den danske banksektor højere, end hvad man ville forvente givet den risiko, der er på investeringerne?

Vi vurderer dette spørgsmål primært baseret på tre typer af analyser:

- Hvilke afkast forventer vi generelt, at banker skal have givet risikoprofilen?
- Hvilket afkast har de rent faktisk: Ligger det over eller under det forventede afkast?
- Hvordan er forholdet mellem markedsværdien og den regnskabsmæssigt bogførte værdi af banker i Danmark

Beregnete afkastkrav for danske og europæiske banker

Beregning af afkastkrav er grundlæggende baseret på to komponenter. Der lægges en bund for afkast, som er lig den risikofrie rente. Denne kan fx approksimeres med afkastet på en 10-årig statsobligation. Hertil lægges en risikopræmie, som fanger forskellen mellem risikofri investering og investeringer i banksektoren.

En nylig analyse af den Europæiske Centralbank (ECB) vurderer, at det kræver et afkast på omkring 10 % at dække de risici, der er forbundet med at investere i banker i dag.³For banker med højere risiko er afkastkravet højere end de 10 %, og for banker med lavere risiko er afkastkravet tilsvarende lavere.

Ud fra vores analyse af risikoen ved investering i danske bankaktier vurderer vi, at afkastkravet ligger i intervallet 7-9 % – altså en anelse lavere end det europæiske gennemsnit.

³ ECB (2021), s. 25

Faktiske afkast sammenlignet med afkastkrav

På europæisk niveau har de faktiske afkast siden 2008 ligget mellem 2 og 10 % - altså betydeligt under de beregnede afkastkrav.⁴ Det skyldes ikke mindst de store tab i europæiske banker efter den økonomiske og finansielle krise, som startede i 2008. Samlet set var de faktiske afkast i 2018 og 2019 på omtrent 8 %, dog stadig under afkastkravet på 10 %. I 2020 faldt afkastene betydeligt som følge af covid-19.

Over samme periode har de faktiske afkast på danske bankaktier ligget tættere på afkastkravet, dog med undtagelse af 2020, hvor covid-19 medførte et afkast på under 6 %.

Når danske banker klarer sig bedre end det europæiske gennemsnit, så skyldes det dels, at danske banker er kommet sig hurtigere over den finansielle krise, end det vi har set i andre lande. Det Europæiske gennemsnit er i høj grad præget af konjunkturudviklingen i forskellige lande i perioden. Særligt var mange sydeuropæiske lande og sydeuropæiske banker betydeligt længere tid om at lægge finanskrisen bag sig, end det vi har set i Norden, og derfor har de også oplevet relativt store tab og haft endnu større vanskeligheder ved at levere et markedskonformt afkast i perioden. Set i forhold til banksektoren i sammenlignelige lande som Holland, Norge og Sverige ligger Danmark med et betydeligt lavere afkast.

Forholdet mellem markedsværdien og de regnskabsmæssigt bogførte værdier antyder heller ikke, at banksektoren skulle være præget af dårlig konkurrence. Forholdet mellem markedsværdien og den regnskabsmæssigt bogførte værdi af banker i Danmark er i dag et stykke under 1. Såfremt afkastmulighederne og de fremtidige afkastforventninger i banksektoren var relativt høje pga. mangel på konkurrence, ville forholdet mellem markedsværdierne og de regnskabsmæssigt bogførte værdier ligge over 1.

Effekten på afkastkrav fra den økonomiske regulering af banker efter krisen

Den økonomiske og finansielle krise førte til en massiv global indsats for at styrke robustheden af det finansielle system. Dette blev gjort i to dimensioner: (1) øget fokus på, at den private sektor – ikke staten – skal kunne absorbere tab i den finansielle sektor i en krisesituation, og (2) sikre, at banker har tilstrækkelig polstring til at absorbere tab, hvorved tilbageslag i konjunkturerne ikke medfører, at banker bliver nødt til at reagere ved unødigt at lukke ned for kreditgivningen og dermed forstærke en tilbagegang i økonomien.

Kernen i denne politik var et fokus på at styrke bankernes kapitalgrundlag. I princippet vil en sådan styrkelse af kapitalgrundlaget i sammenhæng med det faldende renteniveau føre til, at afkastkravet i banksektoren alt andet lige burde være faldet siden krisen. Logikken er, at investering i banker med et stærkt kapitalgrundlag er mindre risikofyldt, og dermed bør risikopræmien også være lavere, hvilket reducerer afkastkravet på bankaktier.

Der er imidlertid også en række faktorer, som gør denne sammenhæng svagere, herunder den reguleringsindsats, den danske banksektor har oplevet de seneste år:

⁴ ECB (2021), s. 27

- **Afkastkrav er ikke faldet proportionalt med den risikofri rente:** Den britiske og amerikanske centralbank har begge dokumenteret, at investorer generelt – *også i banker* – *ikke* har sænket deres afkastkrav svarende til faldet i de risikofri renter.⁵ Gabet har været klart voksende siden finanskrisen, hvilket der er en række mulige forklaringer på.
- **Bail-in-krav:** Den europæiske og danske bankregulering har klargjort, at den private sektor selv må stå for dækningen af eventuelle tab. Det gælder ikke kun tab hos aktionærer, men også potentielle tab hos større långivere/indskydere i bankerne. Denne effekt var særlig tydelig i forbindelse med indførslen af den såkaldte bankpakke 3, hvor långivere til en mellemstor dansk bank måtte acceptere nedskrivninger på deres tilgodehavender i banken. Det førte til en øjeblikkelig reduktion i kreditvurderingerne af danske banker, hvilket øgede renten på bankobligationer og risikopræmien på danske bankaktier.⁶
- **Faldende gevinst ved øget kapitalisering:** Jo mere robust en bank er i forvejen, jo mindre er reduktionen i risikopræmien ved ekstra kapitalisering af den pågældende bank. Det kan aflæses i kreditvurderinger for fx de særdeles velkapitaliserede nordiske banker: den marginale forbedring i kreditratings ved kapitaltilførsel er lavere, end det ses for mindre velkapitaliserede europæiske banker. Tilsvarende synes også effekten på afkastkrav af højere soliditet at være aftagende.⁷

Konklusion

Vores analyse af afkastkrav og faktiske afkast i den danske finansielle sektor finder overordnet, at de to ligger på linje med hinanden, og dette tyder dermed heller ikke på svag konkurrence. Mere specifikt finder vi:

1. Overnormale afkast, dvs. realiserede afkast, der ligger over de beregnede afkastkrav, kan være en indikation på svag konkurrence, som skal ses i sammenhæng med flere indikatorer.
2. Vi beregner afkastkravet, baseret på CAPM-estimationsmetoden, for danske banker til at være 7-9 %.
3. Siden 2010 har den gennemsnitlige faktiske afkastgrad for den danske banksektor ligget på 8,5 %. Afkastgraden er dermed inden for det beregnede interval af afkastkravet.
4. Afkastkrav er ikke blevet sænket proportionalt med den lavere risikofri rente.
5. Reduktionen af afkastkrav for danske banker som følge af en højere kapitalisering og robusthed er i et vist omfang blevet opvejet af bankregulering, som har klargjort, at det private marked selv bærer alle risici for tab. En lavere risikofri rente og højere kapitaliseringsgrad af bankerne er dermed ikke slået igennem i form af et betydeligt lavere afkastkrav

⁵ Se fx FED (2016)

⁶ European Parliament (2011)

⁷ Se appendix B

KAPITEL 1

HVORFOR GIVER DET MENING AT KIGGE PÅ AFKAST I EN KONKURRENCEMÆSSIG SAMMENHÆNG?

Det realiserede afkast kan være en indikator for konkurrence. Logikken er, at det på et marked med effektiv konkurrence ikke vil være muligt over tid at opretholde et afkast, som er højere end den risikofrie rente plus branchens risikotillæg. Hvis en virksomhed på et sådant marked forsøger at øge sit afkast, fx gennem en prisstigning, vil kunderne søge til billigere konkurrenter, og/eller nye konkurrenter vil gå ind på markedet med lavere priser. Det vil på sigt konkurrere afkastet ned, så det atter svarer til den risikofrie rente plus branchens risikotillæg. Afkastet skal dog ses i sammenhæng med andre konkurrenceparametre, da det som udgangspunkt bruges til at vurdere rentabiliteten af investeringer.

Svag konkurrence ville indebære, at en eksisterende aktør kunne hæve sine priser med et begrænset tab af markedsandele til følge. Dermed kunne aktøren opnå en højere forrentning af egenkapitalen. Sund konkurrence ville modsat betyde, at en aktør, som hæver sine priser, vil opleve, at kunderne skifter til en anden aktør. Sund konkurrence betyder altså alt andet lige, at banker ikke uden tab af markedsandele kan hæve priserne og dermed skabe overnormalt afkast. Virksomheder kan således ikke konsekvent levere overnormale afkast på et marked med sund konkurrence. Kvalitet af produkt og service, samt hvor veldrevende og effektive virksomhederne er, spiller dog også ind på, hvilket afkast virksomheder kan levere.

Overnormale afkast er her forstået som afkast på egenkapital, som overstiger de effektive kapitalomkostninger set hen over en konjunkturcyklus. Afkast på bankers egenkapital er dog kun én indikator for intensiteten af konkurrencen på markedet og giver derfor kun et fingerpeg på konkurrencepresset. Man skal ikke mindst være opmærksom på, at afkast fluktuerer gennem en konjunkturcyklus: I en højkonjunktur vil afkastet på investeringer generelt være højere end i en lavkonjunktur. Det skyldes, at banker ofte vil have store nedskrivninger og lavere vækst i udlån i lavkonjunkturer set ift. højkonjunkturer, og afkastet dermed vil sænkes.

Tilsvarende betyder et lavt afkast heller ikke nødvendigvis, at der er stærk konkurrence: Et marked, hvorpå der er sund konkurrence, og hvor virksomhederne ikke tjener en overnormal profit, leverer ikke nødvendigvis de bedste løsninger for kunderne. Det kan skyldes ineffektive markedsdynamikker, eller at konkurrencen mellem de forskellige virksomheder er fokuseret på områder, der ikke er primære for kunderne.

KAPITEL 2

**AFKASTKRAV FOR EUROPÆISKE OG
DANSKE BANKER**

Investorer kræver et afkast, som svarer til en risikofri rente tillagt en kompensation for den risiko, som er forbundet med investeringen. Konkurrencemyndighedernes tilgang til at analysere, om virksomheder på et marked tjener overnormale overskud, er ofte at sammenligne virksomhedernes kapitalafkast med de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger (såkaldt WACC) for et firma i branchen, der vurderes til at være rimeligt effektivt.

Man skal dog være varsom med at overføre helt samme logik til banker. For banker og andre finansielle formidlere er indlån (altså gæld) en central del af deres økonomiske aktivitet og dermed ikke blot en finansieringsmekanisme. Kunder med indlån svarer ikke til gældsinvestorer i en ikke-finansiel virksomhed, og en banks finansielle forpligtelser svarer ikke til gældsfinansiering i en ikke-finansiel virksomhed. Konceptet med anvendt kapital eksisterer derfor ikke for banker på en meningsfuld måde. Den etablerede praksis til at analysere bankmarkedernes afkastkrav er at sammenligne afkast på bankernes aktier med egenkapitalomkostningerne for en bank, der vurderes til at være relativt effektiv.

I praksis anvendes CAPM (Capital Asset Pricing Model) typisk til at estimere kapitalomkostningerne for egenkapital.⁸ I CAPM forstås omkostningerne ved egenkapital som summen af:

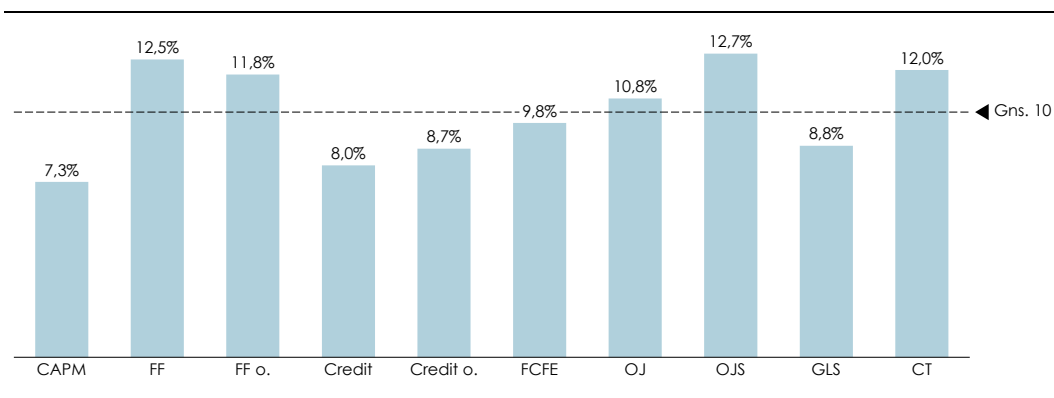
- Den risikofri rente, dvs. det afkast en investor ville kræve ved en fuldstændig risikofri investering. I praksis anvendes typisk afkastet på lange statsobligationer.
- Risikopræmien, krævet af investorer for at investere i en virksomhed, med en given risikoprofil. Denne præmie kan yderligere dekomponeres til en generel aktierisikopræmie, som investorer ville kræve på enhver aktieinvestering, og en skaleringsfaktor, der repræsenterer risikoen for den specifikke investering i forhold til den generelle portefølje (kaldet beta).

En nylig analyse publiceret af Den Europæiske Centralbank (ECB) på europæisk niveau vurderer generelt at det kræver et afkast på ca. 10 % (efter skat) at afdække de risici, der er forbundet med at investere i banker i dag.⁹ ECB gennemgår en række forskellige modeller, herunder CAPM-modellen. Gennemsnittet på tværs af de anvendte modeller, uanset om der er tale om tidsserie- eller tvær-snitmodeller, ligger i omegnen 7-12 % jf. Figur 1 og Tabel 2 i **Bilag B**. Dvs., at banker konsekvent skal levere et afkast *over* dette niveau, for at der kan være tale om et overnormalt afkast.

⁸ I CAPM er omkostningen ved egenkapital oftest opgjort efter skat, eftersom inputs til modellen er opgjort efter skat (dvs. det underliggende markedsdata).

⁹ ECB (2021), s. 25

Figur 1
Omkostninger ved egenkapital for banker i euroområdet på tværs af modeller
Procent af egenkapital



Note: CAPM er CAPM-modellen, FF står for Fama French tre-faktor-model, FF o. er Fama French tre-faktor-model med ortogonale faktorer, Credit er tre-faktor-modellen med kreditfaktorer, credit o. er den ortogonale version. Model nr. 6-10 er de 5 modeller, der giver den implicerede omkostning ved kapital: FCFE er free cash flow to equity-model, OJ er den første model med unormal vækst i indtjening af Ohlson og Juettner-Nauroth (2005), OJS er den simplificerede model af OJ. GLS er residual indkomst-modellen af Gebhardt, Lee og Swaminathan (2001). CT er residual indkomst-modellen af Claus og Thomas (2001).

Kilde: ECB (2021)

Når afkastkravet betragtes for enkelte institutter, er der generel stor heterogenitet. ECB har f.eks. opgjort, at afkastkravet for banker i euroområdet i slutningen af 2019 lå mellem 9,2% for 10. percentil og 15,7% for 90. percentil.¹⁰

Dette er på linje med andre studier og tidligere internationale studier. Bank for International Settlement fandt i en tidligere analyse, at det gennemsnitlige krævede afkast for banker i udvalgte europæiske lande fra 2002 til 2009 var omkring 8%.¹¹ Bankforeningen for de europæiske banker har i en analyse fra 2018 tilsvarende vurderet, at den gennemsnitlige omkostning ved egenkapital blandt de største 50 banker i Europa er omkring 10%.¹² BCBS (2010), der dannede det analytiske grundlag for Basel III, forudsætter et noget højere afkastkrav. Her antages, at omkostningen ved egenkapital er lig med det 15-årige gennemsnitlige afkast på egenkapital, som de finder til at være 14,8% i gennemsnit på tværs af lande.¹³

Vi vurderer, at afkastkravet for danske banker generelt ligger på et tilsvarende niveau, omend en smule lavere. På baggrund af CAPM vurderer vi, at afkastkravet i den danske banksektor er 7-9%, se Boks 1.

¹⁰ ECB (2021), s. 25

¹¹ BIS (2009)

¹² EBF (2018)

¹³ BCBS (2010)

Boks 1 CAPM: Afkastkrav i den danske banksektor

I den danske banksammenhæng er de relevante elementer i CAPM:

- *Den risikofri rente i Danmark:* De langsigtede danske statsobligationsrenter har været negative i nogen tid og afspejler det ekstraordinære pengepolitiske miljø, der har hersket de seneste år. Myndighedernes økonomiske prognoser forventer, at de lange renter gradvist vil stige mod 1 %. Det er derfor en rimelig antagelse, at den risikofrie rente er omkring 0 %, hvilket er en meget stor afvigelse fra den historiske norm på omkring 4 %.
- *Aktierisikopræmie:* Den sædvanlige tilgang til estimering af aktierisikopræmier er at bruge meget langsigtede datasæt, såsom Dimson Marsh Staunton-datasættet, der løber fra 1900. DMS-estimatet for en historisk langsigtet aktierisikopræmie i Danmark er lige under 4 %. Undersøgelser af aktierisikopræmien lægger dog normalt en noget højere værdi på den præmie, investorer forventer at få på en veldiversificeret portefølje. Estimaterne for Danmark placerer den krævede aktierisikopræmie på omkring 6 % i øjeblikket¹⁴. Det bekræftes af Danmarks Nationalbank, der estimerer den nuværende aktierisikopræmie i Danmark til omkring 7 %.¹⁵
- *Beta for danske banker* kan estimeres på en lang række måder, hvor valgene centrerer sig omkring estimationsvinduet længde og det indeks, som beta estimeres mod. I overensstemmelse med den almindeligt accepterede opfattelse af, at banker er store procykliske virksomheder, ligger estimaterne for egenkapital-beta for danske bankaktier mellem 0,9 og 1,2.
- Samlet set giver det et afkastkrav i den danske banksektor på mellem 7 og 9 % på tværs af en konjunkturcyklus, altså ved et normaliseret nedskrivningsniveau for banker

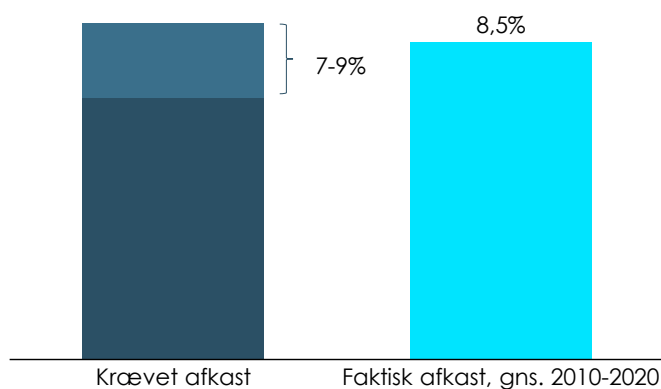
¹⁴ Se fx Fernandez & al (2020) "Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020", *IESE Business School Working Paper WP-1244-El*, March 2020

¹⁵ Lejsgaard Autrup & Ladegaard Hensch (2020)

KAPITEL 3

**FAKTISKE AFKAST PÅ DANSKE BANKERS
EGENKAPITAL**

Overordnet set er der ikke tegn på overnormalt afkast i den danske banksektor ved en direkte sammenligning af afkastkravet (udledt ovenfor) med det faktiske afkast på egenkapitalen i den danske banksektor siden finanskrisen. Den gennemsnitlige faktiske afkastgrad for banksektoren siden 2010 er således 8,5 %, mens det estimerede afkastkrav ligger i intervallet 7-9 %, se Figur 2.¹⁶

Figur 2**Det faktiske afkast i den danske banksektor er stort set ens med det krævede**

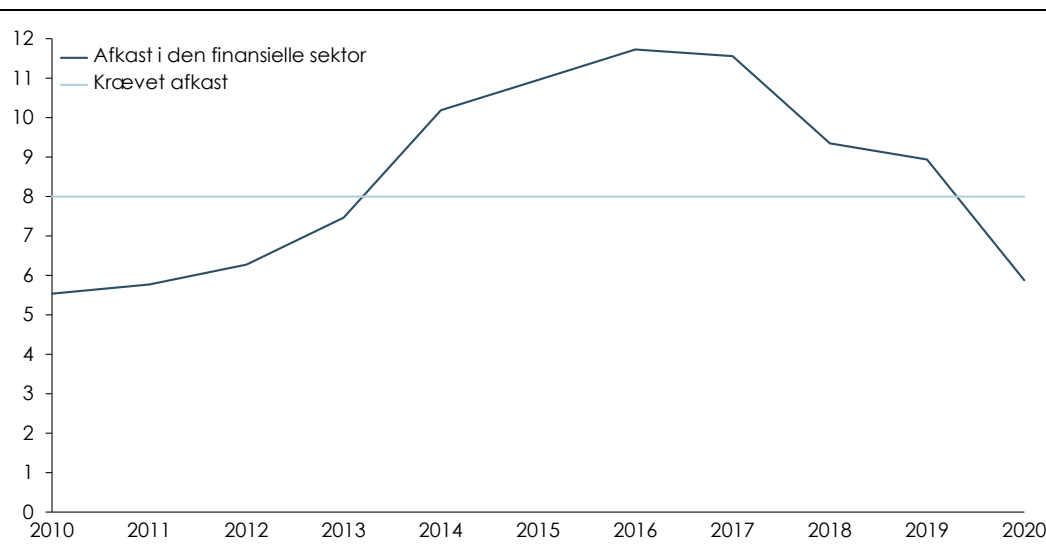
Kilde: Baseret på Eikon-database og Copenhagen Economics's CAPM-estimation – se figur 3 samt boks 1

Generelt har afkast på egenkapital i den danske banksektor fluktueret mellem 5 og 11 % i løbet af de sidste 10 år. I årene lige efter finanskrisen var afkastet mellem 5 og 7 %, hvorefter det steg til omkring 11 % frem mod 2016. Som følge af covid-19 og nedgangen i konjunkturerne er afkastet igen faldet til et niveau omkring 6 % i 2020, se Figur 3. Bankernes afkast er altså stærkt konjunkturafhængigt: I år med højkonjunktur, eksempelvis år 2014-2018, vil banker have et lavt nedskrivningsniveau og deraf et højere afkast. Omvendt i år med lavkonjunktur, eksempelvis 2010-2012 og 2020, leverer banker typisk et lavere afkast som følge af få nyudlån og relativt større nedskrivninger på eksisterende lån. Afkastniveauet i den enkelte periode vil altså hænge tæt sammen med udlåns- og nedskrivningsniveauet.

¹⁶ Her sammenligner vi med afkastet ift. bogført egenkapital, hvilket er det relevante mål i en konkurrenceanalyse. Det bogførte afkast kan afvige fra det oplevede afkast for den enkelte investor, som afhænger af den såkaldte price-to-book ratio (se også nedenfor) på det pågældende tidspunkt, hvor investorer købte aktien. Teoretisk set vil price-to-book ratioen blive justeret, så det fremtidige forventede afkast svarer til det krævede afkast (som vi estimerer ved CAPM), hvorfor den bogførte egenkapital er det relevante mål. Hvis fx en virksomhed har monopol og hermed et højt bogført afkast (fx 50 %), vil aktiekursen stige, indtil afkastet for investorer var lig afkastkravet (fx 10 %). Således vil en sammenligning ift. price-to-book justeret afkast ikke indikere mangelfuld konkurrence – afkastet vil ligge på afkastkravet på 10 %. Mens en sammenligning med det bogførte afkast vil indikere mangelfuld konkurrence, dvs. et afkast på 50 % ift. et afkastkrav på 10 %. Samme metode bruges i Oxera (2003). Se desuden også ECB(2021).

Figur 3
Afkast på egenkapital i den finansielle sektor

Afkast på egenkapital, procent



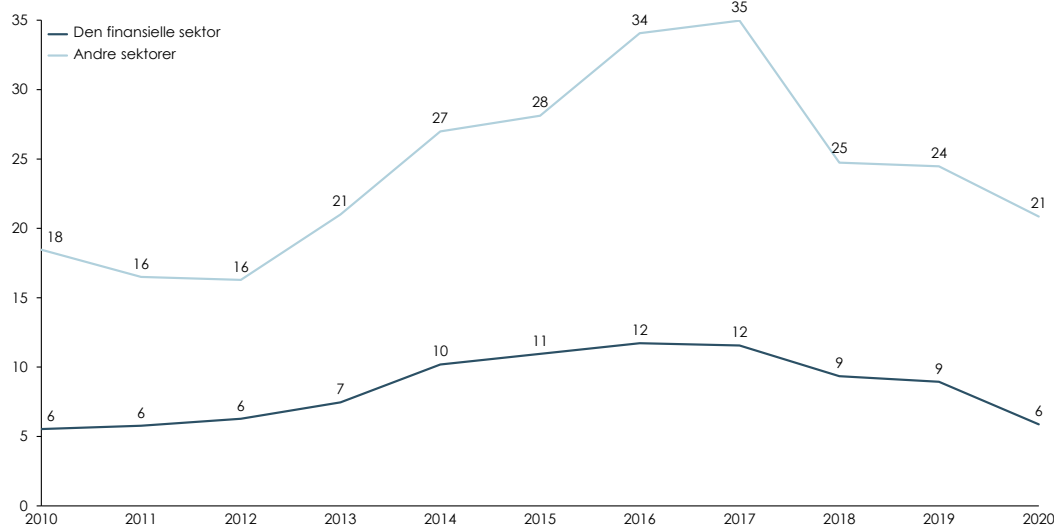
Note: Afkast på egenkapital er defineret som nettoindkomst (efter skat) divideret med bogført egenkapital
Kilde: Eikon-database

I en skandinavisk sammenligning har forrentning af egenkapitalen i den danske banksektor de seneste år været relativt lav. Den svenske finansielle sektor havde et gennemsnitligt afkast på 11,8 % fra 2016-2019, mens den norske finansielle sektor havde et gennemsnitligt afkast på 10,6 %. I samme periode havde den danske finansielle sektor et afkast på 9,5 %.¹⁷

En sammenligning med andre danske brancher antyder heller ikke, at den danske banksektor skulle være præget af svag konkurrence. Vi finder, at forrentningen af egenkapitalen i banksektoren generelt ligger betydeligt lavere end for andre sektorer i Danmark, se Figur 4.

¹⁷ S&P Global Market Intelligence database

Figur 4
Afkast på egenkapital i den finansielle sektor ift. andre
Afkast på egenkapital, procent



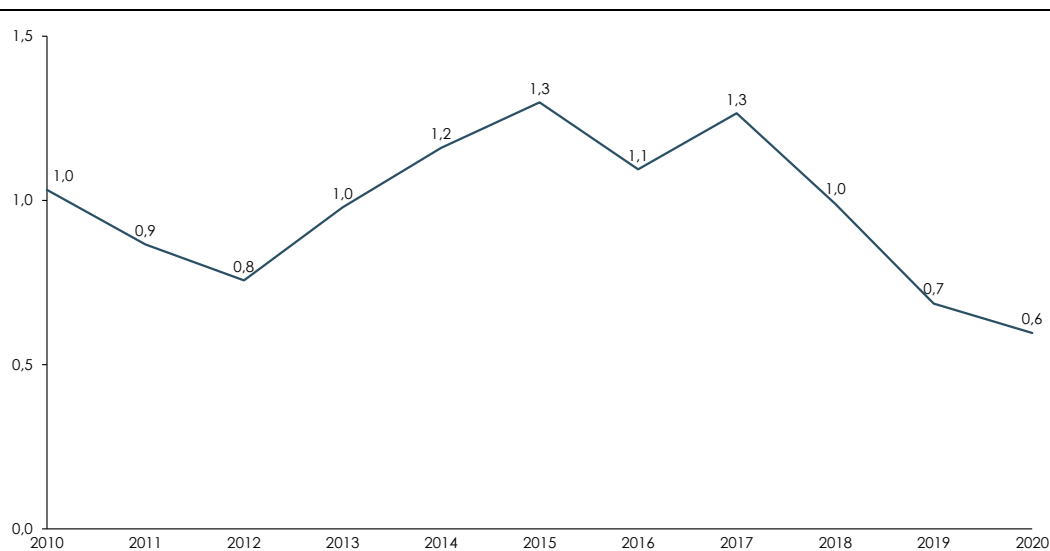
Kilde: Eikon-database

En anden indikator på overnormalt afkast er forholdet mellem bankers markedsværdi (aktiekurs) og deres regnskabsmæssigt bogførte værdi af egenkapitalen, den såkaldte price-to-book ratio. I teorien afspejler aktiekursen investorernes forventninger og risikovurdering af virksomhedens fremtidige profit. Hvis markedet er præget af svag konkurrence og markedsmagt, kan investorerne typisk forvente en høj fremtidig profit, hvilket vil øge forholdet mellem aktiekursen og virksomhedens bogførte værdi – den såkaldte price-to-book ratio. Dette forhold ligger på nuværende tidspunkt omkring 0,6 – dvs. 1 kroners egenkapital kan købes for 60 øre i markedet, jf. Figur 5. Såfremt afkastmuligheder i banksektoren var høje pga. svag konkurrence, ville man forvente, at investorer ville betale mere end 1 krone for 1 kroners egenkapital i bankerne, og vi ville se en price-to-book ratio over 1. Det synes ikke at være tilfældet, og denne indikator viser altså heller ikke tegn på svag konkurrence.

Med andre ord skyldes det moderate afkast i banksektoren siden finanskrisen ikke, at aktiepriserne er budt op i forhold til virksomhedens fundamentale værdi.

Figur 5
Price-to-book ratio for den finansielle sektor, 2010-2020

Price-to-book ratio, årligt gennemsnit



Kilde: EIKON Database

Price-to-book ratioen fortæller i særdeleshed noget om investorers fremtidige forventninger til afkastet i banksektoren – hvilket i lighed med de historiske afkast siden finanskrisen ikke er særligt prangende. Andre indikatorer for afkast, korrigeret for risiko, såsom Sharpe ratio og alpha ratio, indikerer heller ikke, at den danske finansielle sektor har overnormale afkast.

Sharpe ratio beskriver forholdet mellem afkastet på en aktie og risikoen forbundet med aktien. Rent teknisk ser man ved Sharpe ratio på aktiens merafkast i forhold til det risikofri afkast og sætter dette merafkast i forhold til risikoen på aktien. I bilag A viser vi, at samtlige store danske banker har negative Sharpe ratioer. Det vil sige, at danske banker faktisk leverer et *lavere* afkast, end de burde givet risikoen ved investeringen.

Alpha ratio angiver den relative performance af et investeringsaktiv justeret for risiko, hvilket sættes i relation til markedsafkastet. Når vi sammenligner Alpha ratioer på tværs af de danske C25-virksomheder, finder vi ikke noget overnormalt afkast for danske banker – tværtimod har de en negativ Alpha ratio, hvilket betyder, at afkastet er lavere set i forhold til markedsafkastet, se bilag A.

KAPITEL 4

REGULERING AF BANKERS AFKAST

Den økonomiske og finansielle krise i 2008 førte til en massiv global indsats for at styrke robustheden af det finansielle system. Dette blev gjort i to dimensioner: (1) øget fokus på, at den private sektor, ikke staten, skal absorbere tab i den finansielle sektor i en krisesituation, og (2) sikre, at et tilbageslag i konjunkturerne ikke medfører, at banker reagerer på tab ved at lukke ned for kreditgivning til den reale økonomi og dermed forstærker en tilbagegang i økonomien.

Kernen i denne politik, herunder også i Danmark, var et fokus på at styrke bankernes kapitalgrundlag – og dermed skabe en robust finansiell sektor, det såkaldte "first line of defence". Med et stærkere kapitalgrundlag var staterne mindre udsat for et pres for at dække tab, fordi bankerne havde en større buffer, inden de kom i nærheden af insolvens. Hertil kommer, at en velkapitaliseret bank i tilfælde af tab vil være mindre tilbøjelig til at løse problemet ved at lukke for udlån. Dermed minimerer man risikoen for, at mangel på kredit i krisetider forstærker en økonomiske afmatning. En velfungerende banksektor, der på alle tidspunkter sikrer tilstrækkelige mængder af kredit, er essentielt for en robust og stabil samfundsøkonomiske vækst og udvikling.

I princippet vil en styrkelse af kapitalgrundlaget for bankerne i sammenhæng med det faldende renteniveau føre til et lavere afkastkrav. Det er den grundlæggende tilgang i det klassiske Modigliani-Miller-teorem, der siger, at andelen af egenkapital i bankers kapitalisering ikke påvirker den overordnede kapitalomkostning på trods af, at det typisk er dyrere at finansiere sig med egenkapital end med gæld.¹⁸ Det vil sige, at stiger kapitalkravene til bankerne, så vil de krævede afkast på egenkapital og gæld falde præcis så meget, at de overordnede finansieringsomkostninger for bankerne forbliver uændrede. Tilsvarende vil forventningen også være, at de samlede forbrugeromkostninger på huslån inklusive bidragssatser mv. vil være upåvirkede.

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2017) skriver således, at de forventer, at afkastet på aktiver i den finansielle sektor løbende vil falde på baggrund af:¹⁹

- Mindre risiko, efterhånden som kapitalkravene og dermed bankernes kapitalisering er steget. Den finansielle sektor er dermed blevet mere modstandsdygtig over for kriser og tab, hvilket gør aktier herfra til et mindre risikofyldt aktiv at investere i.
- Lavere risikofri rente i økonomien, f.eks. renten på 10-årige danske statsobligationer.

Modigliani-Miller-teoremet medindregner dog ikke en række væsentlige faktorer, og flere empiriske papirer finder, at det generelt ikke holder og i særdeleshed ikke for banksektoren.²⁰ Det skyldes primært:

- Eksplicite garantier: Ved indskudsgarantien garanteres risikoen for private indskydere, dvs. det krævede afkast på denne del af gælden vil ikke reagere på finansieringsstrukturen.
- Implicitte garantier: Når banker er for store til at mislykkes, overtager regeringen implicit en del af risikoen, især for "usikrede" indehavere af gæld og aktier. Vi mener dog, at dette spiller en mindre rolle nu, fordi banker er temmelig velkapitaliserede.

¹⁸ Copenhagen Economics (2016)

¹⁹ Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2017)

²⁰ Se Appendix B for uddybning

- Kreditorer værdisætter bankgæld højt: Likviditetsproduktion er et vigtigt element i bankernes forretningsmodel. Kreditorer har tendens til at værdisætte bankgæld højt på grund af dens høje likviditet, hvilket indebærer, at gæld er en relativt billig finansieringskilde for banker. Når banker tvinges til at erstatte gæld med egenkapital, undermineres dette.
- Gæld fungerer som et skjold mod skat: I modsætning til egenkapital er gældsbetalinger skattefrie, og skift til mere egenkapital vil derfor føre til stigende finansieringsomkostninger. Forsimplet sagt skal en bank, der leverer et større investeringsafkast, også betale mere i selskabsskat. Det påvirker de samlede finansieringsomkostninger.

Især det faktum, at kreditorer værdisætter bankgæld højt, er essentielt. Finansieringsomkostninger handler ikke kun om, at tabet spredes ud på både indehavere af egenkapital og gæld, men også om, hvor attraktive de forskellige aktivklasser er for investorer. Her er bankgæld et enormt attraktivt aktiv at have, da det er særdeles likvidt.

Generelt har virksomheder og investorer ikke nedsat deres krav til egenkapitalforrentning, selvom den risikofrie rente er faldet – heller ikke over for virksomheder i andre brancher end banksektoren. Faldet i den risikofrie rente skal ses som et resultat af mismatches mellem passiver og aktiver på den globale scene og ikke som et udtryk for lavere forventninger til fremtidige afkast, konkluderer BIS.²¹ Studier fra både Danmarks Nationalbank, Federal Reserve og Bank of England viser, at vi generelt på tværs af alle industrier i de seneste år har set et større spænd mellem den risikofrie rente og det krævede afkast på nye investeringer.²² For eksempel finder Nationalbanken, at udviklingen i de forventede afkastkrav til egenkapitalen for virksomheder i EU og for fire pengeinstitutter i Danmark har været nogenlunde stabil siden 2010.²³

Figur 6 viser, at afkastkrav til investeringer i den private sektor har ligget relativt stabilt omkring 10-12 % siden finanskrisen. Det er altså ikke faldet trods fald i de gennemsnitlige finansieringsomkostninger.²⁴ Gabet mellem den risikofrie rente og afkastkravet har altså været klart voksende siden den finansielle krise. Vi må derfor antage, at det samme gør sig gældende i den finansielle sektor, hvorved investorerne ikke vil kræve lavere afkast på investeringer i den danske banksektor.

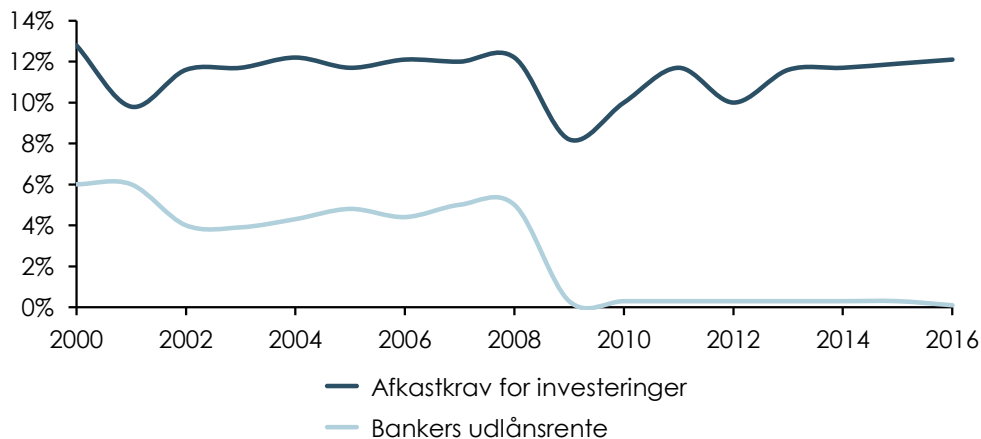
²¹ BIS (2017)

²² Se f.eks. Lejsgaard Autrup, S. & Ladegaard Hensch, J. (2020) og Sharpe and Suarez (2014)

²³ Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2017)

²⁴ Baseret på UK-data, se Bank of England (2017)

Figur 6
Afkastkrav forbliver hævet trods lavere gennemsnitlige finansieringsomkostninger



Kilde: Bank of England, UK data. Se også Copenhagen Economics "Competition in the Swedish banking sector"

De regulatoriske myndigheder har desuden gjort det klart, at den private sektor selv må stå for dækningen af tab i banksektoren – både aktionærer og større långivere/indskydere i bankerne. Effekten af dette var særlig tydelig i forbindelse med indførelsen af den såkaldte bankpakke 3, hvor långivere til en mellemstor dansk bank måtte acceptere nedskrivninger på deres tilgodehavender i banken. Selvom andre banker ikke led direkte tab som følge af dette, blev de indirekte ramt pga. en reduktion i den systemiske støtte. Som vist i Tabel 1 førte det til en øjeblikkelig reduktion i kreditvurderingerne for de danske banker. Det øgede renten på bankobligationer og dermed investorers krævede risikopræmie på danske bankaktier.²⁵

Tabel 1
Lavere systemisk støtte førte til reduktioner i kreditvurderingerne for banker, 2011

BANK	FORRIGE RATING	NYE RATING
Danske Bank	Aa3	A1
FIH erhvervsbank A/S	Baa3	Ba1
BankNordic P/F	A3	Baa1
Spar Bank Nord A/S	A2	Baa1
Ringkjøbing Landbobank A/S	A1	A2

Kilde: Bloomberg (2011): "Moody's Cuts Ratings on Danish Banks after Bond Losses" og "Denmark's Bank Mergers May Reshape Industry by 2013" og "Amagerbanken Senior Bondholders to Suffer Losses"

Fordelene ved yderligere regulering og højere kapitalkrav er aftagende, og efter et vist punkt er de positive effekter meget små.²⁶ Omvendt er omkostningerne for banksektoren stigende. Jo mere robust en bank er i forvejen, des mindre er reduktionen i risikopræmien ved ekstra kapitalisering af den pågældende bank. Banker med lav kapitalisering vil opleve en signifikant reduktion i risikoen for at gå konkurs ved en stigning i egenkapitalen. Det vil medføre en betydelig reduktion i det krævede afkast på egenkapital og gæld, hvilket vil dæmpe stigningen i de samlede

²⁵ Copenhagen Economics (2011)

²⁶ IMF (2016), s. 15

finansieringsomkostninger. Omvendt, hvis en bank allerede har et højt niveau af egenkapital, vil reduktionen i risikoen for konkurs være mindre, og det krævede afkast fra investorer falder dermed ikke nævneværdigt.

Nylig evidens fra IMF²⁷ bekræfter dette empirisk: Fordelene i form af lavere omkostninger ved egenkapital aftager med graden af kapitaliseringen. Det kan også aflæses i kreditvurderingerne for de solide nordiske banker: Den marginale forbedring i ratings ved kapitaltilførsel er lavere end for europæiske banker med lavere soliditet.

En styrkelse af kapitalgrundlaget sammen med et faldende renteniveau vil altså *ikke nødvendigvis* lede til et lavere afkastkrav, og adskillige institutioner har dokumenteret, at det netop ikke er sket over de seneste år. Vi kan dermed ikke konkludere, at konkurrencen i den finansielle sektor er mangelfuld eller aftagende, selvom forrentningsniveauet af egenkapitalen har ligget nogenlunde stabilt siden den finansielle krise.

²⁷ Belkir et al. (2019)

LITTERATURLISTE

- Bank of England (2017), "Recent economic and financial developments – markets and operations"
- BCBS (2010), "An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements"
- Belkhir, M., Ben Naceur, S., Chami, R. & Samet, A. (2019), "Bank Capital and the Cost of Equity"
- BIS (2009), "The cost of equity for global banks: a CAPM perspective from 1990 to 2009"
- BIS (2017), "The hunt for duration: not waving but drowning?"
- Bloomberg (2011a), "Moody's Cuts Ratings on Danish Banks after Bond Losses"
- Bloomberg (2011b), "Denmark's Bank Mergers May Reshape Industry by 2013"
- Bloomberg (2011c), "Amagerbanken Senior Bondholders to Suffer Losses"
- Copenhagen Economics (2021a), "Konkurrencen i den danske banksektor. Delrapport: Hvordan ser konkurrencen ud blandt banker i et internationalt perspektiv?"
- Copenhagen Economics (2021b), "Konkurrencen i den danske banksektor. Delrapport: Hvad karakteriserer konkurrencen på bankmarkedet?"
- Copenhagen Economics (2021c), "Konkurrencen i den danske banksektor. Sammenfatningsrapport"
- Copenhagen Economics (2016), "Cumulative impact of financial regulation in Sweden"
- Copenhagen Economics (2011), "State aid crisis rule for the financial sector and the real economy"
- EBF (2018), "European Banking Study"
- ECB (2021), "Measuring the cost of equity of euro area banks"
- EIKON Database
- European Parliament (2011) "State aid Crisis rules for the financial sector and the real economy"

FED (2016), "Why isn't investment more sensitive to interest rates: Evidence from surveys"

IMF (2016), "Benefits and Costs of Bank Capital"

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2017), "Konkurrencen på realkredit-markedet"

Lejsgaard Autrup, S & Ladegaard Hensch, J. (2020) "Do equity prices reflect the ultra-low interest rate environment?", *Danmarks Nationalbank Economic Memo 1*

Oxera (2003), "Assessing profitability in competition policy analysis", *Economic discussion paper 6*

Sharpe, S. & Suarez, G. (2014), "Why isn't investment more sensitive to interest rates: Evidence from surveys"

BILAG A

ANDRE MÅL FOR OVERNORMALT AFKAST**Tabel 2**

Summary statistics for estimater over omkostningerne ved egenkapital for banker i Euroområdet, ved brug af ti forskellige modeller

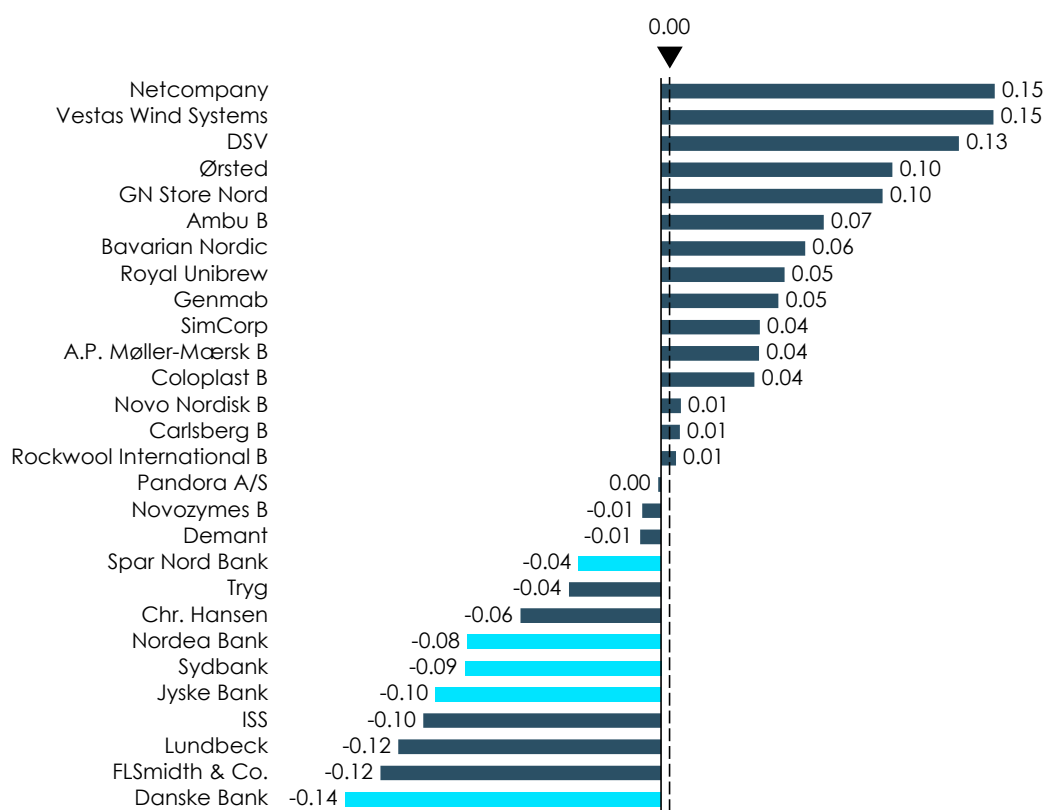
	CAPM	FF	FF o.	CREDIT	CREDIT O.	FCFE	OJ	OJS	GLS	CT
Cross-section										
Mean	7,33	12,45	11,82	8,02	8,72	9,8	10,82	12,7	8,84	12,02
Me- dian	7,16	12,1	11,43	7,84	8,52	9,07	10,09	11,44	7,83	11,11
SD	1,81	3,2	3,19	2,02	2,11	3,68	4,05	5,33	4,74	4,38
Time series										
Mean	7,32	12,44	11,81	8,02	8,72	9,72	10,66	12,59	8,44	11,93
Me- dian	7,36	12,51	11,82	8,12	8,74	9,18	10,18	12,26	8,67	11,24
SD	0,95	1,22	1,26	0,91	1,01	1,96	2,32	2,35	2,97	2,48

Kilde: ECB (2021), "Measuring the cost of equity of euro area banks", s. 23. CAPM er CAPM-modellen, FF står for Fama French tre-faktor-model, FF o. er Fama French tre-faktor-model med ortogonale faktorer, Credit er tre-faktor-modellen med kredittfaktorer, credit o. er den ortogonale version. Model nr. 6-10 er de 5 modeller, der giver den implicerede omkostning ved kapital: FCFE er free cash flow to equity-model, OJ er den første med unormal vækst i indtjening af Ohlson og Juettner-Nauroth (2005), OJS er den simplificerede model af OJ. GLS er residual-indkomst-modellen af Gebhardt, Lee og Swaminathan (2001). CT er residual-indkomst-modellen af Claus og Thomas (2001).

Figur 7 viser sharpe ratioen for danske C25-virksomheder. Sharpe ratio måler graden af overnormalt afkast per risikoenhed²⁸, dvs. den måler, hvorvidt man opnår et ekstra afkast i forhold til det krævede afkast givet risikoen ved aktivet. Figur 7 viser, at danske bankers sharpe ratio er blandt de laveste i det danske C25-indeks. Sammenligningen af sharpe ratioen på tværs af danske virksomheder viser altså, at der ikke er overnormale afkast forbundet med den danske finansielle sektor. Tværtimod finder vi en negativ sharpe ratio for de store danske banker, såsom Spar Nord Bank, Nordea Bank, Sydbank, Jyske Bank og Danske Bank. En negativ sharpe ratio indikerer, at investorer får et *lavere* afkast på deres investering end de burde givet risikoen ved den.

²⁸ Mere teknisk måler den belønningen for variansen på aktien

Figur 7
Sharpe ratio for danske C25-virksomheder
3-årig ugentlig sharpe ratio

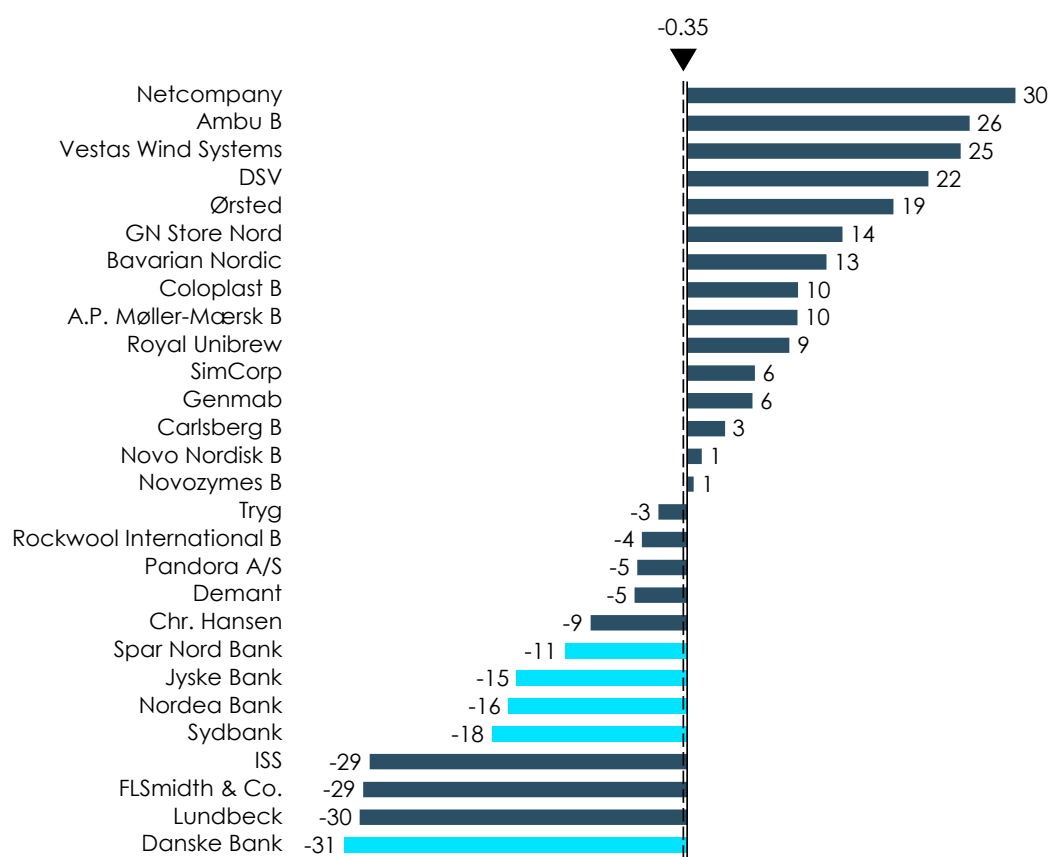


Note: We include the companies belonging to the Danish C25 and add the largest listed banks in Denmark. For Maersk, we only include A.P. Møller-Mærsk B

Kilde: EIKON Database

Figur 8 viser, at Alpha ratioen for banker ligeledes er blandt de laveste i det danske C25-indeks og tilsvarende antager negative værdier. Alpha ratio angiver den relative performance af et investeringsaktiv, justeret for risiko og sammenlignet med markedsafkastet. Når vi sammenligner Alpha ratioer på tværs af de danske C25-virksomheder finder vi ikke noget overnormalt afkast for danske banker – tværtimod har de en negativ Alpha ratio, hvilket betyder, at afkastet er lavere set i forhold til markedsafkastet.

Figur 8
Alpha ratio for danske C25-virksomheder
3-årig ugentlig alpha ratio



Note: We include the companies belonging to the Danish C25 and add the largest listed banks in Denmark. For Maersk, we only include A.P. Møller-Mærsk B
Kilde: EIKON Database

BILAG B

KAPITALKRAV OG FINANSIERINGSOMKOSTNINGER (PÅ ENGELSK)

Banks' total funding costs can be expressed as the weighted average cost of capital (WACC) for debt and equity funding:

$$WACC = \frac{E}{D+E} \cdot r^e + \frac{D}{D+E} \cdot r^d$$

, where the first term denotes the share of equity funding multiplied by the required return on equity and the second term the share of debt funding multiplied by the return on debt. If capital requirements increase, this forces a bank to have a higher share of equity funding and a lower share of debt funding. The central question is how this affects the total funding costs.

There are two opposing views to answer this question:

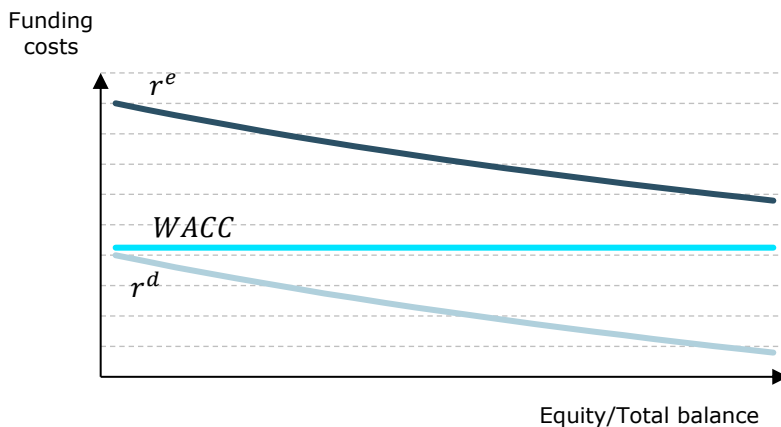
1. **The static view:** The required return on equity funding is much higher than the required return on debt funding.²⁹ Hence, when forcing banks to shift from debt funding to equity funding, the total funding costs increase substantially.
2. **The Modigliani-Miller view:** With a simplistic view on finance, the total required return to owners (debt owners and equity owners) should be unaffected by how a bank is funded. When forcing a bank to have a higher share of equity funding it will be less risky for both equity and debt owners to invest in or lend to the bank. Specifically, the loss capacity increases and the risk of bankruptcy falls. This will reduce the required return on both equity and debt exactly so that the total funding costs are unchanged. This is illustrated in Figur 9.

However, there are several reasons why total cost of funding could increase when capital requirements increase:

- **Tax shield:** In contrast to equity, debt payments are tax-exempt and shifting to more equity will increase funding costs. Put simply, a bank needs to provide a larger return on investment simply to pay more in corporate taxes.
- **Explicit guarantees:** The deposit guarantee schemes set up in the European Union protect deposits up to a certain value (typically €100,000) in case of bank failure. This means that the risk to private depositors up to that level is guaranteed, i.e. the required return on this part of the debt will not react to the funding structure.
- **Implicit guarantees:** When banks are too big to fail, the government implicitly takes on a part of the default risk, especially for “unsecured” debt and equity holders. However, we think this plays a minor role now because banks are fairly well-capitalised.
- **Creditors value bank debt highly:** Liquidity production is a major element of banks' business model. Creditors tend to value bank debt highly due to its high liquidity, which implies that debt is a relatively cheap source of funding for banks. When banks are forced to replace debt with equity, this is undermined.

²⁹ See, for instance, ECB (2021)

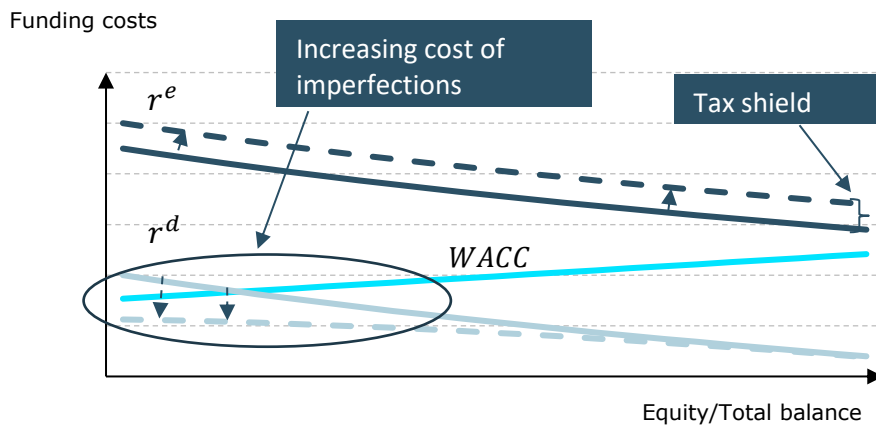
Figur 9
Illustration of the Modigliani-Miller view



Note: The return on equity and the debt funding rate are denoted as r^e and r^d , respectively.
 Kilde: Copenhagen Economics (2016) *Cumulative impact of financial regulation in Sweden*

Thus, when capital requirements increase, the required return on debt and equity might to some extent decline, but overall funding costs can still be expected to increase, see Figur 10.

Figur 10
Illustration of a more realistic perspective

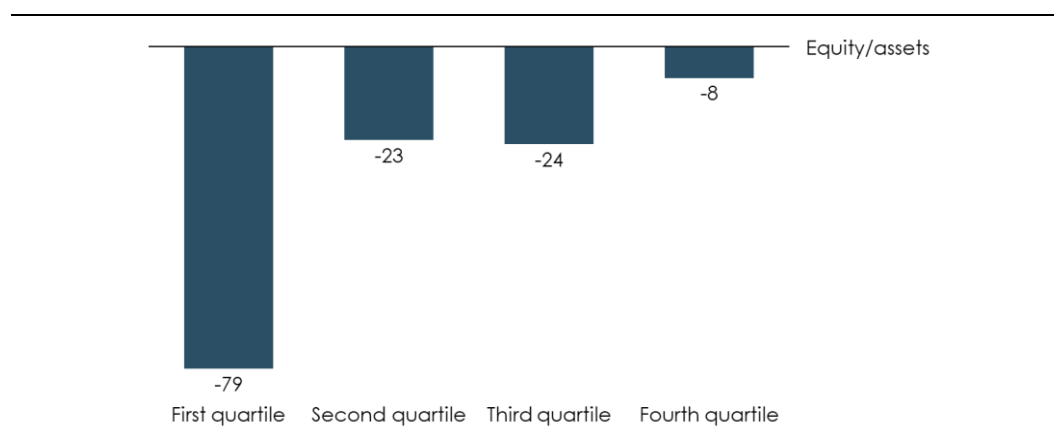


Note: The return on equity and the debt funding rate are denoted as r^e and r^d , respectively.
 Kilde: Copenhagen Economics (2016) *Cumulative impact of financial regulation in Sweden*

The extent to which funding costs increase depends on the capitalisation of the bank: Intuitively, with *low levels of equity*, an increase in equity will represent a significant reduction in the risk of bank failure. This will imply a significant reduction in the required return on equity and debt, which will curb the increase in the overall funding cost. Conversely, if a bank has a *high level of equity*, the reduction in the risk of failure will be smaller and the required return will not decline by that much.

There is recent evidence by the IMF³⁰ that confirms this empirically: Benefits in terms of lower cost of equity are declining with the level of capitalisation. In particular, the authors find that for banks with above-median levels of capitalisation, the decrease in cost of equity due of an increase in capitalisation is less than half compared to banks with capital levels that are below the median. A more detailed breakdown of their estimations suggests that the 25% of banks with the *highest* capitalisation experience a decrease in the cost of equity of around one-tenth compared to the 25% of banks with the *lowest* levels of capital if capitalisation (equity/total assets) is increased by one percentage point, see Figur 11.

Figur 11
Decrease in cost of equity from a percentage point increase in the equity ratio
Basis points



Note: The quartiles refer to the level of capitalisation of banks in the sample, expressed as equity/total assets. The results are based on a quartile regression analysis controlling for bank-specific characteristics. The results for the first and last quartiles are significant at the 1% level.

Kilde: Belkir et al. (2019), Table 6, Panel B

³⁰ Belkir et al. (2019)