



Danmarks
Nationalbank

Stresstest
2. halvår

N
O
O
O

D A N M A R K S
N A T I O N A L
B A N K 2 0 0 9



Stresstest, 2. halvår 2009

Det lille billede på forsiden viser et karakteristisk udsnit af Nationalbankens bygning, Havnegade 5 i København. Bygningen, der er opført i årene 1965-78, er tegnet af arkitekt Arne Jacobsen (1902-71).

Det er tilladt vederlagsfrit at kopiere fra publikationen, forudsat at Danmarks Nationalbank udtrykkeligt anføres som kilde. Det er ikke tilladt at ændre eller forvanske indholdet.

Stresstest, 2. halvår 2009 er tilgængelig på Nationalbankens websted: www.nationalbanken.dk under publikationer. Stresstest, 2. halvår 2009 er oversat til engelsk.

Stresstest, 2. halvår 2009 kan rekvireres ved henvendelse til:

Danmarks Nationalbank,
Kommunikation,
Havnegade 5,
1093 København K

Telefon 33 63 70 00 (direkte) eller 33 63 63 63
Ekspeditionstider, mandag-fredag kl. 9.00-16.00
E-mail: kommunikation@nationalbanken.dk
www.nationalbanken.dk

Redaktionen er afsluttet 22. januar 2010.

Signaturforklaring:

- Nul

0 Mindre end en halv af den anvendte enhed

• Tal kan efter sagens natur ikke forekomme
na. Tal foreligger ikke

Som følge af afrundinger kan der være mindre forskelle mellem summen af de enkelte tal og de anførte totalbeløb.

Rosendahls-SchultzGrafisk A/S
ISBN 978-87-87251-75-4
ISBN (Online) 978-87-87251-76-1

Indhold

BANKERNES MODSTANDSKRAFT	5
TOP-DOWN STRESSTEST	13
Scenarier – top-down stresstest.....	13
Resultater – top-down stresstest	17
BOTTOM-UP STRESSTEST.....	25
Scenarier – bottom-up stresstest	26
Resultater – bottom-up stresstest.....	27
Bankernes reaktionsmuligheder	33
Opsummering.....	33
STRESSTEST I SAMARBEJDE MELLEM NATIONALBANKEN OG STORE DANSKE BANKER	35
Indledning	35
De deltagende banker.....	36
Processen	39
Instruktioner.....	40
Besvarelser, metoder og dialog.....	44
Opsummering.....	46

Bankernes modstandskraft

I løbet af de seneste tre kvartaler har hovedparten af de større danske banker styrket deres kapitalgrundlag via Kreditpakken, udstedelse af aktier eller tilførsel af kapital fra deres moderselskab. Det har forbedret såvel de pågældende bankers som sektorens modstandskraft over for den økonomiske udvikling i de kommende år. Samtidig har bankerne i den første del af 2009 haft en høj basisindtjening, hvilket isoleret set har øget deres evne til at absorbere nedskrivninger.

I den kommende tid forventes bankernes regnskaber fortsat at blive præget af høje nedskrivninger på udlån, men den danske banksektor vurderes generelt at være kapitaliseret til at imødegå den forventede økonomiske udvikling frem til udgangen af 2011. For enkelte banker kan nedskrivningerne dog blive så høje, at de får behov for at styrke deres kapitalgrundlag yderligere.

Nationalbanken har som noget nyt gennemført stresstestberegninger i samarbejde med de største danske banker for at vurdere modstandskraften i den danske banksektor i et basisscenario og i en række stressscenarier. Stressscenarierne tillægges kun lille sandsynlighed og er anvendt til at illustrere bankernes modstandskraft over for nedskrivninger. Bankernes beregninger viser, at de er kapitaliserede til at imødegå en hårdere end forventet udvikling.

Nationalbanken har som tidligere udført egne stresstest. I de hårdeste – og mindre sandsynlige – scenarier bliver nedskrivningerne så høje, at mange banker mod slutningen af 2011 får behov for at styrke deres kapitalgrundlag yderligere.

Begge typer stresstest viser således, at bankerne i det mest sandsynlige forløb generelt har tilstrækkelig kapital. Forskellen mellem de to sæt af beregninger illustrerer den usikkerhed, der som forventet må være knyttet til skøn over især nedskrivninger to år ude i fremtiden.

Stresstesten giver ikke Nationalbanken anledning til at foreslå nye initiativer på nuværende tidspunkt.

Nationalbanken anvender stresstest til at vurdere den danske banksektors modstandskraft over for både den forventede økonomiske udvikling samt scenarier, hvor økonomien udsættes for negative chok. Nationalbanken har som noget nyt gennemført stresstest i efteråret 2009 i samarbejde med de største danske banker som supplement til de stresstest, som Nationalbanken regelmæssigt udfører. Nationalbankens egne

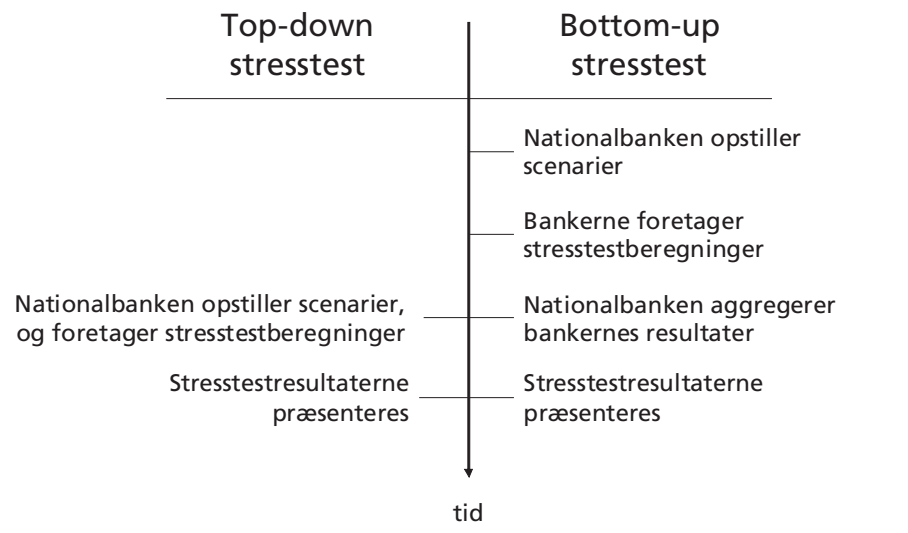
stresstest benævnes i overensstemmelse med international praksis "top-down" stresstest, mens stresstesten udført i samarbejde med de største banker benævnes "bottom-up" stresstest. Det er væsentligt at understrege, at det er udviklingen i bankernes kapitalforhold, der vurderes i de to sæt af stresstest, mens udviklingen i bankernes likviditetsforhold ikke vurderes.

I de to efterfølgende kapitler beskrives resultaterne og antagelserne i de to sæt af stresstest. Endelig beskrives processen omkring gennemførelsen af bottom-up stresstesten i det afsluttende kapitel.

Ved at supplere Nationalbankens top-down stresstest med en bottom-up stresstest baseret på bankernes egne modeller fås et mere komplet og nuanceret billede af den finansielle sektors modstandskraft. De to sæt af stresstest analyserer den samme problemstilling fra forskellige vinkler og ved hjælp af forskellige modeller, jf. figur 1. Ingen model kan rumme virkelighedens kompleksitet, og i fremadrettede vurderinger er det usikkert hvilken model, der vil give de bedste forudsigelser. Det er derfor hensigtsmæssigt at basere vurderingen af banksektorens modstandskraft på forskellige modeller. I de to sæt af stresstest er den væsentligste forskel imellem beregningerne med bankernes egne modeller og med Nationalbankens model størrelsen af nedskrivningerne. I en situation som den nuværende, hvor der ikke findes et datagrundlag fra en lignende periode, er det ekstra svært at vurdere validiteten af modellernes forudsigelser.

FORSKELLE PÅ PROCESSERNE I ARBEJDET MED HENHOLDSVIS BOTTOM-UP OG TOP-DOWN STRESSTESTENE

Figur 1



SCENARIER I TOP-DOWN OG BOTTOM-UP STRESSTESTENE							Tabel 1	
	Top-down				Bottom-up			
	Basis-scenario	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3	Basis-scenario	Scenario 1	Scenario 2	
<i>2009</i>								
BNP, pct. år-år	-4,5	-4,6	-4,7	-4,7	-3,2	-3,6	-3,7	
Arbejdsløshed, pct.	3,4	3,4	3,5	3,5	3,5	3,7	3,7	
<i>2010</i>								
BNP, pct. år-år	1,2	-0,6	-1,3	-1,8	0,9	-1,2	-2,0	
Arbejdsløshed, pct.	5,5	6,2	6,6	6,7	5,7	6,7	7,2	
<i>2011</i>								
BNP, pct. år-år	1,6	0,5	-0,1	-1,9	1,7	0,5	-0,3	
Arbejdsløshed, pct.	6,0	7,7	8,7	9,7	6,2	8,2	9,5	

I både top-down og bottom-up stresstesten testes den danske banksektors modstandskraft over for to økonomiske stressscenarier: Ét der repræsenterer et isoleret negativt chok til dansk økonomi, og ét der kombinerer et negativt chok til dansk økonomi med et negativt chok til international økonomi. I top-down stresstesten suppleres med et scenario, der repræsenterer et endnu hårdere og, vurderes det, endnu mindre sandsynligt negativt chok til dansk og international økonomi. Alle scenarierne dækker perioden frem til udgangen af 2011. Udgangspunktet for stressscenarierne er basisscenariet, der repræsenterer den forventede økonomiske udvikling. Stressscenarierne er udarbejdet i samarbejde med Finanstilsynet.

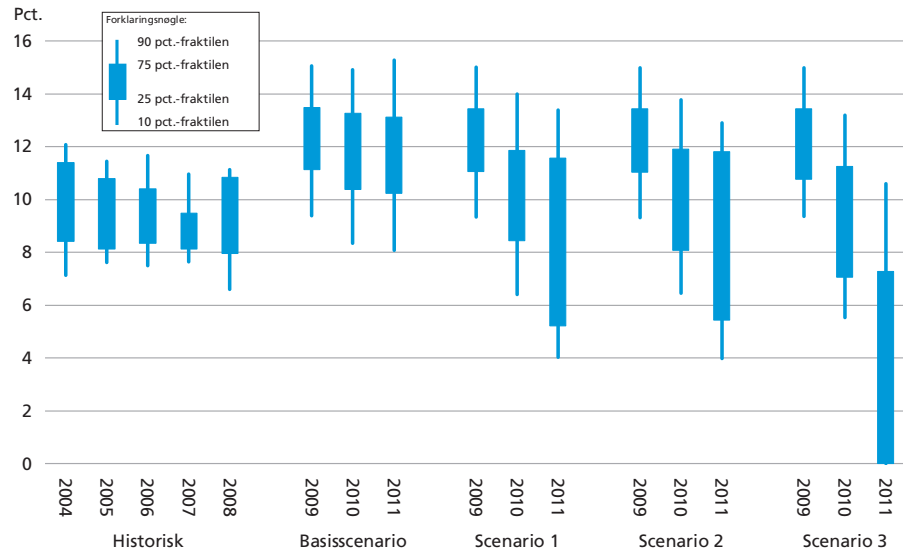
Det tager længere tid at gennemføre en bottom-up stresstest end en top-down stresstest. Bottom-up stresstesten blev påbegyndt i september 2009 og tog udgangspunkt i Nationalbankens økonomiske prognose på daværende tidspunkt. Top-down stresstesten er baseret på en opdatering af prognosen fra september 2009, som især adskiller sig fra septemberprognosen ved, at faldet i BNP i 2009 er større end i septemberprognosen, jf. tabel 1. Det betyder, at resultaterne af de to sæt af stresstest ikke er direkte sammenlignelige.

Vækstraten i top-down stresstestens basisscenario er således lavere i forhold til basisscenariet i bottom-up stresstesten for 2009, jf. tabel 1.¹ For 2010 og 2011 er vækstraten nogenlunde uændret for basisscenarierne i de to sæt af stresstest. Forskellen mellem arbejdsløsheden i scenarierne i top-down og bottom-up stresstestene er beskednen. Opdateringen af den økonomiske udvikling i basisscenariet er reflekteret i stressscenarierne i top-down stresstesten.

¹ Der er i top-down stresstestens scenarier stadig forskel på den økonomiske udvikling for 2009, da der ikke forelå nationalregnskabstal for hele 2009, da scenarierne blev opstillet.

BANKERNES KERNEKAPITALPROCENT I TOP-DOWN STRESSTESTEN

Figur 2



Anm.: Kernekapitalen skal som minimum udgøre 50 pct. af basiskapitalen. Heraf følger, at kernekapitalen som minimum skal udgøre 4 pct. af en banks risikovægtede aktiver. Bankernes kernekapitalprocent er på institutniveau.

Kilde: Finanstilsynet, bankregnskaber og egne beregninger.

Top-down stresstest

Nationalbankens top-down stresstest tester de 14 største danske bankers modstandskraft over for yderligere negative chok til den økonomiske udvikling.¹ Udviklingen i hver af de 14 banker antages i stresstesten overordnet at følge den gennemsnitlige udvikling for sektoren som helhed. Det betyder, at resultaterne for nogle af bankerne må formodes at være mindre dækkende. Estimerne formodes at være mere dækkende, når man ser på den gennemsnitlige udvikling for sektoren.

Top-down stresstesten viser, at den danske banksektor generelt er kapitaliseret til at imødegå den forventede økonomiske udvikling, jf. figur 2. Det kan dog ikke helt udelukkes, at nedskrivningerne kan blive så høje, at enkelte banker får behov for at styrke deres kapitalgrundlag yderligere. Hvis den økonomiske udvikling bliver væsentligt hårdere end forventet, viser stresstesten, at nedskrivningerne kan blive så høje, at en større del af banksektoren i givet fald vil få problemer med at overholde det lovmæssige krav til kapitalen mod slutningen af perioden.

Bottom-up stresstest

Bottom-up stresstesten, der er udført i samarbejde mellem de seks største danske banker og Nationalbanken, tester ligeledes bankernes mod-

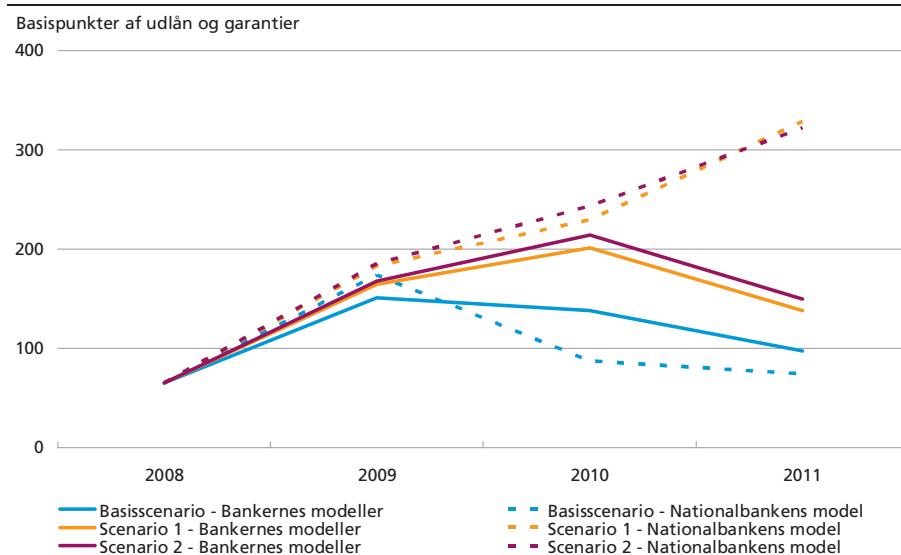
¹ Beregningerne i top-down stresstesten inkluderer den kapital, som de 14 banker er blevet tilført i 2009, jf. boks 2 i kapitlet *Top-down stresstest*.

standskraft over for negative chok til den økonomiske udvikling. Udviklingen i hver af de seks banker afspejler den enkelte banks beregning af, hvordan udviklingen i scenarier specificeret af Nationalbanken vil påvirke den pågældende bank. Da bankernes egne beregninger tager udgangspunkt i deres egne porteføljer og baseres på deres interne modeller, må resultaterne formodes at være mere dækkende for den enkelte bank, end det er tilfældet i top-down stresstesten. Samtidig afspejler resultaterne de forskellige modeller, som bankerne har anvendt, hvorfor resultaterne for de enkelte banker kan være mindre sammenlignelige, end når de er beregnet med samme model.

Som nævnt ovenfor er bottom-up stresstesten baseret på en tidligere prognose end top-down stresstesten. Scenarierne fra bottom-up stresstesten er derfor også regnet igennem på Nationalbankens model for de seks banker, der deltager i bottom-up stresstesten. Når der i dette afsnit refereres til Nationalbankens beregninger, er det således beregninger baseret på scenarierne fra bottom-up stresstesten.

Estimaterne på den kommende tids nedskrivninger er en af de væsentligste forskelle mellem resultaterne fra bottom-up stresstesten og Nationalbankens egne beregninger på de samme scenarier. Det er traditionelt et område, der er behæftet med stor usikkerhed. I basisscenariet indebærer Nationalbankens model, med undtagelse af 2009, lavere nedskrivninger end bankernes egne modeller, jf. figur 3. I de to stressscenarier

ESTIMATER PÅ NEDSKRIVNINGER I BOTTOM-UP STRESSTESTENS SCENARIER Figur 3



Anm.: Bankernes estimerede nedskrivninger er beregnet på koncernniveau, men eksklusive nedskrivninger og kreditkøberinger i eventuelle realkreditdatterselskaber. Nationalbankens beregninger er på institutniveau for de seks banker, der deltog i bottom-up stresstesten.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten, Finanstilsynet, bankregnskaber og egne beregninger.

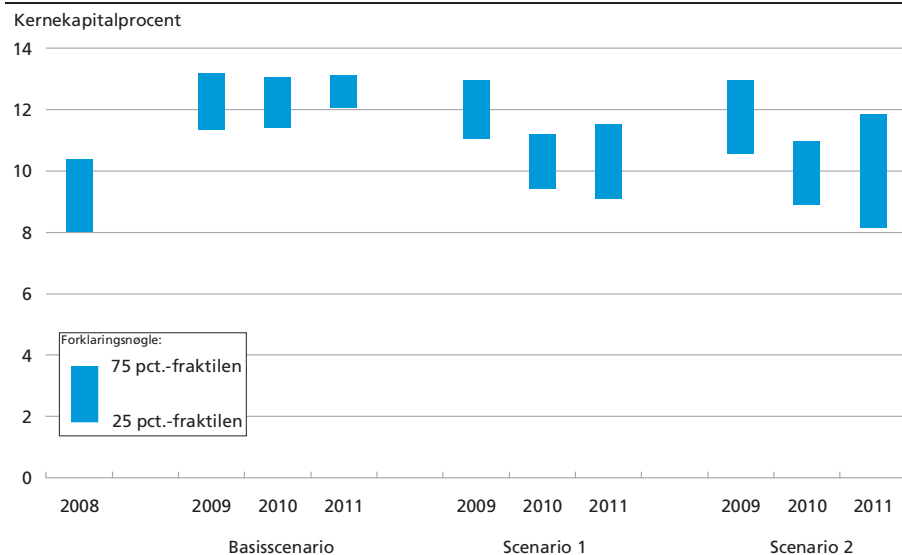
giver Nationalbankens model væsentligt højere nedskrivninger end bankernes egne modeller. Forskellene kan især henføres til 2011, der som det sidste år i prognosen er behæftet med særlig usikkerhed. Der er mange mulige forklaringer på de forskellige estimater på nedskrivningerne. En forklaring kan være, at Nationalbankens estimater er baseret på beregninger for sektoren som helhed, og at de største banker traditionelt har haft mindre tab end gennemsnittet. En anden forklaring kan være, at bankernes estimater baserer sig på information om engagementerne i deres egne porteføljer (og dermed kreditboniteten), mens Nationalbankens model kun har information om branchesammensætningen af bankernes porteføljer. En tredje forklaring kan være, at opbygningen af modellerne og modellernes datagrundlag er forskellige.

Bottom-up stresstesten viser, at bankerne efter gældende målestok er kapitaliserede til at modstå både den forventede økonomiske udvikling og stressscenariernes væsentligt hårdere udvikling, jf. figur 4. I begge stressscenarier estimerer bankerne, at deres nedskrivninger i 2010 vil blive så høje, at deres kapitalgrundlag generelt forringes. For 2011 estimeres nedskrivningerne i stressscenarierne til et niveau, hvor nogle banker vil opleve et fald i kernekapitalprocenten, mens andre vil opleve et forbedret kapitalgrundlag som følge af et positivt resultat.

Fremadrettet er det usikkert, hvad der skal til, for at en bank bliver betragtet som velkapitaliseret. Der kan dog ikke herske tvivl om, at både

BANKERNES KERNEKAPITALPROCENT I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Figur 4



Anm.: Kernekapitalen skal som minimum udgøre 50 pct. af basiskapitalen. Heraf følger, at kernekapitalen som minimum skal udgøre 4 pct. af en banks risikovægtede aktiver. Bankernes kernekapitalprocent er på koncernniveau.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten.

den fremtidige regulering og markedet vil kræve, at bankerne holder mere kapital af bedre kvalitet, end det var tilfældet op til krisens begyndelse. De skærpede regulatoriske krav forventes først at træde i kraft i slutningen af 2012. Det må imidlertid forventes, at såvel banker som øvrige markedsdeltagere allerede nu forbereder sig på, at kravene vil blive skærpet.

Opsummerende vurdering

Dialogen mellem pengeinstitutterne og Nationalbanken omkring bottom-up stresstesten har vist sig at være en nyttig måde at øge begge parter forståelse af mulige konsekvenser af forskellige scenarier for den finansielle sektor. Samtidig har den bekræftet den usikkerhed, der er forbundet med vurderingerne under de nuværende forhold. Dialogen omkring stresstest vil fremadrettet blive udbygget.

Bankernes beregninger tegner et mere positivt billede af sektorens modstandskraft end Nationalbankens beregninger. Der er dog mange fællestræk i beregningerne. Den primære forskel i bankernes og Nationalbankens resultater knytter sig til størrelsen og den tidsmæssige profil af bankernes nedskrivninger. Det er et område med betydelig usikkerhed.

Stresstestene giver ikke Nationalbanken anledning til at foreslå nye initiativer på nuværende tidspunkt. Det er dog væsentligt, at bankerne i deres kapitalplanlægning tager hensyn til den usikkerhed, der er forbundet med udviklingen, udsigten til en skærpet regulering og de finansielle markeders krav.

Top-down stresstest

For at give en generel vurdering af den finansielle sektors modstandskraft har Nationalbanken foretaget en top-down stresstest baseret på de 14 største banker i Danmark. Nationalbankens stresstest viser, at den danske banksektor generelt er kapitaliseret til at imødegå den forventede økonomiske udvikling. Enkelte banker kan dog få behov for at styrke kapitalgrundlaget. I scenarierne, hvor den økonomiske udvikling bliver væsentligt mere negativ end forventet, vil flere banker få svært ved at leve op til de lovmæssige solvenskrav. I de opstillede stressscenarier sker dette dog først mod slutningen af 2011.

SCENARIER – TOP-DOWN STRESSTEST

Udviklingen i banksektoren modelleres i fire scenarier – et basisscenario og tre stressscenarier – der løber over perioden 2009 til 2011. For en beskrivelse af Nationalbankens top-down stresstestmodel henvises til *Finansiell stabilitet 2008*. Stressscenarierne er udarbejdet i samarbejde med Finanstilsynet.

Basisscenariet

Basisscenariet er en opdatering af Nationalbankens senest offentliggjorte prognose fra Nationalbankens *Kvartaloversigt, 3. kvartal 2009*. Scenariet afspejler hovedtræk i det, der vurderes at være det mest sandsynlige forløb for udviklingen i dansk økonomi og i den finansielle sektor.

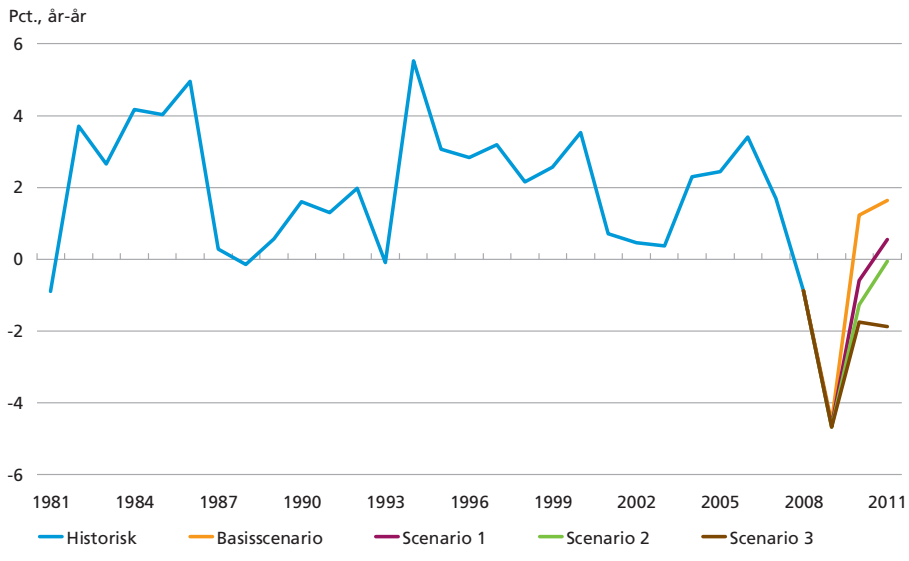
BASISSCENARIET OG SCENARIERNE FRA *FINANSIELL STABILITET 2009:1*

Tabel 2

	Basisscenario Top-down	Scenarier fra <i>Finansiell stabilitet 2009:1</i>		
		Basisscenario	1: Negativt chok til dansk økonomi	2: L-scenariet
2009				
BNP, pct. år-år	-4,5	-2,4	-4,0	-4,5
Arbejdsløshed, pct.	3,4	4,5	5,6	6,1
2010				
BNP, pct. år-år	1,2	0,5	-1,9	-2,9
Arbejdsløshed, pct.	5,5	6,5	8,9	10,2
2011				
BNP, pct. år-år	1,6	1,5	-0,0	-0,6
Arbejdsløshed, pct.	6,0	6,3	9,6	11,8

VÆKST I REAL BNP

Figur 5

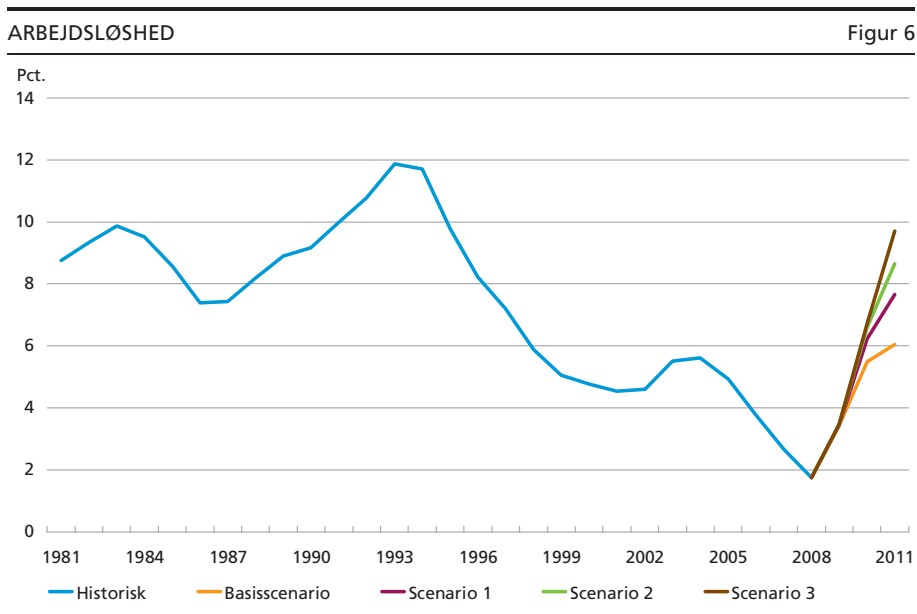


Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Dansk økonomi blev – i lighed med den internationale økonomi – ramt af et kraftigt tilbageslag oven på den finansielle krise. I forhold til det basisscenario, der blev præsenteret i *Finansiel stabilitet 2009, 1. halvår*, er BNP-væksten i 2009 nedrevideret og ventes nu at blive -4,5 pct., jf. tabel 2. Det er omtrent som i forårets stressscenarier, hvor arbejdsløsheden dog kom langt højere op, end det har vist sig at blive tilfældet. Til gengæld er vækstraten i 2010 og 2011 lidt højere som udtryk for, at noget af den seneste tids tilbagegang er af midlertidig karakter, herunder en nedbringelse af lagrene. Der ventes dog kun en behersket fremgang i BNP de nærmeste år, mens arbejdsløsheden ventes at stige til 6 pct. i 2011, jf. figur 5 og figur 6.

Stressscenarier

To af de tre stressscenarier er en opdatering af de stressscenarier, der blev præsenteret i *Finansiel stabilitet 2009, 1. halvår*. Analysen suppleres med et ekstra scenario, hvor økonomien rammes af et endnu mere negativt chok. Scenarierne tester bankernes robusthed over for mulige, men ikke særligt sandsynlige chok til økonomien. De tre scenarier er dels et negativt chok til dansk økonomi – scenario 1 – en kombination af indenlandsk recession og international stagnation – scenario 2 – og en global recession – scenario 3. Sidstnævnte er økonomisk set det hårdeste, men vurderes også som det mindst sandsynlige af de tre stressscenarier.



Scenario 1: Forværret finans- og tillidskrise i dansk økonomi

Dansk økonomi rammes af et yderligere negativt chok. En stram kreditpolitik fra pengeinstitutternes side og fortsat pessimisme hos forbrugerne fører til yderligere fald i forbrug, kontantprisen på huse og de private investeringer. I scenariet stiger arbejdsløsheden til 7,7 pct. i 2011, mens huspriserne i alt falder med omkring 30 pct. over de tre år.

Scenario 2: Langvarig dansk recession og international stagnation

Den indenlandske krise fra scenario 1 kombineres med international stagnation. De senere kvartalers tilbagegang i international økonomi vender tilbage, hvorved eksportmarkedet går i stå på sit nuværende svækkede niveau. Tilbagegangen forsøges imødegået af en videreførelse af den lempelige pengepolitik. Arbejdsløsheden stiger til 8,7 pct. i 2011, og BNP-væksten er negativ i hele perioden. Den lavere rente bevirker, at udviklingen på boligmarkedet bliver knap så negativ som i scenario 1.

Scenario 3: Stærk og langvarig dansk og international recession

Det tredje stressscenario repræsenterer en hårdere og, vurderes det, endnu mindre sandsynlig udvikling for dansk økonomi end de to andre stressscenarier. I scenariet gennemgår den internationale økonomi yder-

ligere kontraktion i slutningen af 2010 og efterfølgende stagnation. Den indenlandske kredit- og tillidskrise forværres og forlænges, og tilbagegangen på boligmarkedet forværres. Arbejdsløsheden stiger til 9,7 pct. i 2011, og huspriserne falder med mere end 35 pct. i perioden 2009 til 2011.

Den makroøkonomiske udvikling i basisscenariet og de tre stressscenarier er specificeret i tabel 3.

SPECIFIKATION AF SCENARIER FOR DANSK ØKONOMI
PROGNOSE PR. NOVEMBER 2009 – FORTSÆTTES

Tabel 3

	Basis- scenario Top-down	Scenario 1 Top-down	Scenario 2 Top-down	Scenario 3 Top-down
<i>2009</i>				
BNP, pct. år-år	-4,5	-4,6	-4,7	-4,7
Arbejdsløse, 1.000 personer	100	101	101	101
Arbejdsstyrke, 1.000 personer	2.931	2.931	2.931	2.931
Arbejdsløshedsprocent	3,4	3,4	3,5	3,5
3-måneders pengemarkedsrente, pct. p.a.	1,7	1,7	1,7	1,7
Gennemsnitlig obligationsrente, pct. p.a.	3,8	3,8	3,8	3,8
Huspriser, pct. år-år	-14,0	-14,7	-14,7	-14,8
Forbrugerpriser (HICP), pct. år-år	1,1	1,1	1,1	1,1
Import, pct. år-år	-13,1	-13,4	-13,5	-13,5
Eksport, pct. år-år	-10,3	-10,3	-10,5	-10,5
Erhvervsinvesteringer, pct. år-år	-9,1	-10,1	-10,2	-10,2
Boliginvesteringer, pct. år-år	-17,2	-18,8	-18,8	-18,8
Privat forbrug, pct. år-år	-5,2	-5,4	-5,4	-5,4
Offentligt forbrug, pct. år-år	1,8	1,8	1,8	1,8
Timeløn, industriarbejdere, pct. år-år	2,9	2,9	2,9	2,9
Offentlige investeringer, pct. år-år	14,5	14,5	14,5	14,5
Industrieksport, pct. år-år	-15,9	-15,9	-16,3	-16,3
Disp. indkomst, privat sektor, pct. år-år	2,4	2,3	2,2	2,2
Beskæftigede, 1000 personer	2.831	2.830	2.830	2.830
Heraf i den private sektor	1.821	1.820	1.820	1.820
Lagerinv., bidrag til BNP-vækst, pct.point	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7
Pengemarkedsrente, T/N, pct. p.a.	1,7	1,7	1,7	1,7
Eksportmarkedsvækst, pct. år-år	-13,3	-13,3	-13,3	-13,9
Timeproduktivitet, priv. byerhverv, pct. år-år ...	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4
Offentlig saldo, mia.kr.	-54	-54	-55	-55
Nettofordringshverv., priv.sektor, pct. år-år	107,4	110,4	109,6	109,6
Betalingsbalancens løbende poster, mia.kr.	54	56	55	55
BNP, løbende priser, mia.kr.	1.658	1.656	1.655	1.655

RESULTATER – TOP-DOWN STRESSTEST

Bankernes løbende indtjening

Bankerne havde en høj basisindtjening i de første tre kvartaler af 2009. Den høje basisindtjening er med til at sikre bankerne større buffere mod nedskrivninger på udlån. Indtægterne forventes i alle scenarierne fortsat at være høje i 2010 og 2011. Desuden ophører betalingerne til Bankpakken den 1. oktober 2010.

SPECIFIKATION AF SCENARIER FOR DANSK ØKONOMI
PROGNOSE PR. NOVEMBER 2009 – FORTSÆTTES

Tabel 3

	Basis- scenario Top-down	Scenario 1 Top-down	Scenario 2 Top-down	Scenario 3 Top-down
<i>2010</i>				
BNP, pct. år-år	1,2	-0,6	-1,3	-1,8
Arbejdsløse, 1.000 personer	160	182	192	196
Arbejdsstyrke, 1.000 personer	2.915	2.915	2.915	2.915
Arbejdsløshedsprocent	5,5	6,2	6,6	6,7
3-måneders pengemarkedsrente, pct. p.a.	1,5	1,5	0,7	0,9
Gennemsnitlig obligationsrente, pct. p.a.	4,2	4,2	3,2	3,5
Huspriser, pct. år-år	0,2	-9,8	-7,0	-14,8
Forbrugerpriser (HICP), pct. år-år	1,7	1,7	1,6	1,6
Import, pct. år-år	0,7	-2,3	-3,8	-4,8
Eksport, pct. år-år	0,1	0,2	-2,1	-2,5
Erhvervsinvesteringer, pct. år-år	-5,5	-14,0	-14,2	-15,4
Boliginvesteringer, pct. år-år	-5,0	-23,2	-21,9	-23,0
Privat forbrug, pct. år-år	2,2	-0,2	-0,7	-2,1
Offentligt forbrug, pct. år-år	1,5	1,5	1,5	1,5
Timeløn, industriarbejdere, pct. år-år	2,8	2,6	2,5	2,5
Offentlige investeringer, pct. år-år	16,0	16,0	16,0	16,0
Industrieksport, pct. år-år	0,1	0,3	-2,7	-3,3
Disp. indkomst, privat sektor, pct. år-år	5,3	4,0	3,0	2,8
Beskæftigede, 1000 personer	2.756	2.734	2.723	2.719
Heraf i den private sektor	1.739	1.716	1.706	1.702
Lagerinv., bidrag til BNP-vækst, pct.point	0,5	0,5	0,5	0,5
Pengemarkedsrente, T/N, pct. p.a.	1,5	1,5	0,7	0,9
Eksportmarkedsvækst, pct. år-år	2,4	2,4	-1,9	-2,7
Timeproduktivitet, priv. byerhverv, pct. år-år ..	4,8	3,5	2,9	2,5
Offentlig saldo, mia.kr.	-105	-122	-121	-127
Nettofordringserhverv., priv.sektor, pct. år-år ...	152,8	195,1	186,0	197,4
Betalingsbalancens løbende poster, mia.kr.	47	73	65	70
BNP, løbende priser, mia.kr.	1.702	1.670	1.657	1.649

Bankernes nedskrivninger

Modelleringen af bankernes nedskrivninger er et centralt element i Nationalbankens stresstestmodel, jf. boks 1. I såvel basis- som i stress-scenarierne skyldes presset på bankernes resultater høje nedskrivninger på udlån. I basisscenariet forventes nedskrivningerne samlet set at ligge på niveau med *Finansiel stabilitet 2009, 1. halvår*, om end profilen er anderledes, da nedskrivningerne i basisscenariet topper i 2009 og falder i

SPECIFIKATION AF SCENARIER FOR DANSK ØKONOMI
PROGNOSE PR. NOVEMBER 2009

Tabel 3

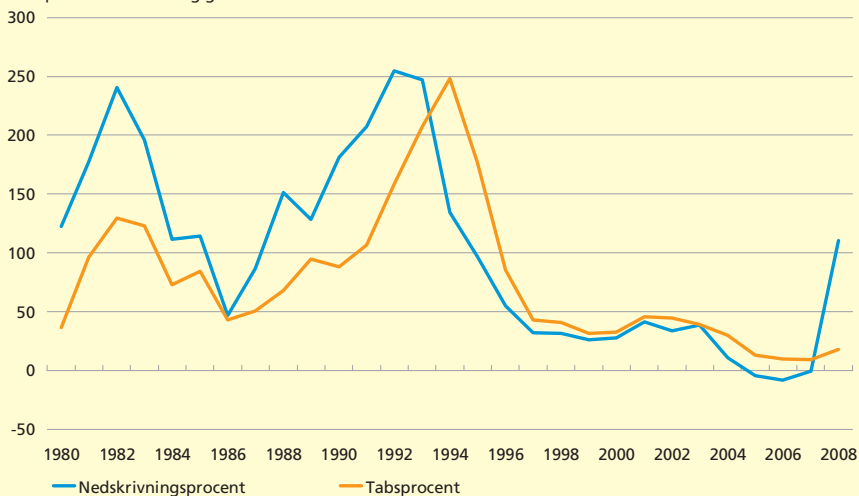
	Basis- scenario Top-down	Scenario 1 Top-down	Scenario 2 Top-down	Scenario 3 Top-down
2011				
BNP, pct. år-år	1,6	0,5	-0,1	-1,9
Arbejdsløse, 1.000 personer	175	222	251	282
Arbejdsstyrke, 1.000 personer	2.900	2.900	2.900	2.900
Arbejdsløshedsprocent	6,0	7,7	8,7	9,7
3-måneders pengemarkedsrente, pct. p.a.	2,7	2,7	0,4	0,9
Gennemsnitlig obligationsrente, pct. p.a.	4,8	4,8	2,7	3,5
Huspriser, pct. år-år	2,0	-6,9	-1,6	-11,6
Forbrugerpriser (HICP), pct. år-år	1,5	1,5	1,4	1,4
Import, pct. år-år	3,1	2,0	0,5	-2,9
Eksport, pct. år-år	2,2	2,4	-0,6	-2,4
Erhvervsinvesteringer, pct. år-år	-0,0	-4,6	-2,9	-9,0
Boliginvesteringer, pct. år-år	-0,9	-8,6	-0,1	-8,1
Privat forbrug, pct. år-år	2,6	0,8	0,2	-2,5
Offentligt forbrug, pct. år-år	1,5	1,5	1,5	1,5
Timeløn, industriarbejder, pct. år-år	2,8	2,1	1,7	1,4
Offentlige investeringer, pct. år-år	3,4	3,3	3,3	3,3
Industrieksport, pct. år-år	2,8	3,2	-0,3	-2,2
Disp. indkomst, privat sektor, pct. år-år	2,4	2,1	0,8	-0,0
Beskæftigede, 1000 personer	2.725	2.678	2.649	2.619
Heraf i den private sektor	1.706	1.659	1.630	1.600
Lagerinv., bidrag til BNP-vækst, pct.point	0,2	0,2	0,2	0,2
Pengemarkedsrente, T/N, pct.	2,8	2,8	0,5	1,0
Eksportmarkedsvækst, pct. år-år	4,1	4,1	0,0	-4,0
Timeproduktivitet, priv. byerhverv, pct. år-år ..	1,9	1,8	1,9	0,8
Offentlig saldo, mia.kr.	-94	-126	-122	-150
Nettofordringserhverv., priv.sektor, pct. år-år ...	139,3	207,4	182,0	224,6
Betalingsbalancens løbende poster, mia.kr.	44	81	59	74
BNP, løbende priser, mia.kr.	1.756	1.704	1.678	1.638

Kreditrisikomodulet i Nationalbankens stresstestmodel udvikles og opdateres løbende. I den kommende tid forventes tab og nedskrivninger at forblive den vigtigste faktor bag udviklingen i bankernes resultater, og der er derfor et særligt fokus på at vurdere disse poster i de forskellige scenarier.

I relation til stresstestmodellen er sondringen mellem tab og nedskrivninger vigtig, idet det umiddelbart er nedskrivningernes nettopåvirkning af resultatet, og dermed et instituts kapitalforhold, der er interessant. Nedskrivningerne er historisk bogført et til to år før realiseringen af tabene, jf. nedenstående figur. Regnskabsreglerne blev ændret i 2005. Det er derfor usikkert, om tidligere sammenhænge mellem tab og nedskrivninger også holder fremadrettet. Nedskrivningerne steg meget kraftigt i 2008, mens tabene kun steg en smule. Dette indikerer, at nedskrivningerne fortsat bogføres noget før realiseringen af tabene.

HISTORISKE NEDSKRIVNINGER OG TAB

Basispunkter af udlån og garantier



Kilde: Baldvinsson, Bender, Busck-Nielsen og Rasmussen (2005). *Dansk bankvæsen*, 5. udgave. Forlaget Thomsen, Finanstilsynet, bankregnskaber og egne beregninger.

Estimationen af bankernes nedskrivninger i stresstestmodellen følger en totrins procedure. I første trin estimeres og fremskrives bankernes tab. I andet trin estimeres en relation for, hvordan nedskrivningerne traditionelt har relateret sig til udviklingen i konjunkturerne.

Estimationsteknisk er de væsentligste udfordringer, at der kun foreligger data for en relativ kort tidsperiode, og at der ikke har været en periode med høje tab under de nuværende regnskabsregler. Det betyder, at der kan opstå store forskelle i fremskrivningen af sektorens nedskrivninger som følge af mindre ændringer i sættet af forklarende variable (illustreret i Boks 16 i *Finansiel stabilitet 2009, 1. halvår*). Endvidere er de økonomiske forhold ved starten af krisen, fx arbejdsløsheden og renten, væsentligt anderledes end forrige gang hvor nedskrivningerne var høje, det vil sige under krisen i begyndelsen af 1990'erne. Der findes derfor ikke fortilfælde, som det er naturligt at sammenligne med.

NEDSKRIVNINGER OG TAB I NATIONALBANKENS STRESSTESTMODEL – FORTSAT Boks 1

For at bestemme sammenhængen mellem tabene og den økonomiske udvikling regresseres de observerede tab i 10 forskellige brancher på et sæt af makrovariable. Tabene for hver af de modellerede brancher fremskrives dernæst på baggrund af fremskrivningen af den økonomiske udvikling. Fordelen ved at modellere de enkelte brancher separat frem for at modellere en samlet tabsprocent er, at modellen herved i højere grad fanger forskellen i de enkelte bankers brancheeksponeringer. Modellen kan dog i sagens natur ikke tage højde for den forskellige bonitet i bankernes udlånsporteføljer.

For at bestemme sammenhængen mellem nedskrivningerne og tabene som følge af den økonomiske udvikling regresseres forholdet mellem sektorens aggregerede nedskrivninger og aggregerede tab på et sæt af makrovariable. Forholdet mellem bankernes nedskrivninger og tab fremskrives dernæst på baggrund af fremskrivningen af den økonomiske udvikling. Fremskrivningen af nedskrivningerne opnås ved at multiplicere den fremskrevne ratio på de fremskrevne tab.

Tabene i basisscenariet bliver større end nedskrivningerne i 2010 og 2011, jf. tabellen nedenfor. Årsagen er, at bankernes forventede tab fremadrettet indgår i nedskrivningerne. Således ligger nedskrivningerne i starten af recessionen højt og vil falde i takt med, at makroøkonomien forbedres. Tabene er derimod spredt over perioden og vil i noget omfang realiseres efter, at konjunkturerne er vendt. I basisscenariet forbedres økonomien i 2010, hvilket får nedskrivningerne til at falde til et niveau under tabene. I de tre stressscenarier forbliver makroøkonomien svag igennem hele perioden, og nedskrivningerne ligger konsekvent over tabene.

ESTIMEREDE NEDSKRIVNINGER OG TAB I SCENARIERNE I TOP-DOWN STRESSTESTEN

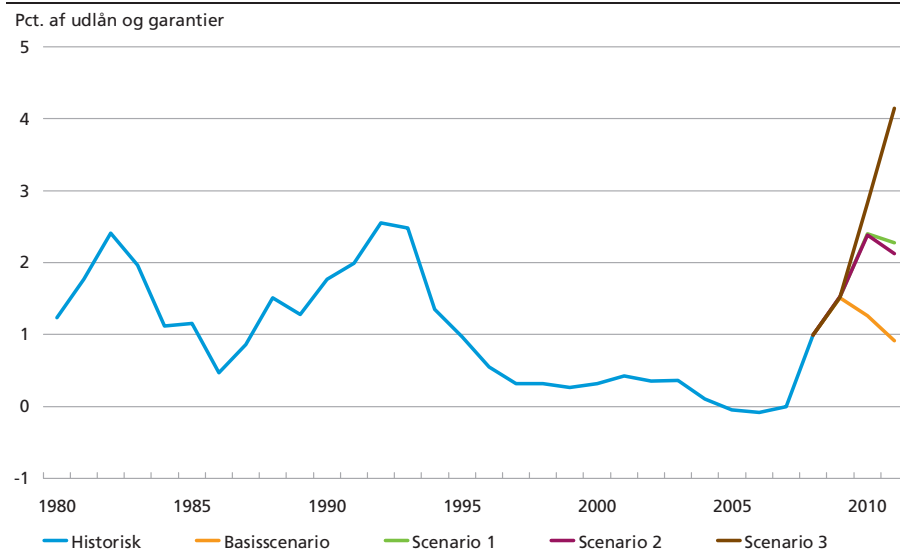
Basispunkter af samlet udlånseksponering	2009	2010	2011	I alt
<i>Basisscenario Top-down</i>				
Estimat på tab	51	151	99	301
Estimat på nedskrivninger (anvendt)	161	129	93	382
<i>Scenario 1 Top-down</i>				
Estimat på tab	52	170	183	405
Estimat på nedskrivninger (anvendt)	165	251	240	656
<i>Scenario 2 Top-down</i>				
Estimat på tab	52	145	149	346
Estimat på nedskrivninger (anvendt)	166	247	225	638
<i>Scenario 3 Top-down</i>				
Estimat på tab	52	159	251	462
Estimat på nedskrivninger (anvendt)	164	298	531	994

Anm.: I estimationerne er bankernes (transformerede) tabsprocenter regresseret på en række forklarende variable. Forskellige sektors tabsprocenter modelleres separat. De forklarende variable er med undtagelse af outputgab indeholdt i tabel 3.

Kilde: Egne beregninger.

**BANKSEKTORENS AGGREGEREDE ÅRLIGE NEDSKRIVNINGSPROCENTER I
TOP-DOWN STRESSTESTEN**

Figur 7



Anm.: 2009-observationen er bestemt af de observerede nedskrivninger i første halvår og af de estimerede for andet halvår.
Kilde: Baldvinsson, Bender, Busck-Nielsen og Rasmussen (2005). *Dansk bankvæsen*, 5. udgave. Forlaget Thomsen, Finanstilsynet, bankregnskaber og egne beregninger.

2010 og 2011. Ændringerne skyldes blandt andet, at den økonomiske vækst i 2009 har været mere negativ end ventet. I de tre stressscenarier stiger nedskrivningsprocenten markant i 2010. Derefter falder nedskrivningerne marginalt i scenario 1 og 2, mens de stiger yderligere i scenario 3, jf. figur 7. Nedskrivningerne stiger til et niveau svarende til bankkrisen i begyndelsen af 1990'erne i scenario 1 og 2, mens de bliver væsentligt højere i scenario 3.

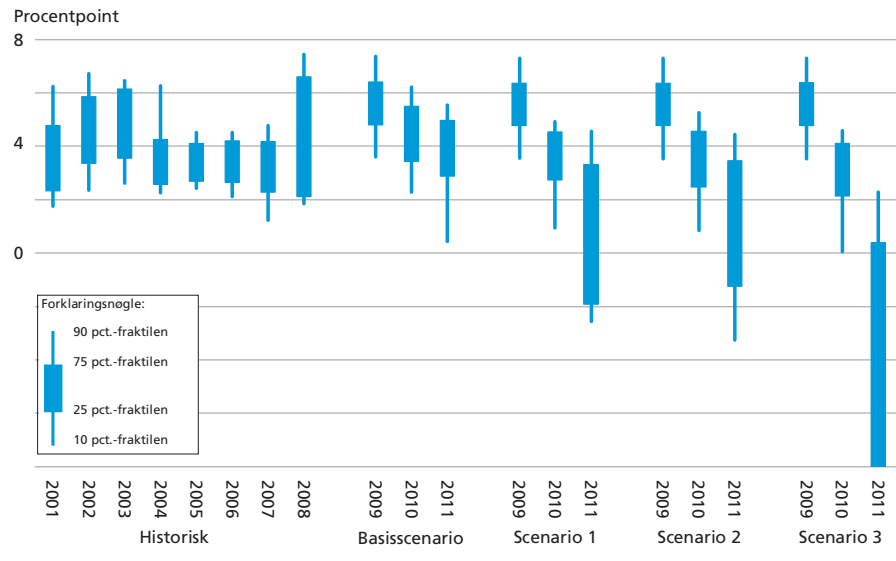
I de tre stressscenarier har branchefordelingen af nedskrivningerne stor betydning for, hvordan bankerne klarer sig på bundlinjen. I scenario 1 rammes især ejendomsadministration og bygge- og anlægsvirksomhed hårdt, så jo mere en bank er eksponeret over for disse sektorer, jo større gennemslag er der på bankens resultat. Det samme gør sig gældende i scenario 2, hvor det især er ejendomsadministration samt transport og handel, der bliver hårdt ramt. I scenario 3 rammes størstedelen af sektorerne hårdt.

Bankernes kapitalforhold

Bankernes solvensoverdækning øges generelt i 2009 i forhold til 2008, jf. figur 8. Det skyldes blandt andet, at flere banker har modtaget statsligt kapitalindskud i form af hybrid kernekapital fra Kreditpakken,

BANKERNES SOLVENSOVERDÆKNING I TOP-DOWN STRESSTESTEN

Figur 8



Kilde: Finanstilsynet, bankregnskaber og egne beregninger.

mens andre har hentet ny kapital via markedet eller et moderselskab, jf. boks 2.

Bankernes kapitalforhold i top-down stresstesten udvikler sig i nedadgående retning gennem hele perioden. I basisscenarioet falder bankernes solvensoverdækning gradvist, men kun ganske få institutter kommer ned i nærheden af det lovmæssige solvenskrav.

Der er stor forskel på, hvordan bankernes kapitalbuffer udvikler sig i de tre stressscenarier, jf. figur 8. I scenario 1 og 2 har knap halvdelen af bankerne problemer med at overholde lovens krav ved udgangen af perioden. I scenario 3 kommer nogle banker i problemer ved udgangen af 2010, og hovedparten af bankernes solvens falder under det lovmæssige krav i løbet af 2011.

I vurderingen af bankernes robusthed er det vigtigt at erindre, at flere af de analyserede banker er datterselskaber i større koncerner; det drejer sig om Nordea Bank Danmark, Nykredit Bank, Forstædernes Bank og Alm. Brand Bank. Disse banker kan have en beskedent kapitaloverdækning, da kapitalen kan være placeret i moderselskabet, og de kan derfor komme til at fremstå sårbare i stresstesten. Det må forventes, at moderselskabet ønsker at yde datterselskabet støtte, hvis det skulle blive nødvendigt, hvorfor datterselskaberne kan være mere robuste, end de umiddelbart ser ud til. Da det er usikkert, i hvilket omfang moderselska-

ANTAGELSER OM KAPITAL I TOP-DOWN STRESSTESTEN

Boks 2

Bankernes robusthed afspejler udviklingen i deres kapitalforhold. I løbet af det seneste halve år er der kommet klarhed over de enkelte bankers kapitaltilførsel fra Kreditpakken. Samtidig har en række banker forbedret deres kapitalgrundlag enten gennem udstedelse af nye aktier, salg af egne aktier eller tilførsel af kapital fra moderselskab. Blandt de største banker har Sydbank og Jyske Bank benyttet de bedre markedsvilkår i efteråret 2009 til at gennemføre aktieudvidelser og har samtidig afstået fra muligheden for at få tilført hybrid kernekapital gennem Kreditpakken.

Kapitaludvidelserne har samlet set været mindre end, hvad Kreditpakken muliggjorde, jf. tabellen.

TILFØRT KAPITAL

Mio.kr.	Egenkapital tilført i 2009 ¹	Kreditpakken	Beregnet potentiel tilførsel fra Kreditpakken, ultimo 2008
<i>Gruppe 1</i>			
Danske Bank		23.992	23.948
FIH Erhvervsbank		1.900	2.264
Jyske Bank	1.368		3.285
Nordea Bank Danmark ²			8.878
Nykredit Bank ³	3.200		4.113
Sydbank	1.286		2.228
<i>Gruppe 2</i>			
Alm. Brand Bank	900	856	0
Amagerbanken	710	1.106	1.471
Arbejdernes Landsbank			641
Forstædernes Bank ⁴	1.150		883
Ringkjøbing Landbobank ...	60		452
Spar Nord Bank	24	1.265	1.317
Sparbank	2	480	651
Vestjysk Bank	7	1.438	1.907
I alt	8.707	31.037	52.038

Anm.: Den potentielle tilførsel fra Kreditpakken er beregnet som forskellen mellem 12 pct. og bankens kernekapitalprocent multipliceret med bankens risikovægtede aktiver, hvis kernekapitalprocenten ligger mellem 6 og 9. Er kernekapitalprocenten højere end 9, er den mulige tilførsel sat til 3 pct. af de risikovægtede aktiver, mens den, hvis kernekapitalprocenten er mindre end 6, er sat til 0. Beregningerne er på institutniveau.

Kilde: Selskabsmeddelelser, bankregnskaber og egne beregninger.

¹ I opgørelsen af egenkapital tilført i 2009 er salg af egne aktier kun medtaget for 1.-3. kvrt.

² Nordea Bank AB, der er moderselskab for Nordea Bank Danmark, har styrket sit kapitalgrundlag i 2009.

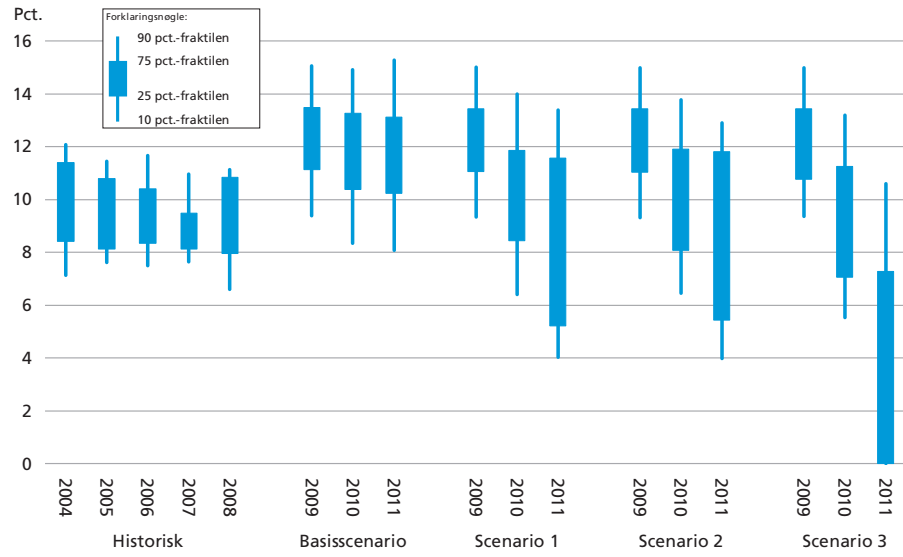
³ 2,4 mia.kr. af de 3,2 mia.kr., som Nykredit Bank er blevet tilført i egenkapital, er en konvertering af Nykredit Realkredits efterstillede kapitalindskud.

⁴ 0,35 mia.kr. af de 1,15 mia.kr., som Forstædernes Bank er blevet tilført i egenkapital, er en konvertering af Nykredit Realkredits efterstillede kapitalindskud.

I beregningerne er der ikke taget hensyn til muligheden for, at kapitalen fra Kreditpakken i nogle tilfælde kan konverteres til aktiekapital. Antagelsen reflekterer, at det ikke vides, hvor meget der i givet fald vil blive konverteret til aktiekapital.

BANKERNES KERNEKAPITALPROCENT I TOP-DOWN STRESSTESTEN

Figur 9



Anm.: Kernekapitalen skal som minimum udgøre 50 pct. af basiskapitalen. Heraf følger, at kernekapitalen som minimum skal udgøre 4 pct. af en banks risikovægtede aktiver.

Kilde: Finanstilsynet, bankregnskaber og egne beregninger.

bet, som også må forventes at blive påvirket af stressscenarierne, vil være i stand til at støtte datterselskabet, er der ikke taget hensyn hertil i stresstesten.

Top-down stresstestens resultater og ny regulering

I lyset af den finansielle krise diskuteres regulering af den finansielle sektor i mange fora. Krisen har blandt andet vist, at den finansielle sektor var utilstrækkeligt kapitaliseret til at imødegå den aktuelle økonomiske udvikling. I EU såvel som i bredere regi pågår arbejde med at ændre kapitaldækningsreglerne. Ændringerne er endnu ikke vedtaget, men der forventes blandt andet at medføre krav om forøgelse og forbedring af kvaliteten af bankernes kapital.

Fokus er allerede flyttet fra at være på bankernes basiskapital og solvensoverdækning til i højere grad at være rettet mod deres kernekapital og ikke-hybride kernekapital.¹ I scenarierne 1 og 2 er det kun få banker der har en kernekapital på mindre end 6 pct., jf. figur 9. Kernekapitalprocenten bliver lavere end 6 for en større del af de 14 banker i scenario 3.

¹ Kernekapitalen skal minimum udgøre 50 pct. af en banks basiskapital. Hybrid-kernekapital må maksimalt udgøre 50, 35 eller 15 pct. af kernekapitalen (summen af ikke-hybrid og hybrid kernekapital), bl.a. afhængigt af bankens mulighed for at konvertere den hybride kernekapital til aktiekapital, jf. boks 17 i *Finansiel stabilitet 2009, 1. halvår*.

Bottom-up stresstest

Bottom-up stresstesten, som Nationalbanken har gennemført i samarbejde med de seks største danske banker, viser, at bankerne er kapitaliseret til at imødegå såvel den forventede økonomiske udvikling som en situation, hvor den økonomiske udvikling forværres yderligere. Nedskrivningerne forventes at forblive høje i den kommende tid. I de opstillede stressscenarier bliver de estimerede nedskrivninger så høje, at bankernes resultater generelt bliver negative i 2010, hvilket fører til en forværring af bankernes kapitalgrundlag. Alle banker har dog en kernekapitalprocent på væsentligt over 4 ved udgangen af scenarierne.

For at give et yderligere bidrag til vurderingen af den danske finansielle sektors robusthed har Nationalbanken og de seks største danske banker i samarbejde gennemført en bottom-up stresstest i efteråret 2009. I bottom-up stresstesten har hver af de seks banker brugt deres egne modeller til at regne på, hvordan deres egne eksponeringer vil udvikle sig i tre økonomiske scenarier opstillet af Nationalbanken. Efterfølgende har Nationalbanken aggregeret de seks bankers resultater. Lignende bottom-up stresstest er blevet gennemført på de største amerikanske banker af Federal Reserve og på de største europæiske banker af den fælleseuropæiske tilsynskomite, CEBS.¹

Bankerne blev lovet anonymitet inden testen gik i gang. For at sikre det, er det kun 25 og 75 procent fraktilerne, der vises i figurene i dette kapitel. Samtidig er der for nogle af de deltagende banker koncernforhold, der betyder, at bankernes solvensprocenter ikke er umiddelbart sammenlignelige, idet en del af de pågældende bankers solvensoverdækning kan ligge i moderselskabet, jf. kapitlet *Stresstest i samarbejde mellem Nationalbanken og store danske banker*. Bankernes modstandskraft illustreres derfor med udviklingen i kernekapitalprocenterne i scenarierne.

En stor fordel ved at udføre en bottom-up stresstest i samarbejde med bankerne er, at bankernes beregninger bedre kan tage højde for kreditkvaliteten af deres eksponeringer, og for deres kunders reaktion på den udvikling, der er specificeret i scenarierne. Yderligere må det anses som en fordel, at beregningerne er baseret på de modeller, som bankerne bruger i deres egen risikostyring. Den primære udfordring er sammen-

¹ Se også boks 15 i *Finansiel stabilitet 2009, 1. halvår*.

ligningen af resultaterne, da det er forskellige modeller, der ligger bag beregningerne. Forskellene i resultaterne kan derfor til dels skyldes forskelle i modeller snarere end forskellig kvalitet af bankernes ekspansioner. Derudover kræver en bottom-up stresstest, at de deltagende banker har veludviklede modeller. Derfor er bottom-up stresstesten alene gennemført i samarbejde med de seks største danske banker, og resultaterne kan ikke overføres på de øvrige banker i Danmark.

Detaljer omkring processen for bottom-up stresstestøvelsen, de antagelser der ligger bag øvelsens beregninger, samt yderligere oplysninger om resultaterne af øvelsen findes i kapitlet *Stresstest i samarbejde mellem Nationalbanken og store danske banker*. I det følgende er de væsentligste resultater opsummeret.

SCENARIER – BOTTOM-UP STRESSTEST

Bottom-up stresstesten blev gennemført i løbet af efteråret 2009, og scenarierne er derfor baseret på Nationalbankens økonomiske prognose fra september 2009. I bottom-up stresstesten analyseres et basisscenarie og to stressscenarier. Det ene stressscenario – scenario 1 – kan tænkes som et negativt chok til dansk økonomi, og det andet – scenario 2 – kan tænkes som et simultant chok til dansk og international økonomi, jf. tabel 4. Stressscenarierne er udarbejdet i samarbejde med Finanstilsynet.

UDVIKLING I UDVALGTE NØGLETAL I SCENARIERNE FOR DANSK ØKONOMI
I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Tabel 4

	Basisscenario Bottom-up	Scenario 1 Bottom-up	Scenario 2 Bottom-up
2009			
BNP, pct. år-år	-3,2	-3,6	-3,7
Arbejdsløshed, pct.	3,5	3,7	3,7
Gennemsnitlig obligationsrente, pct. p.a.	3,8	3,8	3,7
Huspriser, pct. år-år	-14,1	-16,3	-16,1
2010			
BNP, pct. år-år	0,9	-1,2	-2,0
Arbejdsløshed, pct.	5,7	6,7	7,2
Gennemsnitlig obligationsrente, pct. p.a.	4,1	4,1	3,0
Huspriser, pct. år-år	-0,3	-11,4	-8,3
2011			
BNP, pct. år-år	1,7	0,5	-0,3
Arbejdsløshed, pct.	6,2	8,2	9,5
Gennemsnitlig obligationsrente, pct. p.a.	4,7	4,7	2,6
Huspriser, pct. år-år	1,9	-8,0	-3,5

Anm.: For yderligere specifikation af scenarierne, se tabel 7 i kapitlet *Stresstest i samarbejde mellem Nationalbanken og store danske banker*.

RESULTATER – BOTTOM-UP STRESSTEST

Bankernes løbende indtjening

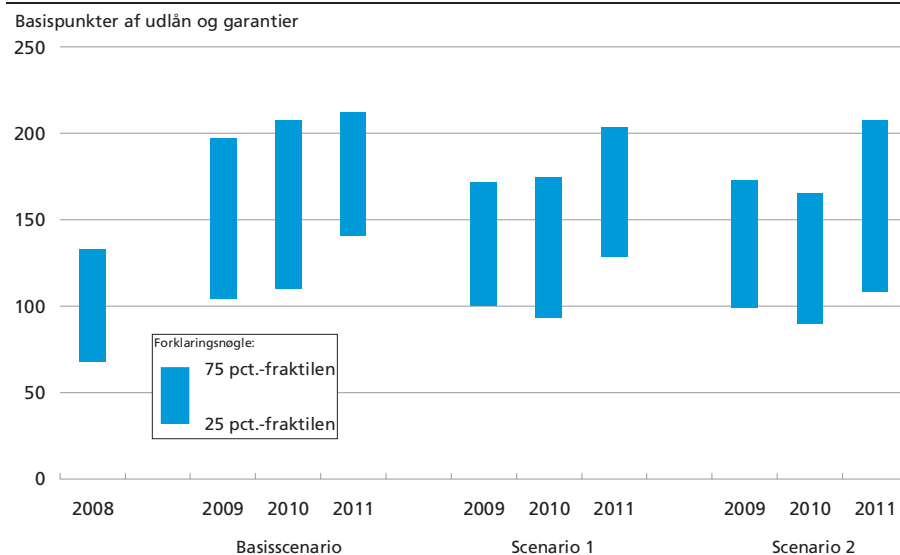
Bankernes løbende indtjening udgør det første værn mod stigende nedskrivninger. Des højere løbende indtjening, des højere nedskrivninger kan en bank bære, før den begynder at tære på sit kapitalgrundlag. Bankernes estimater på deres løbende indtjening baseres i nogen grad på deres budgetter, og der er kun mindre forskelle på forventningerne til den løbende indtjening i basisscenariet og i de to stressscenarier.

En væsentlig forskel på den løbende indtjening i scenarierne er antagelserne om, hvor store bankernes betaling til Bankpakken vil blive. I basisscenariet er det antaget, at der skal indbetales 10 mia.kr. ud over de 15 mia.kr., der skal betales i garantiprovision. I de to stressscenarier er det antaget, at betalingerne når deres maksimale niveau (i alt 35 mia.kr.). Det betyder, at den løbende indtjening bliver lavere i de to stressscenarier end i basisscenariet, jf. figur 10. I scenario 2 betyder den faldende rente lavere nettorentindtægter end i basisscenariet og i scenario 1, særligt mod slutningen af perioden.

Der er forskel på, hvor store nedskrivninger bankerne kan absorbere af deres løbende indtjening, jf. figur 10. Den forskel har stor betydning for bankernes robusthed over for nedskrivninger, der rammer bankerne løbende over en længere periode.

RESULTAT FØR NEDSKRIVNINGER OG SKAT I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Figur 10

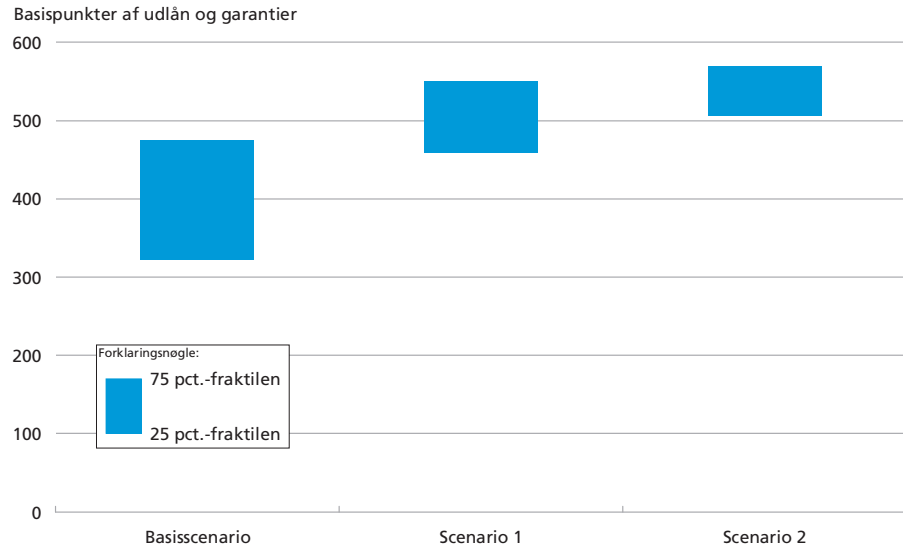


Anm.: Bankernes resultat før nedskrivninger og skat er sat i forhold til udlån og garantier på koncernniveau. Eventuelle nedskrivninger på værdien af goodwill er inkluderet i resultatet før nedskrivninger og skat.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten.

AGGREGEREDE NEDSKRIVNINGER FOR PERIODEN 2009-11 I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Figur 11



Anm.: Bankernes estimerede nedskrivninger er beregnet på koncernniveau, men eksklusiv nedskrivninger og krediteksponeringer i eventuelle realkreditdatterselskaber.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten.

Bankernes nedskrivninger

Bankerne forventer, at nedskrivningerne forbliver høje i den kommende tid. Der er dog stor usikkerhed om den præcise størrelse af nedskrivningerne både i basisscenariet og i de to stressscenarier.

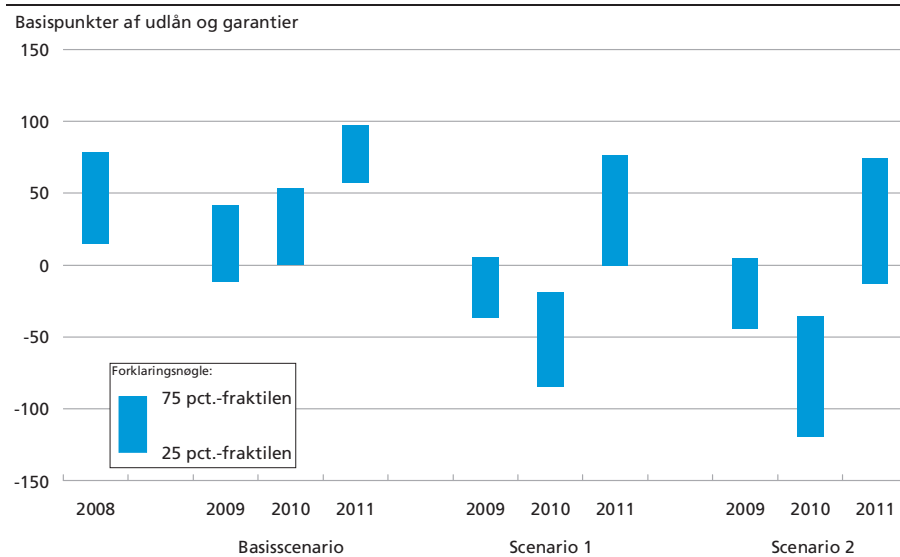
Der er store forskelle på de nedskrivninger, som bankerne forventer i basisscenariet, jf. figur 11. Den bank, der forventer de højeste nedskrivninger, forventer omkring dobbelt så høje nedskrivninger som banken med de laveste. I scenario 1 er de aggregerede forventede nedskrivninger i gennemsnit ca. 100 basispunkter højere end i basisscenariet, mens de i scenario 2 er ca. 130 basispunkter højere. Det er interessant, at bankernes estimater for periodens nedskrivninger niveaumæssigt ligger tættere på hinanden i de to stressscenarier end i basisscenariet. Man kunne på forhånd have ventet, at forskelle i kvaliteten af bankernes eksponeringer og forskelle i, hvilke brancher de er eksponerede imod, ville komme klarere til udtryk i nedskrivningerne i en situation, hvor økonomien udvikler sig væsentligt mere negativt end i basisscenariet.

Bankernes resultat

I basisscenariet forventer bankerne generelt resultater i den brede omegn af nul med en tendens til positive tal i både 2009 og 2010, jf. figur 12. I 2011 ventes resultaterne at blive væsentligt bedre. Det reflekterer,

RESULTAT FØR SKAT I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Figur 12



Anm.: Bankernes resultat (før skat) i basispunkter af udlån og garantier er beregnet på koncernniveau.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten.

at bankerne venter, at nedskrivningerne i 2010 forbliver på et højt niveau, mens de falder markant i 2011, hvor bankernes betaling til Bankpakken samtidig er ophørt.

I de to stressscenarier er forventningerne til 2009 ligeledes et resultat i den brede omegn af nul, men med en tendens mod tab. 2010 bliver et meget negativt år i begge stressscenarierne, mens resultatet for 2011 for de fleste banker ventes at blive positivt. Det reflekterer, at nedskrivningerne generelt ventes at stige fra 2009 til 2010 i de to scenarier, hvorefter de i 2011 vender tilbage til et lavere niveau. I den store bedring af resultaterne i 2011 ligger også, at bidraget til Bankpakken bortfalder. I begge de to stressscenarier er der væsentlig større forskel på bankernes forventninger til deres resultater i 2010 og 2011, end der er i basisscenarioet.

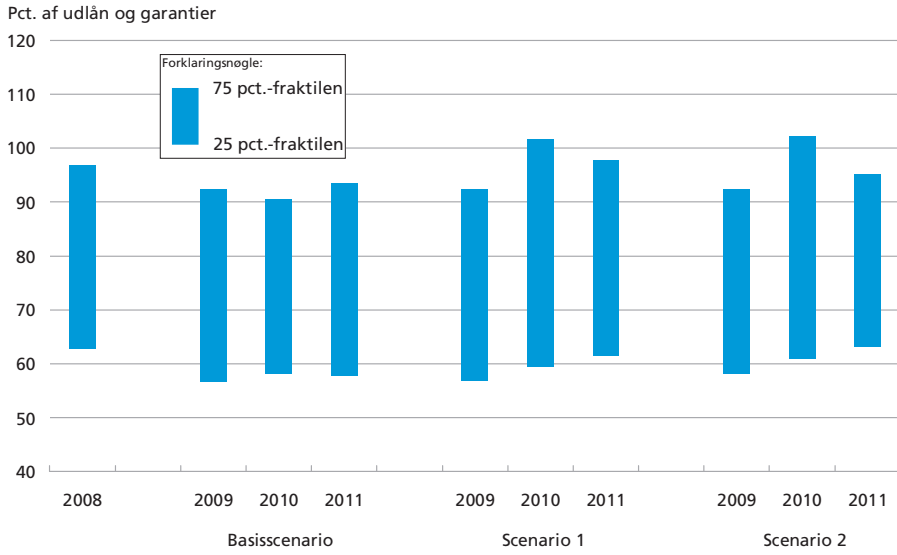
Bankernes kapitalgrundlag

Udviklingen i bankernes kapitalnøgletal bestemmes af udviklingen i de risikovægtede aktiver og i bankernes kapitalgrundlag. Det er antaget, at der ikke bliver tilført yderligere ansvarlig kapital i scenarierne. De drivende faktorer bag udviklingen i bankernes kapitalnøgletal er derfor udviklingen i de risikovægtede aktiver og i deres resultater.

I alle scenarierne forventer hovedparten af bankerne, at de risikovægtede aktiver i forhold til udlån ved udgangen af 2011 vil være på samme niveau som, de var ved udgangen af 2008, jf. figur 13. Der er stor

GENNEMSNITLIGE RISIKOVÆGTE BEREGNET SOM RISIKOVÆGTEDE
AKTIVER I PCT. AF UDLÅN OG GARANTIER I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Figur 13



Anm.: Bankernes risikovægtede aktiver i pct. af udlån og garantier er beregnet på koncernniveau.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten.

spredning i bankernes forventninger til udviklingen i de gennemsnitlige risikovægte.¹ I basissceneriet er der både banker, der forventer faldende, uændrede og stigende risikovægte over perioden. I de to stressscenarier forventer bankerne generelt en stigning i risikovægtene fra 2009 til 2010. Det vil isoleret set betyde, at bankernes kapitalnøgletal forværres. Fra 2010 til 2011 forventes der generelt ikke store ændringer.

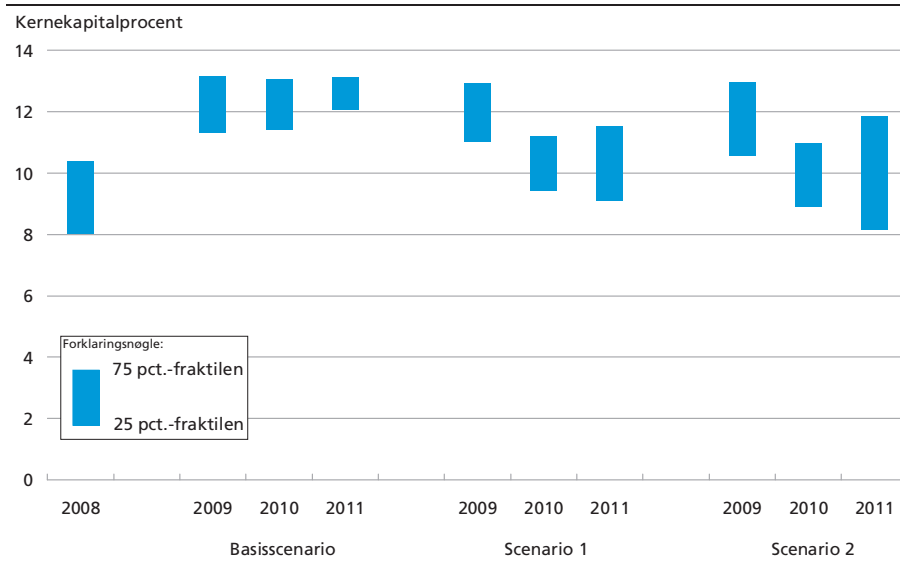
Bankernes kernekapitalprocent udvikler sig generelt positivt igennem basissceneriet, jf. figur 14. Fra 2008 til 2009 skyldes ændringen i kernekapitalprocenterne primært tilført kapital enten fra staten, gennem markedet eller fra moderselskabet; sekundært bidrager også det overførte resultat. Derefter fortsætter kernekapitalen med at stige i 2010 og 2011 som følge af udviklingen i bankernes resultater.

I de to stressscenarier forventes bankernes kapitalforhold at forværres i 2010 som følge af meget høje nedskrivninger. I 2011 forbedres kapitalforholdene for enkelte banker, mens de forværres for andre. Der er en tendens til, at det er de banker, der i forvejen har en lav kernekapitalprocent, der oplever en forværring. Omvendt opnår bankerne med en forholdsvis høj kernekapitalprocent en forbedring. Der bliver således større afstand mellem bankerne med høj og lav kernekapitalprocent.

¹ Forskellene i, hvordan de gennemsnitlige risikovægte af bankernes eksponeringer udvikler sig, er primært bestemt af, om bankerne anvender en "point-in-time" eller en "through-the-cycle" metode til at beregne sandsynlighederne for, at kunderne misligholder deres forpligtelser overfor banken.

KERNEKAPITALPROCENT I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Figur 14



Anm.: Bankernes kernekapitalprocent er på koncernniveau.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten.

Målt på kernekapitalprocenten har alle bankerne en væsentlig overdækning i forhold til det lovmæssige krav ved slutningen af basisscena-riet.¹ Alle bankernes kernekapitalprocenter ligger væsentligt over 4 pct. – der som minimum er det lovmæssige krav ved et solvensbehov på 8 pct. – ved udgangen af de to stressscenarier. I hvert af de to stressscenarier har fem af de seks banker en kernekapitalprocent på mere end 6 ved afslutningen af scenariet.

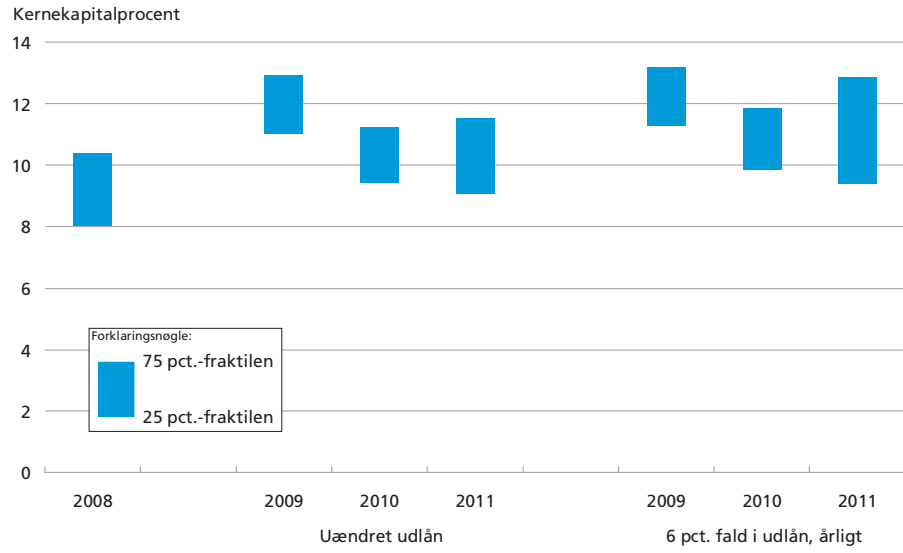
Følsomhedsanalyse – effekt af faldende udlån

I beregningerne skulle bankerne antage, at udlånet igennem scenarierne var uændret i forhold til 1. halvår 2009. Hertil har flere banker anført, at udlånet naturligt vil være faldende i de hårde stressscenarier. Det kan skyldes manglende efterspørgsel efter lån til investeringer eller andre forhold. For bankernes kapital vil et fald i udlån og garantier have modsatrettede effekter. Umiddelbart vil det påvirke bankernes resultater i en overvejende negativ retning, da et faldende udlån vil reducere netto-rente- og gebyrindtægter, mens det kan være sværere at reducere omkostningerne og nedbringe de krediteksponeringer, der vil give banken tab. Til gengæld vil et fald i udlånet reducere bankernes

¹ Den gennemsnitlige (simpelt gennemsnit) ikke-hybride kernekapitalprocent er henholdsvis 11,2, 8,8 og 8,6 ved udgangen af 2011 for basisscena-riet, scenario 1 og scenario 2. Den gennemsnitlige kernekapitalprocent er henholdsvis 12,8, 10,1 og 9,9 for hvert af de tre scenarier. Den gennemsnitlige solvensprocent er henholdsvis 14,4, 11,7 og 11,5 for hvert af de tre scenarier.

UDVIKLING I KERNEKAPITALPROCENTERNE I SCENARIO 1 MED 6 PCT. FALD
I UDLÅNET ÅRLIGT I BOTTOM-UP STRESSTESTEN

Figur 15



Anm.: Bankernes kernekapitalprocent er på koncernniveau.

Kilde: Bankernes besvarelser i bottom-up stresstesten og egne beregninger.

risikovægtede aktiver og derigennem forbedre bankernes kapitalnøgletal.

For at vurdere nettoeffekten af det skitserede fald i udlånet har Nationalbanken, med udgangspunkt i de tal bankerne har leveret for scenario 1, beregnet, hvordan bankernes kapitalforhold vil udvikle sig, hvis udlånet falder. Det er antaget, at bankernes udlån og garantier falder 6 pct. årligt hvert år i scenariet. Det er endvidere antaget, at nettorent- og gebyrindtægterne samt de risikovægtede aktiver falder proportionalt med udlånet, men at udlånet ikke påvirker størrelsen af bankernes omkostninger og nedskrivninger på udlånet. Samlet set vurderes disse antagelser at være forsigtige, så bankernes kapitalnøgletal må formodes at blive højere end beregnet.¹

Der er stor forskel på, hvordan bankernes kapitalnøgletal vil blive påvirket af et sådant udlånsfald, jf. figur 15. For de banker, der i udgangspunktet har en høj kernekapitalprocent, vil forværringen af resultaterne – og den deraf følgende lavere kernekapital – blive mere end opvejet af faldet i risikovægtede aktiver. Kernekapitalprocenten vil stige med mere end 1 procentpoint for de banker, hvor den stiger mest. For de banker, der i udgangspunktet har relativ lav kernekapital, vil

¹ Estimatet på kernekapitalprocenten i de stiliserede beregninger ligger knap et procentpoint lavere end de estimater, som de to banker, der leverede resultater med de alternative antagelser om udlånsvæksten, selv beregnede, jf. kapitlet *Stresstest i samarbejde mellem Nationalbanken og store danske banker*.

effekten på kernekapital fra de dårligere resultater stort set opveje reduktionen i de risikovægtede aktiver, og kernekapitalprocenten vil være nogenlunde uændret.

BANKERNES REAKTIONSMULIGHEDER

Det er antaget, at bankerne ikke reagerer på de forværrede økonomiske forhold i stressscenarierne. Det er næppe en realistisk antagelse. Den er gjort af hensyn til sammenligneligheden af resultaterne. Hvis den økonomiske situation forværres, må det forventes, at bankerne reagerer for at forsvare deres indtjening og kapitalforhold. Dette vil øge bankernes robusthed i forhold til beregningerne i bottom-up stresstesten.

Bankernes primære reaktionsmuligheder er at øge rentemarginalerne, reducere omkostningerne og reducere balancen. Ved at øge rentemarginalerne og reducere omkostningerne øges bankernes indtjening, og dermed kan de absorbere højere nedskrivninger, før de begynder at tære på deres kapital. Ved at reducere balancen – fx bankens udlån – reduceres bankens risikovægtede poster, og, om end bankens resultat kan komme til at syne værre i form af højere nedskrivningsprocenter, kan det forbedre bankens kapitalnøgletal.

OPSUMMERING

Bankernes egne analyser af de af Nationalbanken opstillede scenarier viser, at bankerne er kapitaliserede til at modstå yderligere negative chok til den økonomiske udvikling. Hvis et af de opstillede stressscenarier materialiserer sig, forventes 2010 at blive et hårdt år for bankerne rent resultatmæssigt, men bankerne vurderer, at de har tilstrækkelig kapital til at gennemleve en sådan udvikling. Bliver bankernes krediteksporeringer ramt hårdere end ventet, kan bankernes solvens blive ramt fra to sider. Det kan både reducere deres kapital som følge af større nedskrivninger og øge deres risikovægtede aktiver.

Stresstest i samarbejde mellem Nationalbanken og store danske banker

Nationalbanken har i samarbejde med de seks største danske banker gennemført en såkaldt bottom-up stresstest for bedre at belyse eventuelle sårbarheder i den danske banksektor. I øvelsen har Nationalbanken opstillet et basisscenario og to stressscenarier samt en række antagelser, som alle deltagere skulle gøre i beregningerne. De deltagende banker har med udgangspunkt i deres egne porteføljer og interne modeller udført konsekvensberegninger for hvert af scenarierne. Endelig har Nationalbanken aggregeret de individuelle resultater.

I dette kapitel beskrives processen i stresstesten, inklusiv de instruktioner som bankerne har modtaget fra Nationalbanken, og det videre forløb omkring den fælles stresstestøvelse. Endelig beskrives de væsentligste generelle indtryk fra den dialog, der i løbet af øvelsen har været mellem bankerne og Nationalbanken. De aggregerede resultater af bankernes beregninger findes i kapitlet *Bottom-up stresstest*.

INDLEDNING

Nationalbanken har i efteråret 2009 gennemført en bottom-up stresstest i samarbejde med de seks største danske banker – den fælles stresstestøvelse. Nationalbanken har opstillet tre scenarier for udviklingen i dansk økonomi – et basisscenario og to stressscenarier – samt specificeret en række antagelser, som alle de deltagende banker skulle gøre i deres beregninger. Hver bank har foretaget beregninger af, hvilken effekt de økonomiske scenarier ville få for deres portefølje. Endelig er resultaterne blevet aggregeret af Nationalbanken.

Stresstesten giver en fremadskuende vurdering af de største danske bankers evne til at absorbere chok til økonomien. Det er væsentligt at erindre, at stresstest er baseret på en række stiliserede antagelser omkring såvel den økonomiske udvikling som udviklingen i bankernes regnskaber. Ved at specificere en del af de antagelser, som bankerne har skullet gøre, er der samtidig lagt begrænsninger på den ledelsesmæssige respons på udviklingen, som bankerne i virkelighedens verden har mulighed for at foretage. Det vil sige, at bankerne kun har haft begrænset mulighed for at tilpasse deres strategi til udviklingen. Det er ligeledes

vigtigt at erindre, at stresstesten ikke giver et udtømmende billede af de risikofaktorer, som bankerne står overfor, og at det fulde billede af risikofaktorer varierer fra bank til bank.

Der er en række fordele ved at udføre en stresstest i samarbejde med de banker, der testes – en bottom-up stresstest – frem for at udføre hele stresstesten centralt – en top-down stresstest. Den væsentligste fordel er, at bankerne foretager beregningerne på deres egne modeller, som de også bruger i deres risikostyring. Resultaterne vil derfor bedre afspejle forskelle i boniteten af de enkelte bankers krediteksponeringer og risiko-profiler. Beregningerne tager i princippet ligeledes højde for, hvordan nedskrivningerne påvirkes af store engagementer og koncentrationsrisici i øvrigt.

Modsat er der en række forhold, der øger usikkerheden ved bottom-up i forhold til top-down stresstest, og som potentielt gør resultaterne sværere at fortolke. Den væsentligste udfordring ved bottom-up stresstest er, at der benyttes forskellige modeller til at evaluere bankernes porteføljer, da hver bank anvender sin egen model. Det betyder, at det kan være vanskeligt at sammenligne resultater på tværs af banker, fordi der vil være kvantitative forskelle på resultaterne som følge af, at de forskellige modeller reagerer forskelligt på forskellige typer af stress. Resultaterne fra en bottom-up stresstest skal derfor ses som et supplement til en top-down stresstest.

Nedenfor gives først et overblik over de banker, der har deltaget i den fælles stresstestøvelse. Dernæst forklares processen og de instruktioner, som bankerne har modtaget. De væsentligste indtryk fra den dialog, som Nationalbanken har haft med de deltagende banker, beskrives efterfølgende. Endelig opsummeres der på øvelsen.

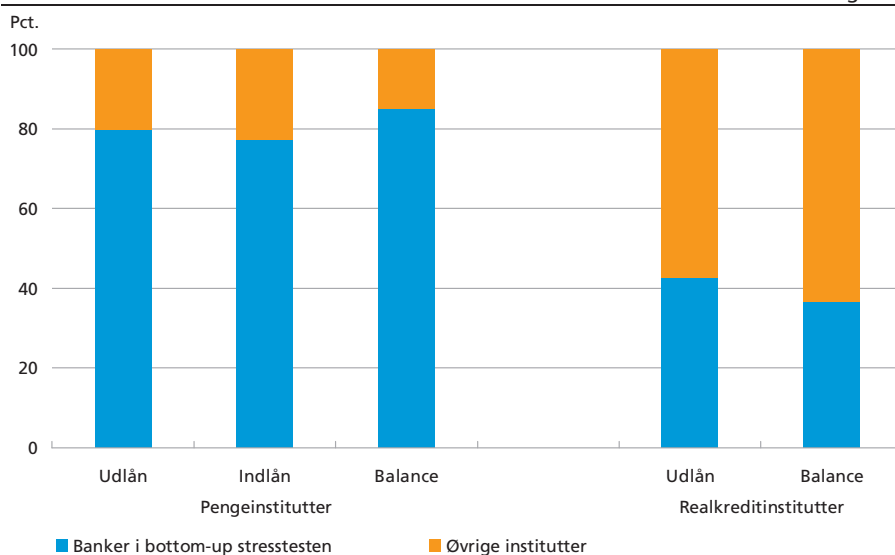
DE DELTAGENDE BANKER

Nationalbanken har i efteråret anmodet de største danske pengeinstitutter om at deltage i en fælles stresstestøvelse. Deltagelse i øvelsen har været frivillig, men alle inviterede banker har valgt at deltage. De deltagende banker er bankerne under dansk tilsyn med en arbejdende kapital på mere end 50 mia.kr., dvs. Danske Bank, FIH Erhvervsbank, Jyske Bank, Nordea Bank Danmark, Nykredit Bank og Sydbank.

De seks deltagende bankers udlån udgør 80 pct. af de danske pengeinstitutters samlede udlån, og deres balancer udgør tilsvarende 85 pct. af den samlede balance, jf. figur 16. Samtidig dækker populationen 43 pct. af realkreditinstitutternes udlån, da Realkredit Danmark og Nordea Kredit, der er datterselskaber af henholdsvis Danske Bank og Nordea Bank Danmark, ligeledes indgår i beregningerne. Derimod er Nykredit

DE DELTAGENDE INSTITUTTERS MARKEDSANDEL, 1. HALVÅR 2009

Figur 16



Kilde: Finanstilsynet, bankregnskaber og realkreditinstitutregnskaber.

Realkredit som moderselskab i Nykreditkoncernen ikke med, da Nykredit Realkredit ikke er blevet anmodet om at deltage i øvelsen.

To af de deltagende pengeinstitutter indgår i større finansielle koncerner. Det drejer sig om Nykredit Bank, der er et datterselskab af Nykredit Realkredit, og Nordea Bank Danmark, der er et datterselskab af Nordea Bank AB. For både Nykredit Bank og Nordea Bank Danmark betyder det, at de traditionelt har opereret med en lavere kapitaloverdækning end populationens øvrige banker, da koncernernes kapitaloverdækning er placeret i moderselskabet, hvorfra den allokeres til datterselskaberne. Da moderselskaberne ikke indgår i stresstestøvelsen, er det svært at vurdere, hvordan scenarierne vil ramme koncernerne og hvilken støtte, moderselskaberne kan yde datterselskaberne.¹

Den primære risikofaktor for de seks deltagende banker vurderes aktuelt at være udviklingen i nedskrivningerne. Det er reflekteret i valget af stressscenarier.

Danske Bank er den markant største bank i populationen, jf. tabel 5. Danske Bank er samtidig den eneste af bankerne, der i besvarelsen af bottom-up stresstesten har taget eksplicit højde for krediteksponeringer

¹ Nykredit Realkredit er yderligere eksponeret mod banksektoren igennem ejerskab af Forstædernes Bank, som koncernen erhvervede i oktober 2008, og som planlægges fusioneret ind i Nykredit Bank. Ultimo 1. halvår 2009 havde Forstædernes bank udlån for 20 mia.kr., en samlet balance på 33 mia.kr. og risikovægtede aktiver på 24 mia.kr. Forstædernes Bank havde en kernekapitalprocent på 11,2 og en solvensprocent på 17,0 ved udgangen af 1. halvår 2009. Forstædernes Bank indgår ikke i beregningerne.

UDVALGTE BALANCEPOSTER OG SAMMENSÆTNINGEN AF RISIKOVÆGTEDDE
AKTIVER ULTIMO 1. HALVÅR 2009

Tabel 5

	Danske Bank	FIH Erhvervsbank	Jyske Bank	Nordea Bank DK	Nykredit Bank	Sydbank
Udvalgte balanceposter (mia.kr.)						
Udlån	1.898	68	117	680	69	89
Balance	3.240	136	226	1.014	199	160
Risikovægtede aktiver	961	87	98	290	75	74
Sammensætning af risikovægtede søjle 1 aktiver (pct. af risikovægtede aktiver)						
Kreditrisiko	86	na	80	86	82	81
Markedsrisiko	6	na	9	6	14	10
Operationel risiko	9	na	10	8	4	9

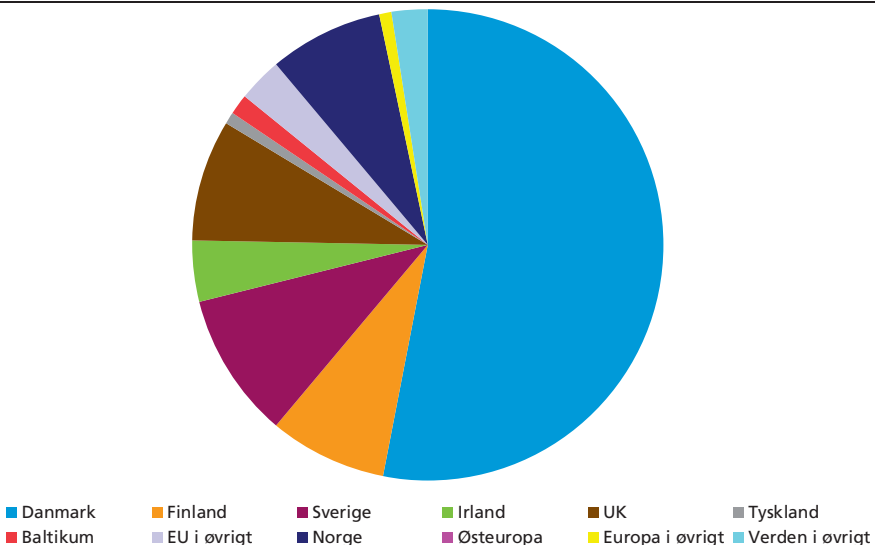
Kilde: Bankregnskaber.

i andre økonomier end den danske, jf. figur 17. Godt halvdelen af bankens krediteksponering er over for kunder i Danmark, men banken har også væsentlige krediteksponeringer mod kunder i Finland, Sverige, Irland, UK og Norge. Danske Banks enheder i Finland, Nordirland og Luxembourg er datterbanker, de øvrige steder er der tale om filialer.

De seks banker har som udgangspunkt en væsentlig stødpude til at absorbere nedskrivninger. Fire af de seks banker har en kernekapitalprocent på mere end 11 pct. De to undtagelser er Nordea Bank Danmark

DANSKE BANKS GEOGRAFISKE KREDITEKSPONERING

Figur 17



Kilde: Danske Banks halvårsregnskab 2009.

KAPITALFORHOLD ULTIMO 1. HALVÅR 2009

Tabel 6

	Danske Bank	FIH Erhvervsbank	Jyske Bank	Nordea Bank DK	Nykredit Bank	Sydbank
Kapitalforhold:						
Kernekapitalprocent	12,2	11,1	12,2	7,6	9,4	11,4
Solvensprocent	16,1	13,8	14,0	10,0	12,5	13,8
Resultat før nedskrivninger og skat (bp af udlån og garantier)						
Indtjening som 2005-2007	119	173	233	123	263	249
Indtjening som 2008	71	95	180	91	78	156
Indtjening som 1. halvår 2009	175	127	231	129	182	234

Anm.: Resultatet før skat og nedskrivninger er sat i forhold til periodens gennemsnitlige udlån. Eventuelle nedskrivninger af goodwill indgår i resultat før skat og nedskrivninger. Banker, der har nedskrevet værdien af goodwill, kan derfor fremstå som havende en lavere evne til at absorbere nedskrivninger, end de ellers ville have gjort.

Kilde: Bankregnskaber.

og Nykredit Bank, men som tidligere nævnt kan det afspejle deres koncernrelationer. Det giver en væsentlig buffer i forhold til det lovmæssige krav.

Bankerne vil primært være udsat for, at deres kapitaloverdækning falder, hvis deres resultater bliver negative. Den løbende indtjening fungerer som det første bolværk imod nedskrivninger. Der er bemærkelsesværdig stor forskel på, hvor stor en del af deres udlån bankerne kan nedskrive, før nedskrivningerne overstiger den løbende indtjening, dvs. resultat før nedskrivninger og skat, og begynder at tære på bankens kapital. Det gælder både på tværs af banker og over tid, jf. tabel 6. I 2008 var resultatet før nedskrivninger og skat lavere end tidligere. Modsat har resultatet før nedskrivninger og skat været relativt højt i 1. halvår af 2009. Det er tydeligt, at forskelle i bankernes løbende indtjening har stor betydning for evnen til at absorbere den kommende tids nedskrivninger.

PROCESSEN

Bankernes deltagelse i den fælles stresstestøvelse har været frivillig og er sket på den præmis, at Nationalbanken ikke offentliggør resultater for de enkelte banker, men kun resultater i en anonymiseret form.

Den fælles stresstestøvelse er gennemført under en stram tidsplan. Medio september 2009 udsendte Nationalbanken et udkast til instruktionerne, der skulle udgøre en fælles basis for beregningerne, til de seks banker. Bankerne havde derefter mulighed for at kommentere på instruktionerne, inden de endelige instruktioner blev udsendt ultimo

september. Bankernes kommentarer har primært haft til formål at få præciseret uklarheder, afdække behov for yderligere data til at dække den enkelte banks behov samt at gøre opmærksom på bankspecifikke forhold, der burde tages hensyn til for at øge resultaternes sammenlignelighed. Kommentarerne er, i det omfang det har været muligt inkorporeret i de endelige instruktioner. Stressniveauet i scenarierne er fastlagt af Nationalbanken.

Resultaterne fra beregningerne blev leveret til Nationalbanken ultimo oktober. Efterfølgende har Nationalbanken i samarbejde med Finanstilsynet haft en dialog med hver af de deltagende banker for at få den bedst mulige forståelse for, hvad der driver resultaterne og for at sikre, at de er så sammenlignelige som muligt. Resultaterne er efterfølgende aggregeret af Nationalbanken. De deltagende banker har haft resultaterne til gennemlæsning inden offentliggørelsen.

Mens ansvaret for at opstille de økonomiske stressscenarier og aggregerede resultaterne ligger hos Nationalbanken, har beregningsansvaret ligget hos bankerne. At beregningerne foregår decentralt med forskellige modeller, gør aggregeringen af data til en udfordring. Det er ikke åbenlyst, at forskellige modeller reagerer ens på forskellige typer af chok, hvilket er nødvendigt, hvis resultaterne skal være helt sammenlignelige. For at sikre den højst mulige grad af sammenlignelighed på tværs af bankerne har Nationalbanken – i tillæg til de makroøkonomiske scenarier – opstillet en række antagelser, som alle bankerne skulle gøre. De væsentligste antagelser vedrører udlånsvæksten, sammensætningen af eksponeringer og udviklingen i bankernes kapitalgrundlag. Bankernes resultater kommer derfor dels til at reflektere instruktionerne til øvelsen og dels til at afspejle specifikke forhold for den enkelte bank. Fordelen ved disse instruktioner er, at resultaterne vil være mere sammenlignelige. Ulempen er, at det lægger nogle begrænsninger på beregningernes realisme.

INSTRUKTIONER

Beregningerne har taget udgangspunkt i bankernes halvårsregnskaber for 2009, men nogle banker har også indregnet den faktiske udvikling i 3. kvartal. De økonomiske scenarier kører frem til udgangen af 2011. Det vil sige, at bankerne forholder sig til, hvordan deres resultat og balance udvikler sig over en periode på 2½ år under de givne antagelser. Bankernes beregninger er på konsolideret basis, det vil sige inklusive datterselskaber. Endvidere er beregningerne foretaget på baggrund af den nuværende lovgivning og inkluderer ikke forventede lovændringer.

Scenarier

Stresstesten har indeholdt tre scenarier; et basisscenario og to stressscenarier. Basisscenarioet er det scenario, Nationalbanken ved stresstest-øvelsens start anså som repræsentativt for den mest sandsynlige udvikling i dansk økonomi.¹ De to stressscenarier er henholdsvis et scenario, hvor der stødes til dansk økonomi, mens udviklingen i international økonomi svarer til udviklingen i basisscenarioet, og et scenario, hvor der stødes til både dansk og international økonomi.

De makroøkonomiske variable, der definerer scenarierne for udviklingen i dansk økonomi, er årstal for BNP, ledighed, arbejdsstyrke, pengemarkeds- og obligationsrenter, huspriser, HICP, import og eksport, erhvervs- og boliginvesteringer, privat og offentligt forbrug samt timeløn, jf. tabel 7. Nationalbanken har ligeledes stillet historiske serier til rådighed for de banker, der måtte ønske det.

Den internationale økonomiske udvikling er i basisscenarioet antaget at følge OECDs prognose fra juni 2009 frem til udgangen af 2010.² Der er givet overordnede retningslinjer for, hvordan international økonomi har skullet antages at udvikle sig for at være konsistent med de øvrige dele af scenarierne. Der har dog for de banker, der er direkte eksponerede mod udviklingen i udenlandske økonomier, været en høj grad af metodefrihed i vurderingen af den stressede udvikling i disse økonomier.

Antagelser

Sammen med specifikationen af den økonomiske udvikling er der specificeret en række antagelser, som alle bankerne skulle gøre i deres beregninger. De krævede antagelser kan afvige fra det, som bankerne selv ville have antaget. Resultaterne kan derfor give et andet billede af bankernes robusthed, end bankerne selv ville være nået frem til. Men det har været nødvendigt at specificere en række stiliserede antagelser for at sikre, at resultaterne er så sammenlignelige som muligt.

Udlånet er som udgangspunkt antaget at være konstant i perioden, så hver banks udlån ved udgangen af 2011 har det samme niveau, som det havde i bankens regnskab for 1. halvår 2009. Særligt i de to stressscenarier må det forventes, at den negative økonomiske udvikling reflekteres i låneefterspørgslen. Det betyder, at bankerne i scenarierne kan komme til at se mindre robuste ud, end de reelt er. Derfor er der givet mulighed for, at bankerne kan regne på scenarierne under alternative antagelser om udlånsvæksten. Under de alternative udlånsantagelser

¹ Scenariet er nærmere beskrevet i Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal 2009.

² OECD (juni 2009), *Economic Outlook*, nr. 85.

SPECIFIKATION AF SCENARIER FOR DANSK ØKONOMI I BOTTOM-UP STRESSTESTEN Tabel 7

	Basisscenario	Scenario 1	Scenario 2
<i>2009</i>			
BNP, pct. år-år	-3,2	-3,6	-3,7
Arbejdsløse, 1.000 personer	102,8	106,5	107,3
Arbejdsstyrke, 1.000 personer	2.897,6	2.897,6	2.897,6
Pengemarkedsrenten (dag-dag), pct.	1,8	1,8	1,8
Gennemsnitlig obligationsrente, pct.	3,8	3,8	3,7
Huspriser, pct. år-år	-14,1	-16,3	-16,1
Forbrugerpriser (HICP), pct. år-år	1,1	1,1	1,1
Import af varer og tjenesteydelser, pct. år-år	-10,7	-11,5	-11,7
Eksport af varer og tjenesteydelser, pct. år-år	-8,8	-8,8	-9,2
Erhvervsinvesteringer, pct. år-år	-10,6	-13,4	-13,4
Boliginvesteringer, pct. år-år	-11,0	-16,0	-16,0
Privat forbrug, pct. år-år	-4,2	-4,7	-4,7
Offentligt forbrug, pct. år-år	1,8	1,8	1,8
Timeløn, industriarbejdere, pct. år-år	3,1	3,1	3,1
<i>2010</i>			
BNP, pct. år-år	0,9	-1,2	-2,0
Arbejdsløse, 1.000 personer	163,0	193,7	208,6
Arbejdsstyrke, 1.000 personer	2.881,3	2.881,3	2.881,3
Pengemarkedsrenten (dag-dag), pct.	1,8	1,8	0,8
Gennemsnitlig obligationsrente, pct.	4,1	4,1	3,0
Huspriser, pct. år-år	-0,3	-11,4	-8,3
Forbrugerpriser (HICP), pct. år-år	1,4	1,4	1,4
Import af varer og tjenesteydelser, pct. år-år	-1,4	-4,7	-6,7
Eksport af varer og tjenesteydelser, pct. år-år	-2,2	-2,1	-5,5
Erhvervsinvesteringer, pct. år-år	-5,3	-14,6	-14,9
Boliginvesteringer, pct. år-år	-3,1	-22,7	-21,1
Privat forbrug, pct. år-år	2,3	-0,3	-0,7
Offentligt forbrug, pct. år-år	1,5	1,5	1,5
Timeløn, industriarbejdere, pct. år-år	2,9	2,6	2,4
<i>2011</i>			
BNP, pct. år-år	1,7	0,5	-0,3
Arbejdsløse, 1.000 personer	178,1	233,8	272,6
Arbejdsstyrke, 1.000 personer	2.867,3	2.867,3	2.867,3
Pengemarkedsrenten (dag-dag), pct.	3,2	3,2	0,5
Gennemsnitlig obligationsrente, pct.	4,7	4,7	2,6
Huspriser, pct. år-år	1,9	-8,0	-3,5
Forbrugerpriser (HICP), pct. år-år	1,5	1,4	1,3
Import af varer og tjenesteydelser, pct. år-år	2,8	1,8	0,6
Eksport af varer og tjenesteydelser, pct. år-år	2,9	3,1	-0,6
Erhvervsinvesteringer, pct. år-år	3,5	-0,8	6,1
Boliginvesteringer, pct. år-år	1,1	-5,6	1,4
Privat forbrug, pct. år-år	1,5	-0,1	-1,1
Offentligt forbrug, pct. år-år	1,5	1,5	1,5
Timeløn, industriarbejdere, pct. år-år	3,0	2,2	1,7

falder udlånet med 6 pct. årligt i scenario 1 og 8 pct. årligt i scenario 2. Der er ikke specificeret alternative udlånsantagelser til basisscenariet. I alle scenarier antages, at sammensætningen af bankens udlånsportefølje ikke ændrer sig i løbet af scenariet.

Det er ligeledes blevet specificeret, at værdien af de sikkerheder, der ligger til sikkerhed for bankernes krediteksponeringer, skulle antages at følge husprisudviklingen i scenarierne. Undtagelsen er finansielle aktiver, der skulle antages at følge markedsudviklingen. Bankernes fondsbeholdninger skulle ligeledes antages at følge markedsudviklingen.

Det er antaget, at det ikke er muligt at optage yderligere kernekapital, hybrid kernekapital og ansvarlig lånekapital. Det skulle ligeledes antages, at hybrid kernekapital og ansvarlig lånekapital indfris på det tidspunkt, hvor de eventuelt rammer en rente step-up.¹ Det er dog antaget, at det er muligt at erstatte internt udstedt ansvarlig lånekapital af et nyt tilsvarende lån.

Bankerne har i forhold til de i tabel 6 viste kapitalforhold kunnet indregne ændringer i deres kapitalgrundlag, som inden afleveringen af endelige resultater har været kendt med sikkerhed. Det betyder, at Sydbank har kunnet indregne 1.286 mio.kr. som følge af aktieudvidelse samt salg af egne aktier. Nykredit Bank har kunnet indregne 800 mio.kr. som følge af nyt kapitalindsud fra Nykredit Realkredit, samt en konvertering af yderligere 2.400 mio.kr. supplerende kapital til aktiekapital. Endelig har Jyske Bank kunnet indregne 1.368 mio.kr. som følge af en kapitaludvidelse samt salg af egne aktier.

Bankernes appetit på markedsrisiko er antaget ikke at ændre sig over perioden. Operationel risiko har ikke indgået som en del af specifikationen af scenarierne.

Det er i basisscenariet antaget, at omkostningerne for Finansiell Stabilitet A/S når et niveau, så de i Bankpakken deltagende banker skal indbetale 10 mia.kr. ud over de 15 mia.kr. i garantiprovision. Sektorens samlede omkostninger til Finansiell Stabilitet A/S kommer dermed til at ligge på 25 mia.kr. I de to stressscenarier er det antaget, at bankerne skal indbetale 20 mia.kr. oven i garantiprovisionen. Sektorens samlede omkostninger i forbindelse med Bankpakken kommer dermed til at udgøre 35 mia.kr. under stress. For de banker, der har fået tilført kapital fra Kreditpakken, antages den tilførte kapital at kunne erstatte funding til 4 pct. p.a. Det er antaget, at hybrid kernekapital ikke konverteres til aktiekapital, med mindre en sådan konvertering er påkrævet. Der er ikke antaget yderligere offentlig intervention i scenarierne.

¹ I beregningen af en banks basiskapital, og dermed solvensprocent, kan indgå to typer af ansvarlig gæld, hybrid kernekapital og ansvarlig lånekapital. Skal ansvarlig gæld førtidsindfris, skal indfrielsen godkendes af Finanstilsynet. Det er markedsrutyme, at virksomheden indfrir et ansvarligt lån, når der er rente step-up. Manglende indfrielse af lånet ved rente step-up vil derfor sende et signal om, at virksomheden er svag. Selv under de seneste års turbulente udvikling i finanssektoren er der kun få eksempler på banker, der ikke har indfriet lånet ved step-up, med Deutsche Bank som det nok mest prominente eksempel. I Danmark lod Finanstilsynet ikke Max Bank indfri ansvarlig gæld i februar 2009 (Max Bank har senere fået lov til at indfri ansvarlig lånekapital).

Bankerne er instrueret om, at beregningen af deres tilstrækkelige basis-kapital skal tage højde for den økonomiske udvikling i scenarierne. Det betyder, at der i scenarierne skal tages stilling til, hvorledes det individuelle solvensbehov udvikler sig.

Output fra bankerne

Instruktionen til bankerne har indeholdt en specifikation af det output, som de skulle levere tilbage til Nationalbanken. De koncerner, hvori der indgår realkreditselskaber som datterselskaber, er blevet anmodet om at levere resultaterne både inklusive og eksklusive realkreditdelen. Det gør det muligt at sammenligne bankdelene for koncernerne.

Bankerne er blevet bedt om at aflevere deres forventninger til udviklingen i indtægter og omkostninger, nedskrivninger, kapitalforhold, risiko-vægtede aktiver og tilstrækkelig basiskapital for hvert scenario. Endvidere skulle branchefordelingen af nedskrivningerne angives. De banker, der har væsentlige eksponeringer i andre lande end Danmark, er blevet bedt om at angive, hvordan deres samlede nedskrivninger fordeler sig geografisk. Det er særligt relevant for Danske Bank, der som nævnt har lidt under halvdelen af sine udlån til kunder uden for Danmark.

Det er i instruktionerne specificeret, at det er nettodriftpåvirkningen af bankens nedskrivninger og tab, der skal rapporteres. Det er nettodriftpåvirkningen, der er interessant for, om de får problemer med at overholde det regulatoriske kapitalkrav. At de endelige tab eventuelt skulle vise sig at blive markant lavere end det, der nedskrives, er uden betydning, hvis banken må lukke inden da.

Endelig skulle hver bank levere en kortfattet og fyldestgørende beskrivelse af de metoder, der er anvendt i scenarioberegningerne. Disse har dannet baggrund for Nationalbankens vurdering af, hvilken effekt metoden kan have haft på resultaterne, og dermed også dannet baggrund for dialogen med bankerne.

Bankerne har haft mulighed for – og er blevet opfordret til – at anføre, om de specificerede antagelser giver anledning til et misvisende billede af den pågældende banks robusthed. Den mest diskutabile antagelse har været nulvækst i udlån. Der er som nævnt givet mulighed for også at regne på alternative antagelser om udlånsvæksten.

BESVARELSER, METODER OG DIALOG

Formålet med den fælles stresstestøvelse har primært været at opnå et mere nuanceret billede af den danske finansielle sektors robusthed over for yderligere negative chok til økonomien. Det er gjort gennem formidlingen af resultaterne fra øvelsen i kapitlet *Bottom-up stresstest*. Sam-

tidig har det været et mål med øvelsen at få et bedre kendskab til de metoder, bankerne anvender og at øge forståelsen for opbygningen af økonomiske stressscenarier. De væsentligste generelle punkter, der er blevet diskuteret, er beskrevet i dette afsnit.

Flere af bankernes modeller tager udgangspunkt i data fra de samme offentligt tilgængelige kilder. Det kan være nødvendigt for at få tilstrækkeligt lange dataserier til at kunne modellere, hvordan fx sandsynlighederne for konkurser i bestemte brancher udvikler sig som følge af den makroøkonomiske udvikling. Det kan dog samtidigt betyde, at nogle af de forskelle, der er på bankernes resultater, mere er et udtryk for forskelle i bankernes metodetilgang, end for forskelle i bankernes porteføljer. Resultaterne kan derfor repræsentere egentlige porteføljeforskelle i mindre grad, end man kunne forestille sig.

To af de seks banker valgte at aflevere resultater både med antagelsen om uændret udlån samt med de alternative udlånsantagelser, hvor udlån og garantier reduceres i de to stressscenarier. Dialogen med bankerne har vist, at der er store forskelle på bankernes forventninger til udviklingen i deres udlån i løbet af perioden. Nogle banker forventer, at deres udlån naturligt vil falde, særligt, hvis økonomien bliver yderligere stresset. Andre forventer, at deres udlån vil stige. Forskellene i bankernes forventninger reflekterer blandt andet forskelle i deres syn på, hvordan den økonomiske udvikling vil påvirke låneefterspørgslen og deres strategier i de kommende år.

En stor del af bankerne har givet udtryk for, at en del af de antagelser, som Nationalbanken har specificeret til stresstestberegningerne, har gjort resultaterne mindre retvisende, end hvis der havde været metodefrihed. Argumentet er, at billedet af den enkelte bank bliver forvredet, når der presses antagelser ned over beregningerne for sektoren, som ikke passer til banken. Det er en balancegang på den ene side at opnå sammenlignelige resultater og på den anden side at arbejde med skræddersyede antagelser. Der kan argumenteres for, at det er ønskeligt, at bankerne i deres eksterne kommunikation præsenterer stresstestresultater baseret på både standardiserede antagelser og de antagelser, som banken mener bedst beskriver udviklingen for deres bank.

Metodisk set er der stor forskel på, hvor teknisk avancerede bankernes tilgang til stresstest af deres eksponeringer er. Den tekniske kompleksitet hænger naturligt tæt sammen med deres størrelse. Øvelsen har demonstreret, at man på nuværende tidspunkt må forvente, at institutter, der er mindre end de deltagende, vanskeligt er i stand til at foretage stresstest baseret på økonomiske scenarier.

De opstillede scenarier er af bankerne blevet læst som – og har af Nationalbanken været skrevet som – generelle chok til den økonomiske

udvikling. Dialogen med bankerne har rejst spørgsmålet om, hvorvidt et sådant stress kan tænkes at udløse andre, mere specifikke risikofaktorer. Et eksempel her på kan være, at yderligere chok til verdensøkonomien kan tænkes at føre til devalueringer i nogle af de i forvejen udsatte økonomier. Et andet eksempel kan være, at kombinationen af stigende renter og manglende konkurrenceevne i scenariet med et isoleret negativt chok til dansk økonomi kan få en kraftigere effekt på landbruget, end man ellers ville forvente. Begge eksempler kan føre til større nedskrivninger, end modellerne normalt vil tilsige.

Endelig har resultaterne og dialogen med bankerne demonstreret forskelle i, hvad bankernes opgørelse af deres tilstrækkelige basiskapital tager højde for. Disse forskelle må formodes at være endnu mere udprægede, hvis man sammenligner med mindre pengeinstitutter. Dette kan komplicere sammenligneligheden af de solvensbehov, bankerne skal offentliggøre fra og med årsrapporterne for 2009. For den enkelte bank indeholder bankens solvensbehov dog væsentlig information til markedet.

OPSUMMERING

Set fra Nationalbankens side har dialogen omkring stresstestøvelsens antagelser, scenarier, resultater og de anvendte metoder været åben og konstruktiv. Der har været ydet en betydelig indsats fra de deltagende bankers side. Nationalbanken vil fremadrettet udbygge dialogen med Finanstilsynet og sektoren omkring stresstest.

Bottom-up stresstesten giver et vigtigt bidrag til vurderingen af den finansielle sektors robusthed. Det er dog vigtigt at erindre om, at øvelsens resultater er forbundet med stor usikkerhed. For såvel Nationalbankens stresstestmodel som for enhver anden form for modellering er det umuligt tilnærmelsesvist at modellere verdens kompleksitet. Særligt vil stresstestberegninger aldrig gå i opfyldelse, da relevante beslutningstagere vil reagere, såfremt stresstesten viser udfald, der ønskes undgået. Vurderingen af den finansielle sektors robusthed må dog formodes at forbedres ved en samlet bedømmelse af udviklingen i forskellige indikatorer og resultaterne fra forskellige modeller.