

Utdyping av stresstestene i Finansiell stabilitet 1/11

Rønnaug Melle Johansen og Cathrine B. Træe, konsulenter i Avdeling for makrotilsyn i Norges Bank¹

I rapporten Finansiell stabilitet publiserer Norges Bank to ganger i året resultatene av makro-stresstester, hvor bankenes kapitaldekning fremskrives under ulike alternativer for den makroøkonomiske utviklingen. Stresstestene som presenteres i Finansiell stabilitet bygger på en rekke forutsetninger. Mange av disse forutsetningene vil det være knyttet usikkerhet til. Sammensetningen av risikofaktorene vil også være av betydning. I denne utdypingen redegjør vi for noen av de sentrale antakelsene som er gjort i stresstestene i Finansiell stabilitet 1/11, og viser hvor sensitive våre resultater vil være for endringer i disse antakelsene. Vi vil også sammenlikne stressalternativene i denne stresstesten med tidligere alternativer og de europeiske stresstestene som utføres av European Banking Authority (EBA) våren 2011.

Stressalternativ og referansebane i Finansiell stabilitet 1/11

I *Finansiell stabilitet (FS) 1/11* presenterte vi to stressalternativer. Alternativene ses i forhold til en referansebane, som denne gang bygget på fremskrivingene i *Pengepolitisk rapport 1/11*. I begge stressalternativene ble det antatt at uroen knyttet til statsfinanser i enkelte europeiske land ville spre seg til resten av Europa gjennom eksponeringer i finanssektoren. Internasjonale aksjekurser faller kraftig, og risikoaversjonen øker. Europeiske banker opplever både finansieringsproblemer og høye tap på utlån. Dette fører til at bankene igjen må stramme inn på sine utlån.² Samtidig ble det lagt til grunn at den internasjonale veksten ville reduseres ytterligere av et tilbudssjokk til oljeprisen. Oljeprisen ble antatt å stige til omkring 140 US dollar per fat.

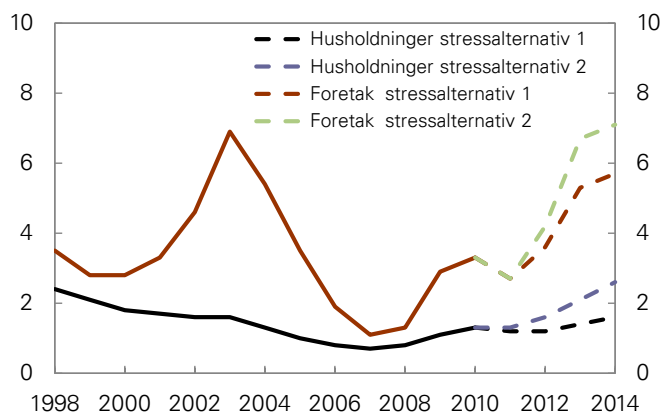
Generell markedsuro og usikkerhet om hvilke finansinstitusjoner som sitter med tapene, kan føre til anstrengte forhold i pengemarkedene, slik vi så under finanskrisen. I stressalternativene ble det antatt at påslagene i internasjonale pengemarkeder ville øke med om lag 125 basispunkter. Det ble antatt at uroen ville smitte over til norske pengemarkeder, hvor påslagene ville øke med om lag 100 basispunkter. I stressalternativene reduseres veksten for våre handelspartnere med om lag 7½ prosentenheter i forhold til referansebanen for fremskrivingsperioden fra 2011–2014.

I stressalternativene svekkes utviklingen i norsk økonomi markert. Arbeidsledigheten øker, og husholdningenes inntektsvekst er lavere enn i referansebanen. Husholdningene blir mer pessimistiske, og boligprisene faller. I stressalternativ 1 faller boligprisene nominelt med om lag 15 prosent fra dagens nivåer. I stressalterna-

tiv 2 la vi til grunn at husholdningene ville bli vesentlig mer pessimistiske. I stressalternativ 2 faller boligprisene med om lag 35 prosent. Et kraftigere boligprisfall og større usikkerhet fører til at husholdningene reduserer sitt konsum mer i stressalternativ 2 enn i alternativ 1. I stressalternativ 1 er det samlede avviket fra referansebanen for veksten i BNP for Fastlands-Norge til sammen 8¼ prosentenheter. I stressalternativ 2 svekkes veksten med ytterligere en prosentenheter.

I begge stressalternativene fører høyere arbeidsledighet, styrket valutakurs, fall i eiendomspriser og lavere inntekter til at bankenes problemlån øker. Problemlånene for både foretak og husholdninger øker betydelig mer i stressalternativ 2 enn i alternativ 1, se figur 1. For husholdningene mer enn tredobles problemlån som andel av brutto utlån i forhold til i referansebanen i dette alternativet. Andelen problemlån i referansebanen er imidlertid lav.

Figur 1 Problemlån i stressalternativ for husholdninger og foretak. Prosent av brutto utlån til sektoren. Årstall. 1998–2014¹⁾



¹ Fremskrivninger for 2011–2014

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

¹ Forfatterne vil gjerne takke Haakon Solheim, Ingvild Svendsen og Pål Winje for nyttige innspill og kommentarer.

² Utformingen av stressalternativene bygger blant annet på analysen i IMF's *World Economic Outlook Update* fra januar, s. 6–7.

Stressalternativene i FS 1/11 sammenliknet med tidligere stressalternativer og de europeiske stresstestene

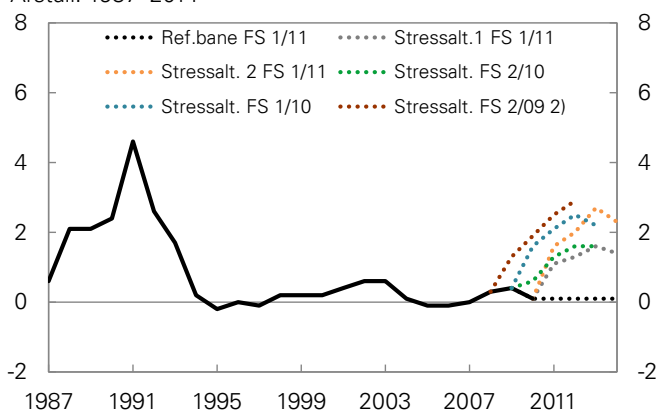
Risikofaktorene som ble kvantifisert i FS 1/11, har flere fellestrekk med tidligere rapporter, se tabell 1. Redusert vekst internasjonalt har vært driveren bak stress i norsk økonomi i samtlige av våre tre siste stresstester. Uro i internasjonale og norske pengemarkeder, husholdningenes forventninger til fremtidig økonomisk utvikling og endringer i oljeprisen har også vært inkludert i de fleste av våre stresstester. I denne stresstesten antok vi i motsetning til i tidligere rapporter at oljeprisen ville øke. Vinteren 2011 skapte uro i Nord-Afrika og Midtøsten usikkerhet rundt tilbudet av olje og bidro til å trekke oljeprisen opp. Dette gjorde en økning i oljeprisen til en relevant risikofaktor. Vi går nærmere inn på betydningen av denne antakelsen, og oljeprisen som risikofaktor generelt, i en egen ramme.

Risikofaktorene i FS 1/11 har også flere likhetstrekk med de europeiske stresstestene, som denne våren blir utført av EBA (European Banking Authority). Uro knyttet til statsgjeld og negative sjokk til verdensøkonomien er risikofaktorer som også blir sett på i de europeiske stresstestene. Det antas også at fornyet uro fører til økte påslag i pengemarkedene. I vår stresstest er sjokkene til påslagene i internasjonale og norske pengemarkeder av tilsvarende størrelse som det som er lagt til grunn i de europeiske testene. I tillegg til kredittrisiko vektlegger EBA i sine stresstester risikoen knyttet til europeiske statspapiere i bankenes porteføljer. Norske banker sitter i liten grad på slike papirer, og er derfor ikke direkte eksponert mot denne risikoen. Denne formen for risiko er dermed ikke behandlet eksplisitt i våre stresstester.

Det er svært vanskelig å gi en entydig vurdering av sannsynligheten for et makroøkonomisk scenario definert for et bredt sett variable. Når vi skal vurdere dybden i scenarioet, kan vi som en forenklet forutsetning velge å se på utslagene stressalternativene gir i veksten i BNP for Fastlands-Norge. Den gjennomsnittlige veksten i stressalternativ 1 for perioden 2011 til 2014 er 1¼ prosent. Den gjennomsnittlige veksten for finanskriseårene 2008–2010 var om lag ¾ prosent. For bankkriseårene 1988–1993 var den gjennomsnittlige veksten negativ. Sett som avvik fra referansebanen, kan vi imidlertid se på svekkelsen i aktiviteten i stressalternativ 1 som vesentlig. For eksempel vil utviklingen i 2011 i stressalternativ 1 ligge utenfor usikkerhetsviften for BNP for Fastlands-Norge som ble vist i Pengepolitisk rapport 1/11.³

Den gjennomsnittlige veksten i BNP for Fastlands-Norge i stressalternativ 2 er om lag 1 prosent. Stress-

Figur 2 Tap i stresstestene. Prosent av brutto utlån. Årstall. 1987–2014¹⁾



¹ Alle banker. Fremskrivninger for 2011–2014 for DnB NOR Bank, Nordea Bank Norge, SpareBank 1 SR-Bank, Sparebanken Vest, SpareBank 1 SMN og SpareBank 1 Nord-Norge

² Inkluderer tap i skipsfart og til de baltiske landene

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

alternativ 2 beskriver dermed en dypere nedgangskonjunktur enn stressalternativ 1. I dette alternativet faller boligprisene mer markert enn den makroøkonomiske utviklingen alene skulle tilsi, og husholdningene antas å stramme betydelig inn på sitt konsum. Sjøkket blir drevet av et betydelig skift i husholdningenes forventninger. Sannsynligheten for en slik endring er liten, selv om utviklingen i BNP ellers skulle være på linje med hva som er lagt til grunn i stressalternativet. Derimot er det ikke mulig å utelukke at en slik endring i husholdningenes forventninger kan inntreffe. Stressalternativ 2 er ment å illustrere sårbarheten et slikt skift i husholdningenes tilpasning. Sjøkket til husholdningenes forventninger er kalibrert slik at fallet i boligprisene om lag tilsvarende utviklingen i amerikanske boligpriser fra 2006–2010.⁴ Fallet er også sammenliknbart med fallet i norske boligpriser under bankkriseårene 1989–1992.

Et alternativ er å vurdere dybden i scenarioet ved å se på effekten på utlånstap i bankene. Utlånstapene for de tre siste årene i stressalternativ 1 i FS 1/11 ligger noe under tapene i FS 2/10, se figur 2. Dette skyldes blant annet at økte oljepriser isolert sett gir en nedgang i problemlånene, mens vi i forrige stresstest antok at oljeprisen ville falle. Målt som utslaget på tapene vil stressalternativ 2 utvikle seg om lag på linje med tapene i FS 2/09, se figur 2. Det var et stressalternativ vi så for oss kunne inntreffe om lag hvert tyvende år. Der falt imidlertid oljeprisen, noe som isolert sett vil gi økte problemlån og tap. I enkelte av våre stressalternativer vil risiko-

³ Figur 2.17, som viser usikkerhetsviften for anslagene fra systemet for korttidsmodeller. Dekker utfall med 90 prosent sannsynlighet.

⁴ Ifølge S&P/Case-Shiller indeksen.

faktorene virke forsterkende på hverandre, mens i andre stressalternativer vil noen risikofaktorer dempe effekten av andre. I stressalternativ 2 i FS 1/11 gir de strengere forutsetningene for boligprisene ikke et større utslag i form av utlånstap enn for eksempel i FS 2/09, blant annet fordi redusert kredittrisiko knyttet til oljerelatert virksomhet demper effekten av høyere risiko knyttet til eiendom. Sammensetningen av forutsetningene i stressalternativene vil altså være av betydning. Tapene avhenger også i stor grad av våre forutsetninger om tapsgraden, se sensitivitetsanalysen senere i artikkelen.

Sensitivitetsanalyser av bankenes resultater og kapitaldekning

I bankmodellen gjør vi vurderinger av hvordan de makroøkonomiske fremskrivingene vil påvirke bankenes resultater og balansestørrelser. På mange områder vil det være større usikkerhet knyttet til disse antakelsene enn til antakelsene i makrofremskrivningene. I denne utdypingen fokuserer vi på hvordan antakelsene om kredittvekst, risikovekter for beregningsgrunnlaget og bankenes tapsgrad påvirker fremskrivingene av bankenes kapitaldekning.

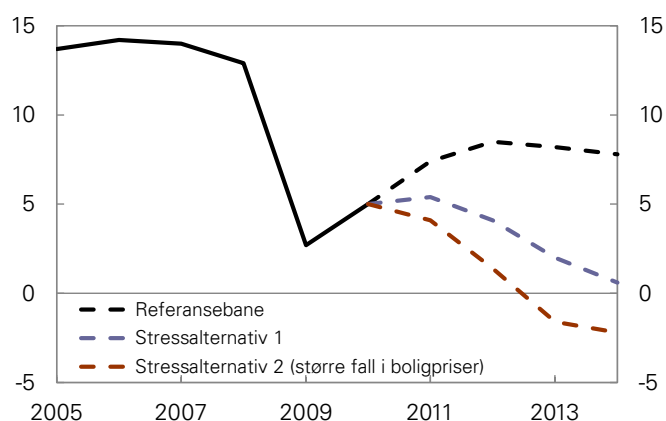
Kjernekapitaldekningen reflekterer hvor mye kjernekapital bankene holder for å dekke risikoen i sine utlån. Den samlede risikoen til banken reflekteres i beregningsgrunnlaget (sum risikovektede eiendeler). Målet i stress-testen er at forholdet mellom kjernekapital og beregningsgrunnlag i bankene skal holde seg over et minimumskrav på 4 prosent (foreslått hevet til 6 prosent i Basel III).

Utviklingen i beregningsgrunnlaget bestemmes ut i fra veksten og risikoen i bankenes utlånsporfølje. Høyere kredittvekst gjør at bankene må holde mer kapital for å dekke risikoen i nye utlån. På den andre siden medfører økt risiko at banken må holde mer kapital for hver utlånt krone.

I stresstesten i FS 1/11 legges det til grunn at veksten i beregningsgrunnlaget følger kredittveksten, som bestemmes i makromodellen. Som følge av den lave økonomiske veksten faller kredittveksten markert i begge stressalternativene, se figur 3. Dersom vi heller legger til grunn at kredittveksten i stressalternativ 1 holder seg på samme nivå som i referansebanen, blir kjernekapitaldekningen tydelig redusert, se figur 4. Høyere kredittvekst innebærer at bankene må holde mer kapital for å dekke økt risiko i nye utlån i tillegg til de utlån bankene har fra før. Hvis bankene derimot strammer inn på sine utlån, slik at samlede utlån holdes uendret, hever kjernekapitaldekningen seg til et nivå over referansebanen. På sikt kan imidlertid lav utlånsvækst svekke kapitaldekningen fordi renteinntektene reduseres.

For å reflektere økt kredittrisiko i stressalternativene

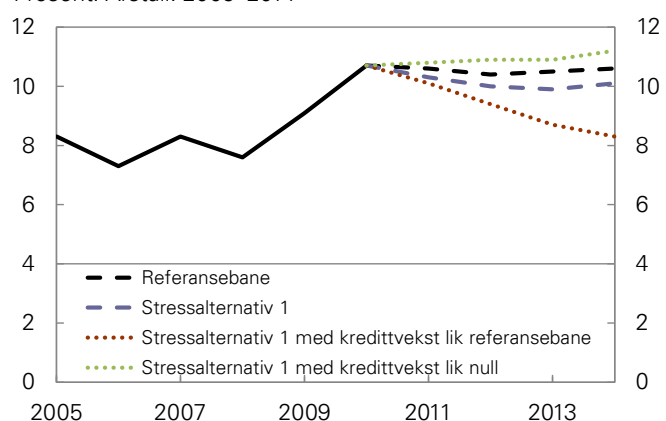
Figur 3 Vektet kredittvekst til foretak (K3) og husholdninger (K2). Prosent. Årstall. 2005–2014¹⁾



¹ Fremskrivinger for 2011–2014

Kilder: Finanstilsynet og Norges Bank

Figur 4 Bankenes¹⁾ kjernekapitaldekning i stressalternativ 1. Prosent. Årstall. 2005–2014²⁾



¹ DnB NOR Bank, Nordea Bank Norge, SpareBank 1 SR-Bank, Sparebanken Vest, SpareBank 1 SMN og SpareBank 1 Nord-Norge

² Fremskrivinger for 2011–2014

Kilder: Finanstilsynet og Norges Bank

legges det i tillegg til grunn at beregningsgrunnlaget øker utover kredittveksten. I stressalternativ 1 legger vi til grunn at det risikovektede beregningsgrunnlaget øker med ytterligere 2,5 prosent per år. I stressalternativ 2 faller verdien av bolig og næringseiendom markert. Redusert verdi på pantet gir økt risiko for tap ved konkurs. Risikoen i bankenes utlån øker, og vi legger derfor til grunn 5 prosent årlig vekst i det risikovektede beregningsgrunnlaget utover den veksten som følger av samlet kredittvekst.

Oljeprisen som risikofaktor i stressalternativene

I likhet med i en rekke tidligere stressalternativer er sjokk i oljeprisen en viktig risikofaktor i vårens stresstest. Forskjellen er imidlertid at vi denne gangen la til grunn at oljeprisen ville stige, ikke synke. Isolert sett vil høyere oljepris kunne bidra til høyere konsum og økte investeringer i Fastlands-Norge, og bidra til økt økonomisk vekst, se for eksempel Solheim (2008) for en empirisk analyse. Selv om oljeprisen i dette alternativet stiger til 140 US dollar per fat, opplever norsk økonomi tilbakegang. Dette skyldes til dels de øvrige sjokkene som ble lagt til grunn i stressalternativet. Men i våre modeller vil også oljeprisens effekt på verdensøkonomien, valutakursen og inflasjonen være av betydning. Videre vil forutsetningene lagt til grunn for finanspolitikken være viktige for resultatene vi får.

I stressalternativet i FS 1/11 la vi til grunn at redusert tilbud av olje ville føre til en økning i oljeprisen. Et tilbuds-sidesjokk til oljeprisen innebærer at høye oljepriser og lav vekst i verdensøkonomien vil kunne inntreffe samtidig. Hvor stor effekten av oljeprisøkningen blir på verdensøkonomien, vil avhenge av størrelsen og varigheten på oppgangen. I World Energy Outlook (IEA 2006) oppsummerte IEA blant annet EIA, IEA, OECD og IMF's beregninger av oljeprisens effekt på verdensøkonomien. Beregningene antydte at en vedvarende 10 dollars økning i oljeprisen vil redusere globalt BNP med 0,4 prosent i forhold til en referansebane. De fleste av disse beregningene la til grunn en viss effekt på inflasjonen. En oppgang i energi- og råvarepriser vil kunne føre til økt prispress og nødvendiggjøre høyere renter. Cappelen m.fl. (2006) påpeker at den pengepolitiske responsen vil være en viktig faktor. En økning i oljeprisen på 10 dollar vil kunne ha begrensede effekter på realøkonomien i OECD, men reaksjonene kan bli kraftige dersom oljeprisene forblir høye over tid, og annen-runde effektene på inflasjonen fører til pengepolitiske innstramminger. Det er først og fremst denne mekanismen som fanges opp i vår stresstestmodell.

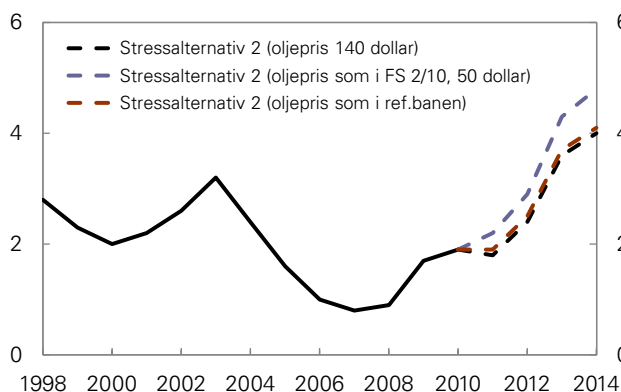
Det er dokumentert en rekke steder at den norske valutakursen reagerer på endringer i oljeprisen, se blant annet Cappelen m.fl. (2006). I stressalternativene i FS 1/11 stiger oljeprisen. Isolert sett tilsier økt oljepris en styrking av den norske kronen. Slik er det også i makromodellen vi bruker i våre stresstester. Derimot vil en redusert rentedifferanse mot våre handelspartnere ofte sammenfalle med en svekkelse av kronen, se Flatner, Tornes og Østnor (2010). I stressalternativene i FS 1/11 reduseres rentedifferansen noe, ettersom høyere oljepriser gir økt inflasjonspress ute.¹ Det fører til at våre handelspartnere ikke vil redusere rentene like mye sammenliknet med referansebanen som den svake realøkonomiske utviklingen isolert sett ville tilsi. I reelle termer øker imidlertid rentedifferansen noe mot slutten av fremskrivingsperioden. Den samlede effekten på kronekursen i stressalternativene er positiv. Ettersom valutakursen styrker seg, har økt oljepris ifølge modellen en negativ effekt på BNP for Fastlands-Norge. Selv om den importerte inflasjonen faller ved styrket valutakurs, og renten settes ned, får vi altså en svak negativ effekt på fastlandsproduksjonen.

I vår makromodell vil styrket valutakurs sammen med en svekkelse av veksten i verdensøkonomien føre til at problemlånene for eksportnæringene øker. Samtidig vil den høyere oljeprisen øke aktivitets- og investeringsnivået for leverandører til petroleumssektoren. Risikoen på utlån til disse næringene vil dermed falle. Dersom vi beregner problemlånsandelen med forutsetningene i stressalternativ 2 i FS 1/11², men lar oljeprisen utvikle seg som i referansebanen, ser vi at den samlede effekten av oljeprisøkningen på bankenes problemlån er liten, jf. figur 1.

¹ Samtidig la vi i FS 1/11 til grunn en økning i risikopåslagene i internasjonale pengemarkeder, og at risikopåslagene ville øke noe mindre i de norske pengemarkedene. Det vil også redusere rentedifferansen.

² I sensitivitetsanalysene i denne rammen lot vi også rentene ute og hjemme utvikle seg som i det opprinnelige stressalternativ 2 i FS 1/11.

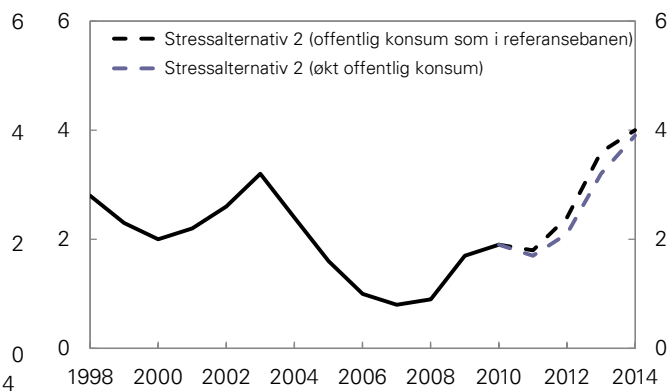
Figur 1 Problemlån i stressalternativ 2 ved ulike forutsetninger for oljeprisen. Prosent av brutto utlån. Årstall. 1998–2014¹⁾



¹ Fremskrivinger for 2011–2014

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 2 Problemlån i stressalternativ 2 ved ulike forutsetninger for offentlig konsum. Prosent av brutto utlån. Årstall. 1998–2014¹⁾



¹ Fremskrivinger for 2011–2014

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

I FS 2/10 og i flere tidligere stressalternativer har vi sett på effektene av en lavere oljepris som følge av lavere vekst og lavere etterspørsel internasjonalt. I flere av disse alternativene har vi antatt at kronkursen likevel vil ligge ganske konstant sammenliknet med referansebanen. Dette innebærer at valutakursen ikke får mulighet til fullt ut å stabilisere effektene av et oljeprisfall. I et slikt alternativ vil kredittrisikoen for eksportnæringene øke. Økt risiko for eksportnæringene er også konsistent med lavere etterspørsel internasjonalt. Men i motsetning til i et alternativ hvor oljeprisen øker, vil nå også risikoen for leverandørene til petroleumsektoren øke. Dersom vi lar oljeprisen i stressalternativ 2 i FS 1/11 falle til nivåene i FS 2/10, og holder realvalutakursen konstant, får vi en problemlånsandel som øker opp mot 0,8 prosentenheter mer, se figur 1.

Virkningen av en økning i oljeprisen vil også avhenge av finanspolitiske valg både i Norge og internasjonalt, se for eksempel Cappelen m.fl. (2006). Følges handlingsregelen for finanspolitikken, skal de økte oljeinntektene bli overført til Statens Pensjonsfond, og i liten grad påvirke finanspolitikken på kort sikt. I våre stressalternativer legger vi i utgangspunktet til grunn at finanspolitikken utvikler seg som i referansebanen. I figur 2 ser vi effekten på problemlånene dersom vi legger til grunn at finanspolitikken reagerer på den svake utviklingen i stressalternativ 2 om lag på nivåer som under finanskrisen. I en slik fremskriving ville BNP for Fastlands-Norge ifølge vår makromodell ikke lenger falle i 2011, og arbeidsledigheten ville være om lag ¼ prosentenheter lavere i 2012 og 2013 enn i stressalternativ 2.

Referanser

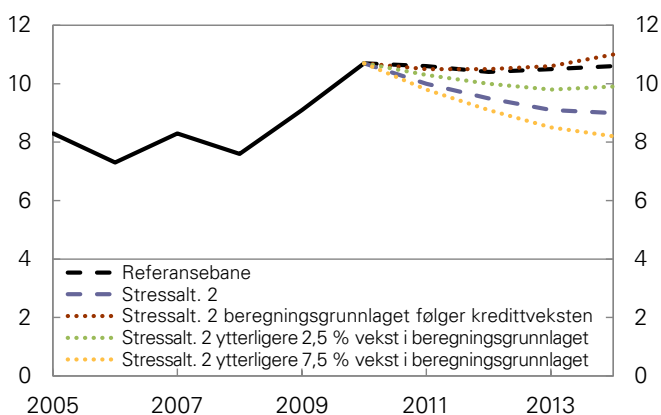
Cappelen, Ådne, Torbjørn Eika og Øystein Olsen (2006): «Høyere oljepriser gjør Norge rikere, men reduserer aktivitetsnivået». *Økonomisk Forum nr. 2*, s. 9–19

Flatner, Alexander, Preben Holthe Tornes og Magne Østnor (2010): «En oversikt over Norges Banks analyser av kronkursen». *Staff Memo 7/2010*

IEA (2006): *World Energy Outlook 2006*, s. 301–306

Solheim, Haakon (2008): «Virkninger av økt oljepris på norsk økonomi». *Aktuell kommentar 2/2008*, Norges Bank

Figur 5 Bankenes¹ kjernekapitaldekning i stressalternativ 2. Prosent. Årstall. 2005–2014²



¹ DnB NOR Bank, Nordea Bank Norge, SpareBank 1 SR-Bank, Sparebanken Vest, SpareBank 1 SMN og SpareBank 1 Nord-Norge

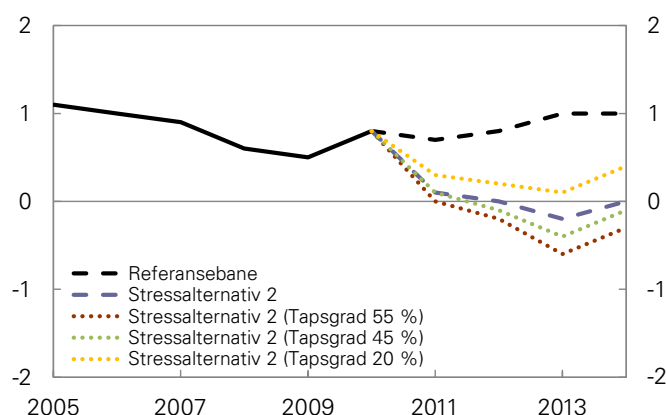
² Fremskrivninger for 2011–2014

Kilder: Finanstilsynet og Norges Bank

Figur 5 viser bankenes kjernekapitaldekning i stressalternativ 2 gitt tre enkle forutsetninger om hvordan økt kredittrisiko påvirker utviklingen i beregningsgrunnlaget. I det første tilfellet lar vi risikovektene være uendret. Det tas dermed ikke hensyn til økt risiko i bankenes utlånsportefølje som følge av stressituasjonen. I dette tilfellet vil kapitaldekningen faktisk utvikle seg bedre i stressalternativet enn i referansebanen, i hovedsak som konsekvens av den lave kredittveksten. Lar vi det risikovektede beregningsgrunnlaget vokse med 2,5 prosent utover den veksten som følger av samlet kredittvekst, vil kapitaldekningen falle, men ta seg opp mot nivået i referansebanen mot slutten av fremskrivingsperioden. Øker vi derimot til 7,5 prosent, faller kapitaldekningen i makrobanken ned mot 8 prosent mot slutten av fremskrivingsperioden.

I tillegg til kredittvekst og kredittrisiko er utviklingen i bankenes resultater viktig for bankenes kjernekapitaldekning. Et negativt resultat over lengre tid tærer på bankenes kapital. Utviklingen i bankenes resultater i et stressalternativ avhenger av tapsgraden, definert som bankenes utlånsstap som andel av problemlån. Størrelsen på tapsgraden bestemmes av bankenes pant og egenkapitalandel i foretakene og husholdningene. I tillegg er bankenes oppfølging av sine lånekunder og tidspunkter de velger for å ta nedskrivninger på sine problemlån viktige faktorer. Siden bankene historisk sett har tatt tapene tidlig i nedgangskonjunktoren og i ettertid tilbakeført en del av tapene, legger vi til grunn gjennomsnittlige observerte tap i tidligere perioder med økonomisk nedgang når vi skal bestemme tapsgraden. Dette er for best mulig å reflektere bankenes faktiske tap i stressituasjonen.

Figur 6 Bankenes¹ resultater etter skatt i stressalternativ 2. Prosent. Årstall. 2005–2014²

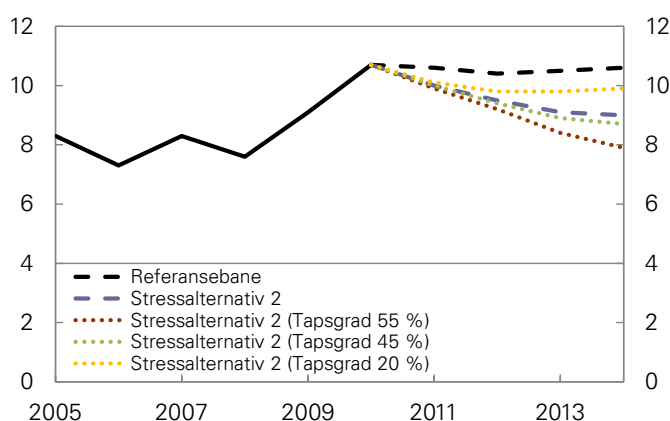


¹ DnB NOR Bank, Nordea Bank Norge, SpareBank 1 SR-Bank, Sparebanken Vest, SpareBank 1 SMN og SpareBank 1 Nord-Norge

² Fremskrivninger for 2011–2014

Kilder: Finanstilsynet og Norges Bank

Figur 7 Bankenes¹ kjernekapitaldekning i stressalternativ 2. Prosent. Årstall. 2005–2014²



¹ DnB NOR Bank, Nordea Bank Norge, SpareBank 1 SR-Bank, Sparebanken Vest, SpareBank 1 SMN og SpareBank 1 Nord-Norge

² Fremskrivninger for 2011–2014

Kilder: Finanstilsynet og Norges Bank

I referansebanen legger vi til grunn at tapsgraden holder seg på 7 prosent, mens den øker til 40 prosent i stressalternativ 2. Dette er på linje med tapsgraden under bankkrisen i 1988–1993. Figur 6 viser følgene av å endre denne forutsetningen i stressalternativet. I 1991, da bankene tok størst tap, ble hele 55 prosent av problemlån gjort om til tap. Når tapsgraden dette nivået, faller bankenes resultater markert. Dette sliter også betydelig på bankenes kjernekapitaldekning, se figur 7. Kjernekapitaldekningen holder seg likevel godt over anbefalingen i Basel III på 6 prosent ettersom kjernekapitaldekningen i utgangspunktet er på et forholdsvis høyt nivå.

Tabell 1 Stressalternativene i de tre siste FS-rapportene

| | FS 1/10 | FS 2/10 | FS 1/11 |
|-------------------------|---|---|---|
| Risikofaktorer | Dyrere finansiering Fortsatt svak vekst ute. Høy statsgjeld Høy gjeld i husholdningene | Uro i internasjonale finansmarkeder, dyrere finansiering Lavere vekst ute, høy statsgjeld Høy gjeld i husholdningene Skipsfart | Lavere økonomisk aktivitet internasjonalt Markedets tillit til betjening av enkelte europeiske lands statsgjeld forsvinner Fornyhet uro i internasjonale penge- og kredittmarkeder Vedvarende høye råvarepriser og økende inflasjon Høyt gjelds nivå i norske husholdninger |
| Stressalternativ | Svak vekst ute gir lave oljepriser, ca. 40 dollar fatet. Realvalutakursen ligger likevel nær referansebanen, siden norsk valuta anses som en «trygg havn». Eksporten faller og arbeidsledigheten øker. Husholdningenes forventninger svekkes. | Svak vekst ute gir lave oljepriser, ca. 50 dollar fatet. Realvalutakursen ligger likevel nær referansebanen. Eksporten faller og arbeidsledigheten øker. Husholdningenes forventninger svekkes. | Uroen knyttet til statsfinanser i søreuropeiske land sprer seg til resten av Europa gjennom eksponeringer i den europeiske finanssektoren. Uro i penge- og kredittmarkedene. Oljeprisen stiger til ca. 140 dollar fatet. Husholdningenes forventninger svekkes. I alternativ 2 svekkes husholdningenes forventninger ytterligere. |
| Sjokkvariabler | BNP handelspartnere Husholdningenes forventninger BNP Oljepris Realvalutakurs om lag lik referansebanen Rentemargin og påslag i pengemarkedene | BNP handelspartnere Husholdningenes forventninger BNP Oljepris Realvalutakurs om lag lik referansebanen Økte påslag i de internasjonale og norske pengemarkedene | BNP handelspartnere Husholdningenes forventninger BNP Oljepris Rentemargin og påslag i internasjonale og norske pengemarkeder. |

Tabell 2 Stresstest av bankenes¹⁾ tap og resultater. Finansiell stabilitet 1/2011

| Makroøkonomisk scenario | Referansebane ²⁾ | | | | Stressalternativ 1 | | | | Stressalternativ 2 | | | |
|---|-----------------------------|------|------|------|--------------------|------|------|------|--------------------|------|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| BNP for Fastlands- Norge | 3¼ | 3¾ | 3¼ | 3 | ¼ | ½ | 2 | 2½ | -½ | -½ | 1¾ | 3¼ |
| KPI | 1½ | 1¾ | 2¼ | 2½ | 1½ | 1¾ | 1¾ | 1¾ | 1½ | 1¾ | 1¼ | 1 |
| Årslønn | 4 | 4½ | 4¾ | 4¾ | 4 | 3¾ | 2½ | 2½ | 4 | 3½ | 1½ | 1½ |
| Registrerte arbeidsledige (prosent av arbeidsstyrken) | 2¾ | 2½ | 2½ | 2½ | 2¾ | 3½ | 4¼ | 4¼ | 2¾ | 3¾ | 4¾ | 5 |
| Valutakurs (Nivå. Importveid kursindeks, 44 handelspartnere) | 88¾ | 89¼ | 89½ | 90¼ | 88½ | 86¾ | 86½ | 87 | 88½ | 87¼ | 87 | 87¾ |
| Oljepris, USD per fat (nivå) | 112 | 112 | 108 | 108 | 143 | 136 | 134 | 118 | 143 | 136 | 134 | 118 |
| Tremåneders pengemarkedsrente, NIBOR (nivå) | 2¾ | 4 | 4¾ | 5 | 2¾ | 3 | 3¾ | 4¼ | 2¾ | 2¾ | 3¼ | 3¾ |
| Bankenes gjennomsnittlige utlånsrenter (nivå) | 4¾ | 5½ | 6¼ | 6¾ | 4¾ | 4¾ | 5¼ | 6 | 4¾ | 4½ | 5 | 5¼ |
| Boligpriser | 7¾ | 5¼ | 4¼ | 3½ | -¾ | -6 | -5 | 0 | -8 | -15¼ | -12¾ | 1½ |
| Kreditt til husholdninger ³⁾ | 7¾ | 7¾ | 7¼ | 7 | 6¼ | 4¾ | 2½ | 2 | 5¼ | 2¼ | -1¾ | -2¼ |
| Kreditt til ikke-finansielle foretak ³⁾ | 7 | 9¾ | 9½ | 9 | 4¼ | 3¼ | 1¼ | -1¼ | 2½ | ¼ | -1¾ | -2¼ |
| Bankenes tap og resultater | | | | | | | | | | | | |
| Problemlån husholdninger ⁴⁾ (prosent av utlån til sektoren) | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,3 | 1,6 | 2,1 | 2,6 |
| Problemlån ikke-finansielle foretak ⁴⁾ (prosent av utlån til sektoren) | 2,9 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,7 | 3,6 | 5,3 | 5,7 | 2,7 | 4,2 | 6,7 | 7,1 |
| Problemlån totalt ⁴⁾ (prosent av samlede utlån) | 1,7 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,7 | 2,0 | 2,6 | 2,9 | 1,8 | 2,4 | 3,6 | 4,0 |
| Utlånstap (prosent av samlede utlån) | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 1,4 | 1,6 | 2,0 | 2,7 | 2,3 |
| Resultat før skatt (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | 0,0 | -0,2 | 0,0 |
| Netto renteinntekter (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | 1,3 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,5 |
| Kjernekapitaldekning (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | 10,6 | 10,4 | 10,5 | 10,6 | 10,3 | 10,0 | 9,9 | 10,1 | 10,0 | 9,5 | 9,1 | 9,0 |

¹⁾ De fem største norske bankene og Nordea Bank Norge²⁾ Referansebane for BNP for Fastlands-Norge, KPI, årslønn, registrert ledighet, valutakurs, oljepris og pengemarkedsrente er hentet fra Pengepolitisk Rapport 1/2011³⁾ Endring i beholdning målt ved utgangen av året⁴⁾ Misligholdte lån og andre særlig tapsutsatte lån. Alle banker unntatt utenlandske filialer i Norge

Kilder: Statistisk sentralbyrå, Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene, Thomson Reuters, Norges Eiendomsmeglerforbund, ECON Pöyry, Finn.no, Eiendomsmeglerforetakenes Forening, Finanstilsynet og Norges Bank

Tabell 3 Stresstest Finansiell stabilitet 2/2010

| Makroøkonomisk scenario. Prosentvis endring fra foregående år dersom ikke annet fremgår. (Referansebane ¹⁾ i parentes) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|-----------|-----------|------------|-----------|
| BNP for Fastlands-Norge | 1¼ (1¾) | -¼ (3) | 1¾ (3) | 2¼ (2¾) |
| KPI | 2¼ (2¼) | ¾ (1¼) | 1¼ (2) | 1½ (2¼) |
| Årslønn | 3¼ (3½) | 3½ (3¾) | 3¼ (4¼) | 3 (4½) |
| Registrerte arbeidsledige (prosent av arbeidsstyrken) | 3 (3) | 3 (2¾) | 3½ (2½) | 3½ (2½) |
| Valutakurs (Nivå. Importveid kursindeks, 44 handelspartnere) | 90¾ (90¼) | 91½ (90¾) | 91¼ (90½) | 91¾ (91½) |
| Oljepris, USD per fat (nivå) | 64 (79) | 50 (85) | 50 (88) | 52 (88) |
| Tremåneders pengemarkedsrente, NIBOR (nivå) | 3 (2½) | 2½ (2¾) | 2 (3½) | 2 (4½) |
| Bankenes gjennomsnittlige utlånsrenter (nivå) | 4¾ (4½) | 4½ (4½) | 3¾ (5) | 3¾ (6) |
| Boligpriser | 6 (7¾) | -10 (4¾) | -4 (4) | 2½ (3¾) |
| Kreditt til husholdninger ²⁾ | 6¼ (6¾) | 3¾ (7) | 2½ (6¾) | 2¼ (6½) |
| Kreditt til ikke-finansielle foretak ²⁾ | 2¼ (2½) | -1½ (4½) | 0 (6) | ½ (6) |
| Bankenes³⁾ tap og resultater | | | | |
| Problemlån husholdninger ⁴⁾ (prosent av utlån til sektoren) | 1,3 (1,3) | 1,5 (1,2) | 1,4 (0,9) | 1,3 (0,8) |
| Problemlån ikke-finansielle foretak ⁴⁾ (prosent av utlån til sektoren) | 4,0 (3,4) | 4,6 (3) | 6,1 (3) | 6,6 (3) |
| Problemlån totalt ⁴⁾ (prosent av samlede utlån) | 2,2 (2) | 2,5 (1,8) | 2,9 (1,6) | 2,9 (1,5) |
| Utlånstap (prosent av samlede utlån) | 0,6 (0,2) | 1,3 (0,2) | 1,6 (0,1) | 1,6 (0,1) |
| Resultat før skatt (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | 0,6 (0,9) | 0,1 (0,9) | -0,1 (1,0) | 0,2 (0,9) |
| Netto renteinntekter (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | 1,2 (1,2) | 1,0 (1,2) | 1,0 (1,3) | 1,3 (1,2) |
| Kjernekapitaldekning (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | 9,0 (9,3) | 8,9 (9,4) | 8,6 (9,5) | 8,6 (9,5) |

¹⁾ Referansebane for BNP for Fastlands-Norge, KPI, årslønn, registrert ledighet, valutakurs, oljepris og pengemarkedsrente er hentet fra Pengepolitisk rapport 3/2010

²⁾ Endring i beholdning målt ved utgangen av året

³⁾ De fem største norske bankene og Nordea Bank Norge

⁴⁾ Misligholdte lån og andre særlig tapsutsatte lån. Alle banker unntatt utenlandske filialer i Norge

Kilder: Statistisk sentralbyrå, Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene, Thomson Reuters, Norges Eiendomsmeglerforbund, ECON Pöyry, Finn.no, Eiendomsmeglerforetakenes Forening og Norges Bank

Tabell 4 Stresstest Finansiell stabilitet 1/2010

| Makroøkonomisk scenario. Prosentvis endring fra foregående år dersom ikke annet fremgår. (Referansebane ¹⁾ i parentes) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|--|-------------|-------------|------------|------------|
| BNP for Fastlands-Norge | 0 (2¼) | ¼ (2¾) | ½ (2½) | 1¾ (2¼) |
| KPI | 2½ (2½) | 1¼ (1¾) | 1½ (2½) | 1½ (2½) |
| Årslønn | 3¾ (3¾) | 3½ (4¼) | 2¾ (4¾) | 2¾ (4¾) |
| Registrerte arbeidsledige (prosent av arbeidstyrken) | 3 (3) | 3¾ (3) | 4 (2¾) | 4¼ (2¾) |
| Realvalutakurs (importveid kursindeks, 44 handelspartnere) | 91 (91) | 92 (92) | 93 (92) | 93 (93) |
| Oljepris, USD per fat (nivå) | 40 (80) | 41 (84) | 45 (86) | 52 (86) |
| Tremåneders pengemarkedsrente, NIBOR (nivå) | 2¼ (2¼) | 1¾ (3) | 1¾ (4¼) | 2 (4¾) |
| Bankenes gjennomsnittlige utlånsrenter (nivå) | 4 (4) | 3¾ (4¾) | 3¾ (6) | 4 (6½) |
| Boligpriser | -4¼ (7½) | -13 (4) | -6½ (3) | -2 (3½) |
| Kreditt til husholdninger ²⁾ | 4½ (7¾) | 1½ (6¼) | 3 (6¾) | 2¾ (5¾) |
| Kreditt til ikke-finansielle foretak ²⁾ | -1¼ (0) | -¾ (3¾) | ¼ (5½) | 1¾ (6) |
| Bankenes³⁾ tap og resultater | | | | |
| Problemlån husholdninger ⁴⁾ (prosent av utlån til sektoren) | 0,7 (0,6) | 0,8 (0,5) | 1,0 (0,5) | 1,0 (0,5) |
| Problemlån ikke-finansielle foretak ⁴⁾ (prosent av utlån til sektoren) | 6,0 (4,0) | 7,9 (4,0) | 9,5 (4,0) | 7,7 (3,2) |
| Problemlån totalt ⁴⁾ (prosent av samlede utlån) | 2,4 (1,7) | 2,9 (1,6) | 3,5 (1,6) | 3,0 (1,4) |
| Utlånstap (prosent av samlede utlån) | 1,6 (0,3) | 2,1 (0,3) | 2,5 (0,2) | 2,2 (0,1) |
| Utlånstap, inkl. ekstra tap skipsfart og de baltiske landene (prosent av samlede utlån) | 2,0 | 2,4 | 2,9 | 2,5 |
| Resultat etter skatt (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | -0,1 (0,6) | -0,5 (0,6) | -0,4 (0,6) | -0,4 (0,7) |
| Netto renteinntekter (prosent av gj.snittlig forvaltningskapital) | 1,0 (1,2) | 1,0 (1,2) | 0,9 (1,1) | 1,0 (1,2) |
| Kjernekapital (prosent av beregningsgrunnlag) | 8,9 (9,4) | 8,0 (9,4) | 6,9 (9,4) | 5,9 (9,4) |
| Ansvarlig kapital (prosent av beregningsgrunnlag) | 11,8 (12,2) | 10,8 (12,3) | 9,6 (12,3) | 8,5 (12,4) |

¹⁾ Referansebane for BNP for Fastlands-Norge, KPI, årslønn, registrert ledighet, valutakurs, oljepris og pengemarkedsrente er hentet fra Pengepolitisk rapport 1/2010

²⁾ Endring i beholdning målt ved utgangen av året

³⁾ De fem største norske bankene og Nordea Bank Norge

⁴⁾ Misligholdte lån og andre særlig tapsutsatte lån, som prosentandel av bankenes totale utlån til sektoren. Alle banker unntatt utenlandske filialer i Norge

Kilder: Statistisk sentralbyrå, Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene, Thomson Reuters, Norges Eiendomsmeglerforbund, ECON Pöyry, Finn.no, Eiendomsmeglerforetakenes Forening og Norges Bank