

Faktorer bak bankenes problemlån

Tor Oddvar Berge, seniorrådgiver, og Katrine Godding Boye, konsulent, begge i Finansmarkedsavdelingen i Norges Bank¹

I denne analysen ser vi på hvilke makroøkonomiske faktorer som driver utviklingen i bankenes problemlån. Problemlån omfatter misligholdte lån og andre særlig tapsutsatte lån. Problemlånene som andel av samlede utlån har sunket kraftig siden begynnelsen av 1990-tallet, og er i dag på et historisk lavt nivå. Omfanget av problemlån er imidlertid sterkt konjunkturavhengig og vil normalt øke i nedgangskonjunkturer. Med utgangspunkt i to empiriske modeller analyserer vi bankenes problemlån knyttet til henholdsvis husholdnings- og foretakssektoren. Analysen viser at nedgangen i problemlånsandelen de senere år i særlig grad kan tilskrives utviklingen i realrente og arbeidsledighet. Vi fremskriver også bankenes problemlån med utgangspunkt i to makroøkonomiske scenarier: En referansebane og et stressscenario som illustrerer en forverret makroøkonomisk situasjon.

1 Innledning

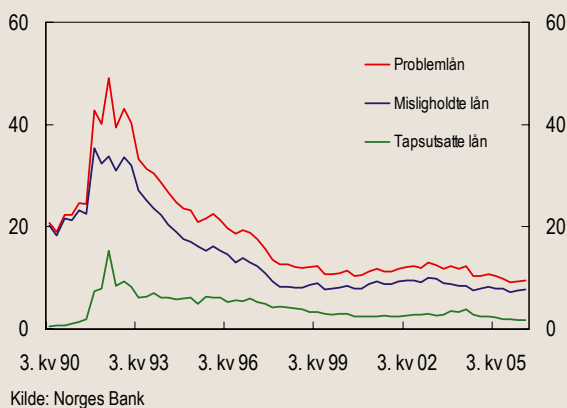
En viktig oppgave for Norges Bank er å overvåke det finansielle systemet. Bankene har en sentral rolle i det finansielle systemet som kredittformidlere og tilbydere av betalingstjenester. Norges Bank følger derfor utviklingen i banksektoren nøye. Oppmerksomheten er særlig rettet mot utviklingstrekk som på kort eller lang sikt kan svekke stabiliteten i banknæringen og føre til at bankene ikke kan utføre oppgavene sine på en tilfredsstillende måte. Erfaringer fra Norge og andre land viser at utviklingen i problemlån og tap på bankenes utlån er viktig for bankenes evne til å formidle kreditt.²

Problemlån består av både misligholdte lån og ikke-misligholdte lån som bankene vurderer som særlig tapsutsatte.³ Bankene må anslå hvor mye de forventer å tape på problemlån hvis låntaker går konkurs eller av andre årsaker ikke er i stand til å betjene gjelden. Bokførte tap består i stor grad av endringene i slike tapsanslag⁴. Det vil således være en nær sammenheng mellom bankenes problemlån og bokførte tap. Imidlertid påvirkes bokførte tap også av uventede tap og tilbakeføringer på tidligere konstaterede tap, og det vil derfor kunne være varierende tidsetterslep mellom utviklingen i problemlån og bokførte tap.

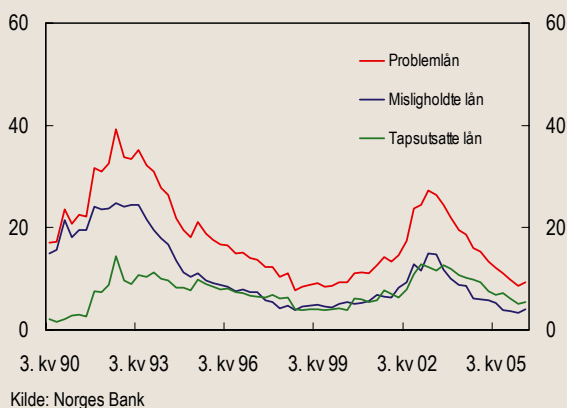
I denne artikkelen ser vi på sammenhengen mellom makroøkonomiske faktorer og bankenes problemlån. Bankenes problemlån er en viktig indikator for finansielle ubalanser i husholdninger og foretak. Høy problemlånsandel betyr at mange låntakere har problemer med å betjene gjelden sin. Det vil kunne resultere i økte utlånstap for bankene.

Problemlånsutviklingen kan i stor grad knyttes direkte til låntakernes evne og vilje til å betjene gjeld. Relevante

Figur 1 Bankenes problemlån, misligholdte og tapsutsatte lån. Husholdningssektoren. Faste 2003-kroner, milliarder. 3. kv. 1990 - 3. kv. 2006



Figur 2 Bankenes problemlån, misligholdte og tapsutsatte lån. Foretakssektoren. Faste 2003-kroner, milliarder. 3. kv. 1990 - 3. kv. 2006



¹ Takk til Eivind Bernhardsen, Gunnar Bårdsen, Karsten Gerdrup, Dag Henning Jacobsen, Kai Larsen, Kjersti-Gro Lindquist, Bjørn Naug, Kjell Bjørn Nordal, Bent Vale og Birger Vikøren for nyttige innspill og kommentarer.

² Analyser av Crockett (1997), Gonzales-Hermosillo (1999) og International Monetary Fund (1998) viser at mislighold av banklån øker betydelig i forkant av finansielle kriser.

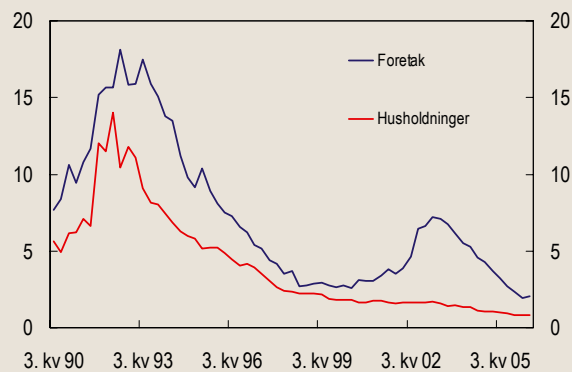
³ Et utlån skal anses misligholdt når avdrag og renter på utlånet ikke er betalt innen forfall. Banken skal da anslå hvor mye den kan tape på engasjementet. Tapsutsatte engasjementer er lån som ikke er misligholdt, men som banken likevel vurderer som tapsutsatt. Tall for både misligholdte og tapsutsatte lån i bankene publiseres kvartalsvis i Norges Banks bankstatistikk. Fra og med 1. januar 2007 offentliggjøres bankstatistikken på Statistisk sentralbyrås hjemmeside.

⁴ Anslag for hva bankene forventer å tape på sine problemengasjementer ble i den tidligere tapsforskriften fra 1991 kalt for spesifiserte og uspesifiserte tapsavsetninger. I desember 2004 ble det fastsatt en ny forskrift om regnskapsmessig behandling av utlån og garantier (utlånsforskriften). I den nye forskriften er tapsavsetninger erstattet med begrepene «nedskrivning for verdifall» og «nedskrivning på grupper av utlån». Den nye utlånsforskriften er generelt mer teknisk komplisert enn den opprinnelige tapsforskriften. Det stilles blant annet større krav til dokumentasjon av tapssansynlighet gjennom objektive indikasjoner på verdifall på utlånene. Overgangen til nye regler vil først og fremst berøre hvordan tapsavsetninger, og dermed bokførte tap, føres. Beholdningen av problemlån vil ikke berøres i særlig grad.

makroøkonomiske størrelser som påvirker evnen og viljen til å betjene gjeld vil således kunne inngå som forklaringsvariable i empiriske modeller for bankenes problemlån.

Generelt vil en viss andel av bankenes utlån over tid bli misligholdt og senere gå tapt fordi låntakere ikke tilbakebetaler som avtalt. Nivået på problemlån er imidlertid konjunkturavhengig, og vil normalt være høyere i nedgangstider og lavere i oppgangstider. Figur 1 og 2 viser utviklingen i problemlån knyttet til henholdsvis husholdnings- og foretakssektoren. Problemlån knyttet til begge sektorer toppet seg under bankkrisen, for så å synke kraftig gjennom andre halvdel av 1990-tallet. De siste årene har det vært høy økonomisk aktivitet, og omfanget av problemlån har derfor vært lavt. I tillegg har gjeldsveksten i begge sektorer vært høy. Dette har ført til at problemlån som andel av samlede utlån er på et historisk lavt nivå, se figur 3.

Figur 3 Problemlånsandel knyttet til husholdnings- og foretakssektoren. I prosent. 3. kv. 1990 – 3. kv. 2006



Kilde: Norges Bank

I denne artikkelen ønsker vi å belyse følgende problemstillinger:

- Hva er de viktigste makroøkonomiske forklaringsfaktorene for utviklingen i bankenes problemlån?
- Hvor raskt og sterkt reagerer problemlånene på skift i disse faktorene?
- Hva har drevet problemlånsutviklingen de siste årene?
- Hvordan vil problemlånene utvikle seg de nærmeste årene?

I neste avsnitt diskuterer vi forhold som kan påvirke problemlånene i bankene. I avsnitt 3 presenterer vi to empiriske modeller for problemlån knyttet til henholdsvis husholdnings- og foretakssektoren. I avsnitt 4 ser vi nærmere på bidragene fra hver enkelt forklaringsfaktor de siste årene. Videre presenterer vi fremskrivninger av problemlån basert på forventet makroøkonomisk utvikling som skissert i Inflasjonsrapport 3/06. I tillegg viser vi fremskrivninger basert på et stressscenario som skal illustrere en forverret makroøkonomisk situasjon. Avsnitt 5 oppsummerer.

2 Hva påvirker bankenes problemlån?

Det er tidligere utført en rekke analyser som undersøker faktorer som bestemmer utviklingen i mislighold av lån og tap i bankene.⁵ Flere av analysene⁶ har tatt utgangspunkt i en formulering som angir forventet mislighold:

$$(1) \quad MH = \sum_{i=1, \dots, n} p_i G_i$$

der MH = mislighold; p_i = sannsynligheten for at låntaker i vil misligholde lånet sitt; G_i = gjelden til låntaker i ; $i = 1, \dots, n$ angir låntaker.

Ifølge relasjon (1) kan mislighold analyseres med utgangspunkt i sannsynligheten for at låntaker vil misligholde lånet sitt, og størrelsen på det enkelte lån. Vi observerer imidlertid ikke sannsynligheten for mislighold hos den enkelte låntaker, p_i , men vi kan anta at den avhenger av låntakers evne og vilje til å betjene gjelden som avtalt, dvs. i henhold til låntakers kontrakt med banken.

Evne til å betjene gjeld avhenger av utviklingen i låntakers inntekter, gjeldsbetjeningskostnader og andre utgifter. Bankene gir lån basert på låntakers forventede fremtidige inntekts- og utgiftsstrøm. Dersom utviklingen i disse faktorene avviker fra den antatte utviklingen, kan låntakers evne til å betjene gjelden bli svakere. I perioder med svak konjunkturutvikling, hvor arbeidsledigheten øker og foretakenes inntjening svekkes, vil mislighold og bankenes tap kunne øke.

Vilje (insitamant) til å betjene gjeld vil normalt avhenge av hvordan lånekontrakten er utformet, samt utvikling i panteverdier og rentenivå. I litteraturen har en blant annet sett på hvordan gjeldsbetjeningen påvirkes av låntakerens mulighet for usann rapportering av egen inntjening, bankens trussel om innløsning av hele lånet ved mislighold, samt betydningen av pant.⁷

Husholdningenes evne og vilje til å betjene gjeld

Husholdningenes løpende gjeldsbetjeningssevne avhenger generelt av utviklingen i deres inntekter, gjeld, lånerente og panteverdier. Vi forventer at økt inntekt vil redusere omfanget av problemlån. Inntektene kan imidlertid være skjevt fordelt mellom husholdninger. Når arbeidsledigheten stiger, vil mange kunne oppleve et betydelig inntektsfall. Vi forventer derfor at økt arbeidsledighet vil føre til økte problemlån. Når renten og/eller gjelden øker, vil en større andel av låntakernes løpende inntekter gå til betjening av

⁵ Bernhardsen (2001) anvender utviklingen i realprisen på bрутболіger og risikoutsatt gjeld som forklaringsfaktorer for finansinstitusjonenes tap på utlån til foretak. Frøyland og Larsen (2002) finner at gjeldsbelastning, realboligformue, nominell utlånsrente og arbeidsledighet er sentrale drivkrefter for finansinstitusjonenes tap på utlån til husholdninger. Eitheim og Gulbrandsen (2001) modellerer finansinstitusjonenes samlede tap på utlån hvor renteutgifter relativt til inntekt, samt realrente etter skatt og arbeidsledighet er forklaringsfaktorer. Benito et al. (2001) modellerer mislighold i husholdningssektoren i Storbritannia som funksjon av rentebelastning, arbeidsledighetsraten, belåningsgrad på bolig for førstegangskjøpere og ikke-belånt boligformue. De finner også at risikoutsatt gjeld i foretakssektoren er avhengig av foretakenes gjeld relativt til nominelt BNP, produksjonsgap, kortsiktig realrente og reallønn. Pesola (2005) modellerer bankenes tap for fire nordiske land. Analysen viser at det er finansiell sårbarhet, representert ved gjeldsbelastning, og makroøkonomiske sjokk, representert ved uventet BNP-vekst og endring i realrenten, som er avgjørende for bankenes tap. Rinaldi og Sanchis-Areallano (2006) ser på mislighold i husholdningssektoren ved bruk av paneldataestimering på syv euroland. Analysen viser at gjeldsbelastning, inflasjon, utlånsrente, finansformue og boligformue er viktige drivkrefter bak misligholdsutviklingen.

⁶ For eksempel Benito et al. (2001), Frøyland og Larsen (2002) og Pesola (2005).

⁷ For en gjennomgang av teorimodeller for forholdet mellom långiver og låntaker og kontraktsutforming, se for eksempel kapittel 4 i Freixas og Rochet (1997).

gjeld. Isolert sett vil dette føre til at flere får problemer med gjeldsbetjeningen, og vi forventer at omfanget av problemlån øker. Det er rimelig å anta at økt verdi av panteobjektet gir låntaker større muligheter til å håndtere en presset finansiell stilling. Låntaker vil kunne oppnå bedre rentebetingelser knyttet til lånet, eller eventuelt få utsatt avdragsinnbetalinger. Vi forventer derfor at problemlånene reduseres ved en økning i boligprisene.

Husholdninger har generelt høy vilje til å betjene sin gjeld, uavhengig av panteobjektets verdi. En stor andel av husholdningenes gjeld er tatt opp med pant i bolig. Dersom banken inndriver pantet, risikerer husholdningene å måtte flytte. Flyttekostnadene kan være betydelige. Videre kan prisen ved tvangssalg av panteobjektet bli lavere enn markedsverdien ved normalt salg. I tillegg kan husholdninger som misligholder gjeld, få betalingsanmerkning hos kredittopplysningsbyråene, noe som kan gjøre det vanskelig å få nye lån. Selv når panteverdien er lavere enn gjelden vil husholdninger ha høy vilje til å betjene sin gjeld, da husholdningene i de fleste tilfeller vil ende opp med restgjeld etter at pantet er inndrevet.

Foretakenes evne og vilje til å betjene gjeld

Foretakenes evne til å betjene gjeld avhenger generelt av deres inntekter og kostnader, lånerenten og størrelsen på gjelden. Foretakenes inntektsutvikling vil i stor grad variere med konjunktorene. Arbeidsledighet er en indikator for aktivitetsnivået i økonomien. Ved lav ledighet vil innenlandsk etterspørsel være relativt høy. Det gir normalt god inntjening i foretakene og styrket gjeldsbetjeningsevne. Vi forventer derfor at lavere arbeidsledighet vil gi en reduksjon i problemlån. Oljepris er også en viktig konjunkturvariabel i norsk økonomi. Denne har først og fremst betydning for aktivitets- og investeringsnivået i petroleumssektoren, men har også ringvirkninger for leverandører til denne næringen. I tillegg avhenger bytteforholdet overfor utlandet av oljeprisen. Vi forventer at en økning i oljeprisen vil gi mindre omfang av problemlån. Inntektsutviklingen i konkurranseutsatte foretak påvirkes av deres konkurransevne vis-à-vis utenlandske bedrifter, og generelt av aktivitetsnivået i utlandet. En svekkelse av konkurransevnen og/eller fall i utenlandsk etterspørsel forventes å gi en økning i problemlånene. Videre antas det at en kostnadsøkning vil øke omfanget av problemlån. Realrenten spiller en viktig rolle for foretakenes evne til å betjene gjeld. Når renten og/eller gjelden øker, vil en større andel av låntakernes løpende inntekter gå til rentebetalinger. Isolert sett vil dette føre til at flere får problemer med å betjene gjelden, og vi forventer at problemlånene øker.

Foretakenes vilje til å betjene gjeld vil generelt avhenge av panteverdi og rentenivå. Hvis et aksjeselskap misligholder sitt lån og senere går konkurs, vil kreditorene inndrive utestående fordringer ved å realisere eventuelle panteobjekt. Eventuell restgjeld vil imidlertid bli slettet

dersom foretaket har begrenset ansvar. For foretakene vil tap av panteobjekt og andre verdier være en kostnad ved mislighold. Vi forventer derfor at en økning i panteverdier gir en reduksjon i problemlånene. Det vil også kunne påløpe misligholdskostnader i form av problemer med å få nye lån, høyere risikopåslag på lånerenten, og krav om bedre sikkerhet for fremtidige lån. Stiglitz og Weiss (1983) og Boot og Thakor (1994) ser på slike mulige endringer i lånevilkår som følge av mislighold. Stiglitz og Weiss (1981) viser at rentenivået indirekte påvirker foretakenes vilje til å betjene gjeld. Det skjer ved at låntaker ved en høyere utlånsrente kan tendere mot å velge mer risikable investeringsprosjekter, og dette gir en høyere sannsynlighet for mislighold.

Basert på diskusjonen over kan vi si at problemlån vil øke i omfang med størrelsen på gjelden, utlånsrenten og kostnader, og reduseres med panteverdier og inntekter, se relasjon (2).⁸

$$(2) \quad PL = f(L, r, C, PV, I, Z)$$

+ + + ÷ ÷

der PL = problemlån; L = gjeld/lån målt i kroner; r = lånerenten; C = låntakerens kostnader; PV = verdien på panteobjektet; I = låntakerens inntekter; Z = vektor med andre relevante faktorer. Fortegnet under den enkelte variabel angir om vi forventer en økning eller reduksjon i problemlån ved en økning i variabelen.

3 Empiriske modeller for bankenes problemlån

I dette avsnittet presenterer vi to empiriske modeller for problemlån i bankene – en for husholdningssektoren og en for foretakssektoren. Diskusjonen i avsnitt 2 gir et utgangspunkt for å spesifisere generelle empiriske modeller hvor relevante forklaringsfaktorer er inkludert. Deretter reduserer og forenkler vi modellene ved å utelate insignifikante variable og pålegge empirisk gyldige restriksjoner.

3.1 Husholdningssektoren

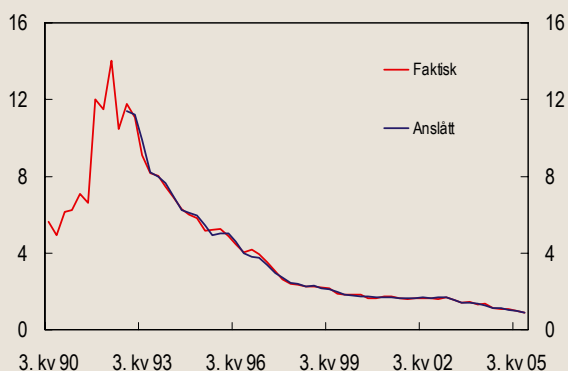
Med utgangspunkt i diskusjonen i avsnitt 2 har vi følgende sett av mulige forklaringsvariable i en generell modell for problemlån knyttet til husholdningssektoren:

- Husholdningenes realbruttogjeld (målt ved bankenes utlån til husholdninger)
- Realpris på brukte boliger
- Arbeidsledighet
- Realdisponibel inntekt (fratrukket reinvestert utbytte i årene 2000–2005)⁹
- Realrenten

⁸ Det bør nevnes at bankene trolig også kan påvirke beholdningen av problemlån ved å sette inn mer eller mindre ressurser på gjennomgang av problemengasjementer. Dette kan være et problem for den empiriske modelleringen dersom bankenes påvirkning har endret seg strukturelt over tid, og ikke bare over konjunktorene. Endringer over konjunktorene vil trolig bli fanget opp av konjunkturvariablene i modellen.

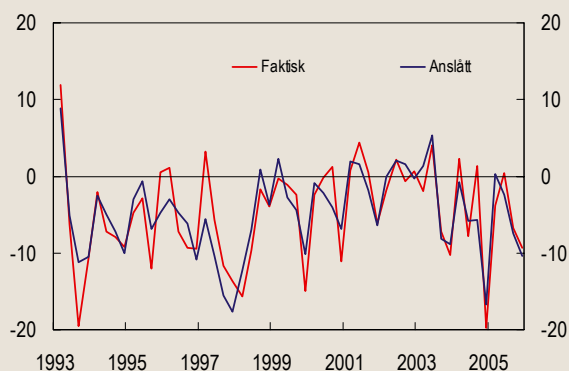
⁹ Disponibel inntekt er i perioden 2000–2005 preget av ekstraordinært høye aksjeutbytter som følge av varslede endringer i beskatningen av aksjeutbytte. Store deler av dette aksjeutbyttet er trolig blitt ført tilbake til foretakene igjen i form av lån eller aksjekapital. Anslått reinvestert aksjeutbytte i perioden 2000–2005 er derfor trukket fra disponibel inntekt.

Figur 4 Problemlånsandel knyttet til husholdningssektoren. Faktisk og anslått. I prosent. 3. kv. 1990 – 4. kv. 2005



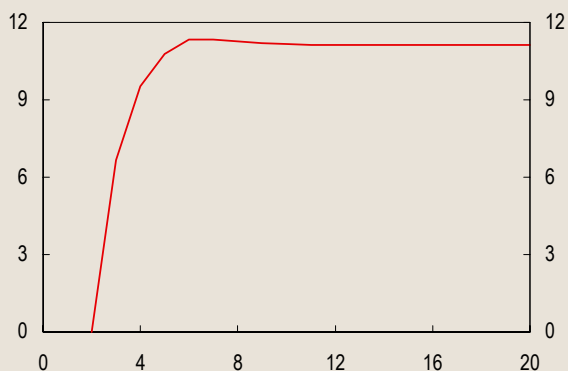
Kilde: Norges Bank

Figur 5 Endring i problemlånsandel knyttet til husholdningssektoren. Faktisk og anslått. I prosent. 1. kv. 1993 – 4. kv. 2005



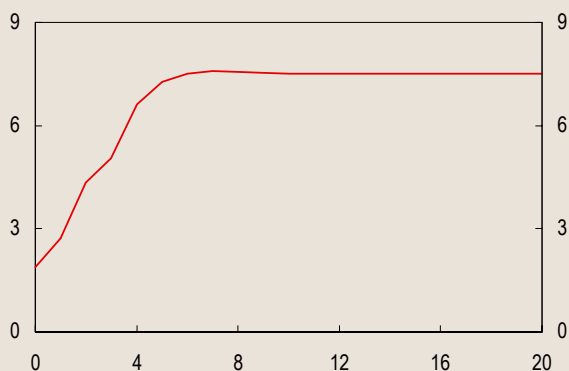
Kilde: Norges Bank

Figur 6 Endring i problemlånsandel når arbeidsledigheten øker permanent fra 3 til 4 prosent. Husholdningssektoren. Prosentvis endring over tid. Kvartalstall



Kilde: Norges Bank

Figur 7 Endring i problemlånsandel når bankenes reelle utlånsrente øker permanent med ett prosentpoeng. Husholdningssektoren. Prosentvis endring over tid. Kvartalstall



Kilde: Norges Bank

Den foretrukne modellen er spesifisert i ramme 1. Modellen er en likevektsjusteringsmodell for logaritmen til problemlånsandelen¹⁰ knyttet til husholdningssektoren. Modellen er estimert over perioden fra og med 1. kvartal 1993 til og med 4. kvartal 2005. Modellen har med effekter av husholdningenes realdisponible inntekt, realboligpris, arbeidsledighet og realrente. Uttrykket i hakeparentesen viser den langsiktige sammenhengen mellom problemlånsandelen og modellens fire forklaringsvariable. Dersom problemlånsandelen ligger over (under) den estimerte langtidssammenhengen i kvartal t , vil andelen etter hvert falle (øke) for å komme tilbake til langtidssammenhengen. På grunn av tregheter i likevektsjusteringen tar det om lag 3 år før problemlåneene er tilbake på sitt langsiktsnivå (alt annet likt). Figur 4 og 5 viser at modellen følger godt over estimeringsperioden.

Hvordan påvirkes problemlånsandelen av skift i forklaringsvariablene?

Ifølge modellen vil problemlånsandelen reduseres med 1,2 prosent på lang sikt hvis realdisponibel inntekt øker med 1 prosent. Tilpasningen skjer relativt hurtig, der den

fulle effekten er uttømt allerede etter om lag 4 kvartaler. Den raske tilpasningen har trolig sammenheng med den sentrale rollen husholdningenes inntektsstrøm har for deres *evne* til å betjene gjeld.

En økning i arbeidsledighetsraten fra 3 til 4 prosent vil øke problemlånsandelen med i overkant av 11 prosent, se figur 6. Denne effekten viser seg først etter 3 kvartaler. Husholdninger som rammes av en økning i arbeidsledigheten vil normalt forsøke å løse gjeldsbetjeningsproblemene ved å bruke av finansielle reserver og/eller redusere konsumet. Videre kan de søke om betalingsutsettelse og avdragsfrihet. Dette kan utsette effekten på problemlån.

En økning i realboligprisene på 1 prosent vil redusere problemlånsandelen med 1,2 prosent. Tilpasningen skjer enda hurtigere enn ved inntektsendringer, og full effekt nås etter 3–4 kvartaler.

En økning i realrenten på ett prosentpoeng vil øke problemlånsandelen med i overkant av 7 prosent på lang sikt, se figur 7. Denne effekten skjer gradvis, og den fulle effekten vil være uttømt etter om lag 6 kvartaler.

¹⁰ For å finne fram til en god modellspesifikasjon for bankenes problemlån knyttet til husholdningene viste det seg å være hensiktsmessig å modellere problemlån som andel av samlede utlån. Se nærmere forklaring i ramme 1.

RAMME 1:

En modell for bankenes problemlånsandel – husholdningssektoren

$$\Delta(plh - lh)_t = 7,8 - 0,6 \Delta_3(plh - lh)_{t-1} + 1,9 \Delta_2 Rh_t + 3,2 \Delta_2 Rh_{t-2} - 0,7 \Delta_4(ph - kpi)_t$$

(7,0) (5,8) (4,7) (6,1) (6,2)

$$- 0,6 \left[(plh - lh)_{t-4} - 0,4 u_{t-3} - 7,5 Rh_{t-4} + 1,2 (innt - kpi)_{t-1} + 1,2 (ph - kpi)_{t-4} \right] + \varepsilon_t$$

(7,0) (12,5) (8,5) (2,9) (6,5)

$$R^2 = 0,73, \sigma = 0,036$$

$$AR_{1-4} : F(4, 40) = 0,67[0,63], \quad ARCH_{1-4} : F(4, 36) = 0,24[0,92],$$

$$NORM : \chi^2(2) = 1,23[0,56], \quad HET : F(11, 32) = 0,98[0,18]$$

Estimeringsperiode: 1. kv. 1993 – 4. kv. 2005.
Estimeringsmetode: Minste kvadraters metode.

Absolutte t-verdier er oppgitt i parentes under koeffisientestimatene. Likningen tilfredsstiller krav (diagnostikk-tester) det er relevant å stille til en vel-spesifisert modell.

Δ er en differensoperator: $\Delta X_t = (X_t - X_{t-1})$, $\Delta_2 X_t = (X_t - X_{t-2})$, $\Delta_3 X_t = (X_t - X_{t-3})$.

Variablene er definert ved (små bokstaver angir at variable er målt på logaritmisk skala):

- plh = Bankenes problemlån i husholdningssektoren. Problemlån er definert som summen av misligholdte lån og tapsutsatte lån. Kilde: Norges Bank og Statistisk sentralbyrå (SSB).
- lh = Bankenes utlån til husholdninger. Kilde: Norges Bank og SSB.
- kpi = Konsumprisindeks. Kilde: SSB.
- Rh = Realrente målt ved bankenes gjennomsnittlige utlånsrente fratrukket firekvarteralsvekst i kpi . Kilde: Norges Bank og SSB.
- u = Registrert arbeidsledighet, rate. Kilde: NAV (tidligere Aetat).
- $innt$ = Disponibel inntekt fratrukket reinvestert utbytte for perioden 2000 til og med 2005. Kilde: SSB og Norges Bank.
- ph = Prisindeks for brukte boliger. Kilde: NEF, EFF, FINN.no og ECON.
- ε = Regresjonsresidualene (uforklart variasjon i venstresidevariabelen).

R^2 er andelen av variasjonen i venstresidevariabelen som forklares av modellen, σ er standardavviket til regresjonsresidualene, AR_{1-4} er en test for 4. ordens autokorrelasjon i residualene, $ARCH_{1-4}$ er en test for 4. ordens ARCH-residualer, $NORM$ er en test for om residualene er normalfordelte, HET er en test for heteroskedastisitet.

Uttrykket i hakeparentesen måler avvik fra en estimert langtidssammenheng mellom problemlånsandelen og ledighetsraten, realrenten, husholdningenes realdisponible inntekt og realboligprisene.

Tester for ikke-stasjonaritet viser at bankenes utlån til husholdninger trolig er en I(2)-variabel over perioden 1. kv. 1993 til og med 4. kv. 2005. Vi valgte å løse dette problemet ved å modellere problemlånsandelen fremfor problemlån.

Dateringen av variablene i langtidssammenhengen er et resultat av en fremgangsmåte der vi setter nivåvariablene til lengste signifikante lag, se for eksempel Bårdsen og Fisher (1999). Fremgangsmåten gjør korttidodynamikken enklere å tolke. På lang sikt vil lagstruktur i langtidssammenhengen være uten betydning.

Modellen inneholder også effekter av sesongvariasjon.

RAMME 2: En modell for bankenes problemlån – foretakssektoren

$$\Delta(plf - p)_t = 4,6 - 0,3 \Delta_2(plf - p)_{t-1} + 2,3 \Delta_2 Rf_t + 1,0 \Delta u_t + 0,5 \Delta u_{t-1} + 1,7 \Delta(lf-p)_{t-3} - 0,5 \Delta(p_{oil}-p)_t$$

(7,6) (5,0) (4,9) (5,4) (2,6) (6,5) (6,1)

$$- 0,6 \left[(plf - p)_{t-3} - (lf-p)_{t-4} - 4,6 Rf_{t-3} - 1,7 u_{t-2} + 0,7 rvk_{t-3} + 0,5 (p_{oil} - p)_t \right] + \varepsilon_t$$

(7,4) (6,0) (2,0)

$$R^2 = 0,83, \quad \sigma = 0,055$$

$$AR_{1-4} : F(4, 41) = 0,85 [0,50], \quad ARCH_{1-4} : F(4, 37) = 0,61 [0,66],$$

$$NORM: \chi^2(2) = 4,31 [0,12], \quad HET : F(17, 27) = 0,40 [0,97]$$

Estimeringsperiode: 1. kv. 1992 – 4. kv. 2005.

Estimeringsmetode: Minste kvadraters metode.

Absolutte t-verdier er oppgitt i parentes under koeffisientestimatene. Likningen tilfredsstiller krav (diagnostikk-tester) det er relevant å stille til en vel-spesifisert modell.

Δ er en differensoperator: $\Delta X_t = (X_t - X_{t-1})$, $\Delta_2 X_t = (X_t - X_{t-2})$, $\Delta_3 X_t = (X_t - X_{t-3})$.

Variablene er definert ved (små bokstaver angir at variable er målt på logaritmisk skala):

plf = Bankenes problemlån i foretakssektoren.

Problemlån er definert som summen av misligholdte lån og tapsutsatte lån. Kilde: Norges Bank og SSB.

p = Prisindeks for BNP Fastlands-Norge.

Kilde: SSB.

Rf = Realrente målt ved bankenes gjennomsnittlige utlånsrente til private ikke-finansielle foretak fratrukket firekvartalersvekst i p . Kilde: Norges Bank og SSB.

u = Registrert arbeidsledighet, rate. Kilde: NAV (tidligere Aetat).

lf = Bankenes utlån til private ikke-finansielle foretak i Fastlands-Norge. Kilde: Norges Bank og SSB.

p_{oil} = Oljepris per fat Brent Blend i norske kroner, spotpris. Kilde: Norges Bank.

rvk = Realvalutakurs (konkurranssevne) målt ved konkurransekursindeksen og timelønnskostnadene i industrien for henholdsvis Norge og handelspartnerne. Konkurranseskursindeksen måler kursen på norske kroner mot valutaene for Norges 25 viktigste handelspartnere. Kilder: TBU, Finansdepartementet og Norges Bank.

ε = Regresjonsresidualene (uforklart variasjon i venstresidevariabelen).

R^2 er andelen av variasjonen i venstresidevariabelen som forklares av modellen, σ er standardavviket til regresjonsresidualene, AR_{1-4} er en test for 4. ordens autokorrelasjon i residualene, $ARCH_{1-4}$ er en test for 4. ordens ARCH-residualer, $NORM$ er en test for om residualene er normalfordelte, HET er en test for heteroskedastisitet.

Uttrykket i hakeparentesen måler avvik fra en estimert langtidssammenheng mellom problemlån og bankenes utlån, realrente, ledighetsraten, realvalutakursen og realoljeprisen.

Vi har pålagt restriksjoner (med støtte i data) på koeffisientene foran u_{t-2} og $(p_{oil} - p)_t$ i langtidssammenhengen for å øke antall frihetsgrader.

Dateringen av variablene i langtidssammenhengen er et resultat av en fremgangsmåte der vi setter nivåvariablene til lengste signifikante lag, se for eksempel Bårdsen og Fisher (1999). Fremgangsmåten gjør korttidssammenhengen enklere å tolke. På lang sikt vil lagstruktur i langtidssammenhengen være uten betydning.

Modellen inneholder også effekter av sesongvariasjon og en dummyvariabel for 4. kvartal 1998. Dummyvariabelen må sees i sammenheng med at kredittforetaket Bolig- og Næringskreditt ASA (BNkreditt) ble etablert som datterselskap av Bolig- og Næringsbanken (BNbanken) 1. desember 1998. BNbanks portefølje av lån til næringsmarkedet og borettslag ble overført til BNkreditt, og porteføljen ble samtidig tatt ut av statistikken over problemlån i bankene.

3.2 Foretakssektoren

Med bakgrunn i diskusjonen i avsnitt 2 har vi følgende sett av mulige forklaringsvariable i en generell modell for problemlån knyttet til foretakssektoren:

- Foretakenes realbruttogjeld (målt ved bankenes utlån til private ikke-finansielle foretak)
- Realprisen på næringseiendom
- Innenlandsk etterspørsel (representert ved arbeidsledighetsraten)
- Realoljeprisen
- Konkurranssevnen (målt ved realvalutakursen¹¹)
- Utenlandsk etterspørsel (representert ved produksjonsgapet i OECD-landene)
- Reallønnskostnadene (per produsert enhet)
- Realkostnadene knyttet til vareinnsats
- Realrenten

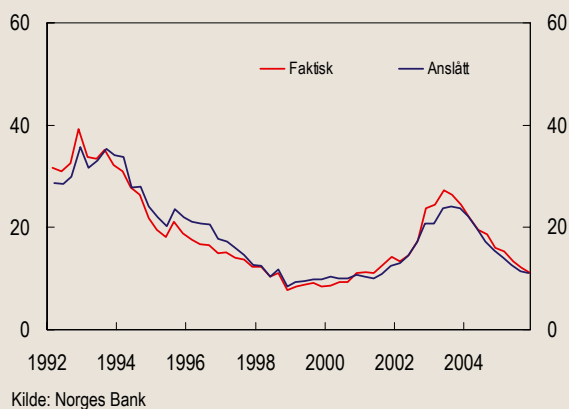
Enkelte av forklaringsvariablene viste seg å ikke være signifikante. Multikollinearitet, dvs. høy korrelasjon mellom forklaringsvariablene, kan være et problem i den generelle modellen. Hvis dette er tilfelle, kan det være vanskelig å identifisere effekter på problemlåne av alle de inkluderte variablene i den generelle modellen. I så fall vil koeffisientene foran de gjenværende variablene ha tolkning som bruttokoeffisienter, og fange opp effekter fra andre utelatte faktorer. Realprisen på næringseiendom kom ikke signifikant inn i modellen. Her kan det være problemer med høy korrelasjon mellom næringseiendomspriser og andre konjunkturvariable i modellen, i og med at næringseiendomsprisene i stor grad varierer i takt med konjunkturturene. Heller ikke utenlandsk etterspørsel eller kostnadsvariablene var statistisk signifikante. Ved låneopptak i foretakssektoren vil det normalt legges til grunn et estimat på forventet kostnadsutvikling i det enkelte foretak. En mulig årsak til at kostnadsvariablene ikke får signifikante effekter i modellen kan være at faktisk kostnadsutvikling ikke har vært markert forskjellig fra forventet utvikling på aggregert nivå.

I den endelige empiriske modellen står vi igjen med effekter av arbeidsledighet, realoljepris, realrente, foretakenes realbruttogjeld og konkurransevne.

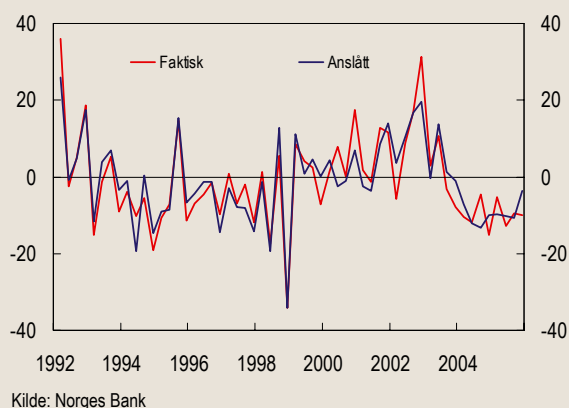
Modellen vi har funnet fram til, er en likevektsjusteringsmodell for logaritmen til problemlån i faste 2003-kroner. Modellen er spesifisert i ramme 2. Estimeringsperioden går fra og med 1. kvartal 1992 til og med 4. kvartal 2005. Uttrykket i hakeparentesen viser den langsiktige sammenhengen mellom problemlån og forklaringsvariablene. Dersom problemlåne ligger over (under) den estimerte langtidssammenhengen i kvartal t , vil problemlåne etter hvert falle (øke) for å komme tilbake til langtidssammenhengen. På grunn av tregheter i likevektsjusteringen tar det om lag 3 år før problemlåne er tilbake på sitt langsiktinnivå (alt annet likt). I figur 8 og 9 vises modellens føyning over estimeringsperioden.

¹¹ Realvalutakursen er definert som relative lønnskostnader regnet i felles valuta. Jacobsen og Kloster (2005) benytter også realvalutakursen, definert på samme måte, som mål på konkurransevne i deres analyse av konkurser i foretakssektoren.

Figur 8 Problemlån knyttet til foretakssektoren. Faktisk og anslått. Faste 2003-kroner, milliarder. 1. kv. 1992 – 4. kv. 2005



Figur 9 Prosentvis endring i problemlån knyttet til foretakssektoren. Faktisk og anslått. 1. kv. 1992 – 4. kv. 2005



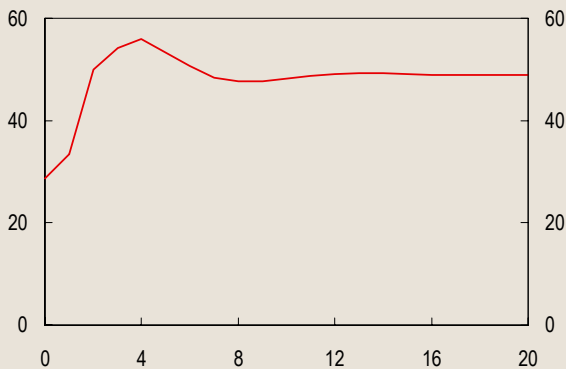
Hvordan påvirkes problemlåsutviklingen av skift i forklaringsvariablene?

Arbeidsledighetsraten er inkludert i modellen som mål på innenlandsk etterspørsel. Et negativt skift i etterspørselen vil ifølge modellen øke beholdningen av problemlån i bankene. Problemlåne reagerer kraftig og relativt raskt på en endring i arbeidsledigheten. For eksempel vil en økning i arbeidsledigheten fra 3 til 4 prosent isolert sett gi en økning i problemlåne på i underkant av 50 prosent på lang sikt, se figur 10. Dette indikerer at konjunkturutviklingen er svært viktig for utviklingen i problemlån.

Ifølge modellen vil en økning i realrenten, kostnaden ved å betjene gjeld, føre til en økning i problemlåne. En økning i realrenten på ett prosentpoeng gir en økning i problemlåne på 4,6 prosent på lang sikt, se figur 11. Hele effekten er uttømt etter om lag $2^{1/2}$ år.

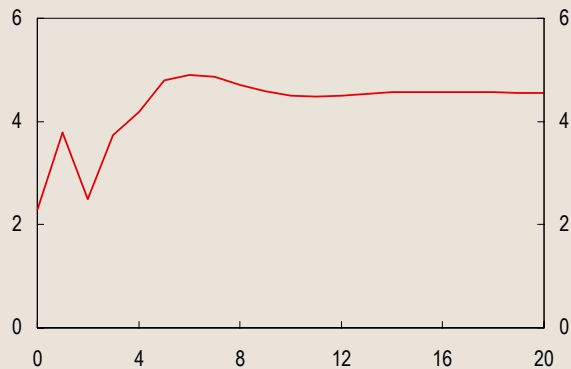
En sterk lønnsvekst i norsk konkurranseutsatt sektor, eller en styrking av kronekursen, vil innebære en svekkelse av norsk konkurransevne vis-à-vis våre handelspartnere. Modellen tilsier at en svekkelse av konkurransevnen på 1 prosent fører til en økning i problemlåne på om lag 0,7 prosent på sikt. Tilpasningen

Figur 10 Endring i problemlån når arbeidsledigheten øker permanent fra 3 til 4 prosent. Foretakssektoren. Prosentvis endring over tid. Kvartalstall



Kilde: Norges Bank

Figur 11 Endring i problemlån når bankenes reelle utlånsrente øker permanent med ett prosentpoeng. Foretakssektoren. Prosentvis endring over tid. Kvartalstall



Kilde: Norges Bank

skjer forholdsvis langsomt, og den fulle effekten nås først etter 3½ år.

Svingninger i realoljeprisen gir også utslag i problemlåne. Ifølge modellen vil en økning i realoljeprisen på 1 prosent føre til en reduksjon i problemlåne på om lag 0,5 prosent på lang sikt. Hele effekten av en endring i oljeprisen er utspilt etter om lag 3 år.

Problemlåne øker når bankenes utlån øker. På kort sikt vil en økning i utlåne til foretakene på 1 prosent medføre en økning i problemlåne på 1,7 prosent. Problemlåne øker altså mer enn utlåne på kort sikt. Dette kan fange opp at det er et større omfang av problemlån blant nye enn blant eldre låneengasjementer. En forklaring kan være at det generelt er høyere konkurshyppighet blant nye foretak enn blant etablerte foretak.¹² På lang sikt vil imidlertid en økning i utlån på 1 prosent innebære en tilsvarende økning i problemlåne.¹³ Dette indikerer at en god del nye problemlån friskmeldes etter kort tid, eller at bankene konstaterer tap på engasjementet. I begge tilfeller vil låneengasjementet føres ut av problemlånsbeholdningen.

4 Hva driver utviklingen i problemlån?

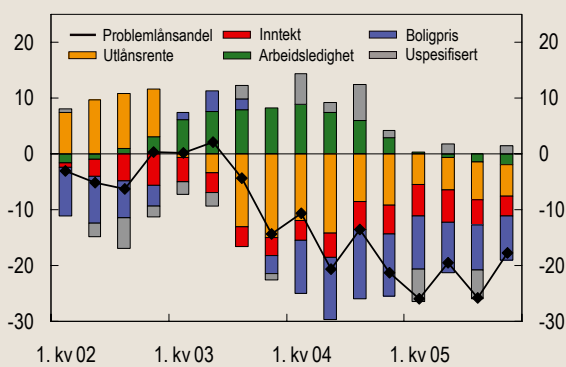
I dette avsnittet ser vi nærmere på hva som har drevet utviklingen i problemlån de siste årene. Deretter presenterer vi fremskrivninger av problemlån knyttet til begge sektorer basert på en forventet makroøkonomisk utvikling som beskrevet i Inflasjonsrapport 3/06. Til slutt viser vi fremskrivninger av problemlåne i et stressscenario, der det antas en forverret makroøkonomisk situasjon.

Bidrag fra de enkelte forklaringsfaktorene

Bankenes problemlån økte kraftig i 2002 og 2003. Det var særlig problemer i foretakssektoren som bidro til dette. Utviklingen ble imidlertid reversert gjennom 2004 og 2005, og problemlåne knyttet til både foretaks- og husholdningssektoren er nå på et historisk lavt nivå. Ved hjelp av modellene for problemlån kan vi se nærmere på bidragene fra hver enkelt forklaringsfaktor den senere tid. Vi har foretatt en dekomponering av de to modellene for perioden 1. kvartal 2002 til 4. kvartal 2005.¹⁴

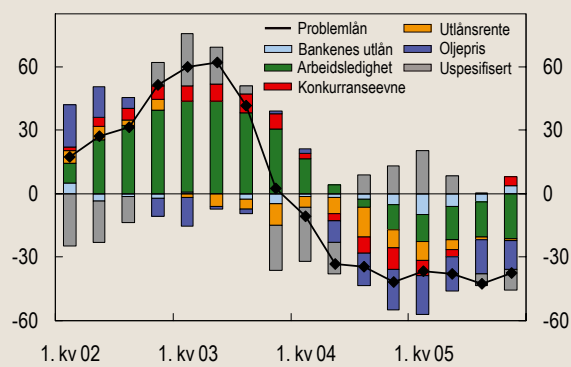
Det har vært en jevn nedgang i problemlånsandelen knyttet til husholdningssektoren i tidsperioden modellen er estimert over. Økningen i problemlån i 2002 og 2003 førte til at den nesten kontinuerlige nedgangen i

Figur 12 Årsvest i bankenes problemlånsandel knyttet til husholdningssektoren og beregnede bidrag fra forklaringsfaktorer i prosentpoeng. Realstørrelser. 1 kv. 2002 - 4. kv. 2005



Kilde: Norges Bank

Figur 13 Årsvest i bankenes problemlån knyttet til foretakssektoren og beregnede bidrag fra forklaringsfaktorer i prosentpoeng. Realstørrelser. 1 kv. 2002 - 4. kv. 2005



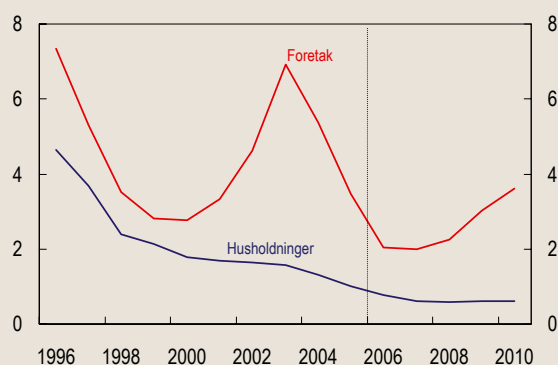
Kilde: Norges Bank

¹² Se for eksempel Eklund et al. (2001).

¹³ Den langsiktige homogeniteten mellom bankenes utlån og problemlån er en testet restriksjon som ikke ble forkastet av data.

¹⁴ Dekomponeringsmetoden er beskrevet i Jacobsen og Naug (2004).

Figur 14 Bankenes problemlån knyttet til husholdninger og foretak. Prosent av brutto utlån til hver sektor. 1996 – 2010¹⁾



¹⁾ Fremskrivninger basert på referansebane til IR 3/06 for 2006 – 2010

Kilde: Norges Bank

problemlånsandelen siden begynnelsen av 1990-tallet, flatet noe ut. Dekomponering av problemlånsandelen, se figur 12, viser at dette i stor grad skyldtes negative bidrag fra høy realrente i 2002, samt økende arbeidsledighet i perioden 2001 til og med 2003. Fra og med 2004 sank imidlertid problemlånsandelen igjen. Dette skyldtes særlig en lavere realrente fra og med 2003. I tillegg ble de negative bidragene fra høy arbeidsledighet reversert etter hvert som arbeidsledigheten falt. Realinntekt og realboligpriser har isolert sett bidratt til reduserte problemlån i omtrent hele perioden. Denne effekten har til dels forsterket seg de to siste årene.

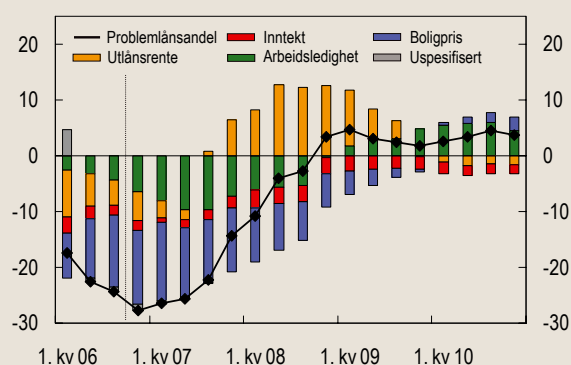
Problemlånene knyttet til foretakssektoren økte sterkt gjennom 2002 og 2003. Figur 13 viser at det først og fremst var økningen i arbeidsledighet, dvs. svekket innenlandsk etterspørsel, som bidro til denne økningen. I tillegg bidro lav oljepris og svekket konkurransevne i en viss grad. I perioden 2004–2005 ble problemlånene kraftig redusert. Lavere arbeidsledighet har i økende grad bidratt til dette. Nedgangen i renten fra 2002 til 2004 bidro også. Foretakene fikk en kraftig reduksjon i sine finansieringskostnader og derved økt lønnsomhet. Videre ser vi at også oljeprisen har vært en viktig faktor bak reduksjonen i problemlånene i årene 2004–2005. Oljeprisen steg kraftig i denne perioden, fra om lag 30 amerikanske dollar per fat ved begynnelsen av 2004, til 60 amerikanske dollar per fat i slutten av 2005. Høy aktivitet i oljesektoren har gitt positive bidrag til næringslivet i Fastlands-Norge, jf. avsnitt 3.

Problemlånsutviklingen fremover

Vi har fremskrevet bankenes problemlån ved å anta at modellenes forklaringsvariable utvikler seg i tråd med referansebanen til Inflasjonsrapport 3/06. Figur 14 viser hvordan problemlånene med disse forutsetningene utvikler seg fram til og med 2010.

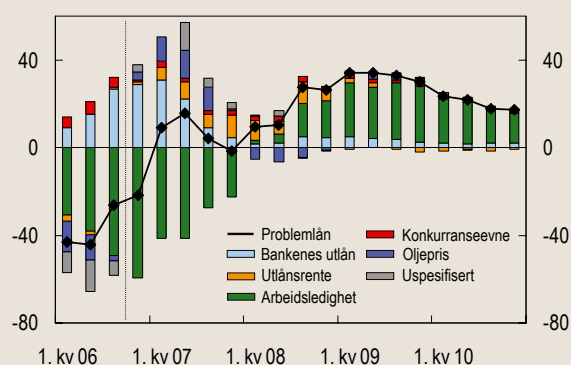
Problemlånene knyttet til husholdningssektoren utgjorde 0,8 prosent av samlede utlån til sektoren ved utgangen av 3. kvartal 2006. Fremskrivninger fra og med 4. kvartal 2006 viser at problemlånsandelen i husholdningssektoren

Figur 15 Firekvartalersvekst i bankenes problemlånsandel knyttet til husholdningssektoren og beregnede bidrag fra forklaringsfaktorer i prosentpoeng. Realstørrelser. Fremskrivninger 4. kv. 2006 – 4. kv. 2010



Kilde: Norges Bank

Figur 16 Firekvartalersvekst i bankenes problemlån knyttet til foretakssektoren og beregnede bidrag fra forklaringsfaktorer i prosentpoeng. Realstørrelser. Fremskrivninger 4. kv. 2006 – 4. kv. 2010

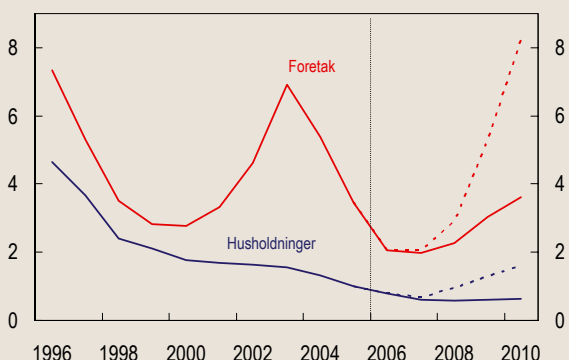


Kilde: Norges Bank

vil reduseres ytterligere de neste to årene. En fortsatt svært lav og noe synkende arbeidsledighet, samt fortsatt høy realboligprisvekst de neste årene vil bidra til dette, se figur 15. I 2009 og 2010 vil problemlånsandelen øke svakt som følge av økt realrente og noe høyere arbeidsledighet. Det positive bidraget fra realboligpriser vil også gradvis bli redusert utover i fremskrivningsperioden, etter hvert som prisveksten på boliger synker. Problemlånene knyttet til husholdningssektoren anslås å utgjøre om lag 0,6 prosent av samlede utlån til sektoren i 2010.

Problemlånene knyttet til foretakssektoren utgjorde i overkant av 2 prosent av samlede utlån til sektoren i 3. kvartal 2006. Fremskrivninger fra og med 4. kvartal 2006 viser at problemlånene vil øke fra og med 2007, men veksten vil avta mot slutten av fremskrivningsperioden, se figur 16. Sterk utlånsvekst, noe høyere arbeidsledighet og økende realrente vil bidra til økningen i problemlån. På grunn av den sterke utlånsveksten til foretakssektoren vil ikke problemlånene som andel av samlede utlån begynne å øke før i 2008. Problemlånene knyttet til foretakssektoren anslås å utgjøre om lag 3,5 prosent av samlede utlån til sektoren i 2010.

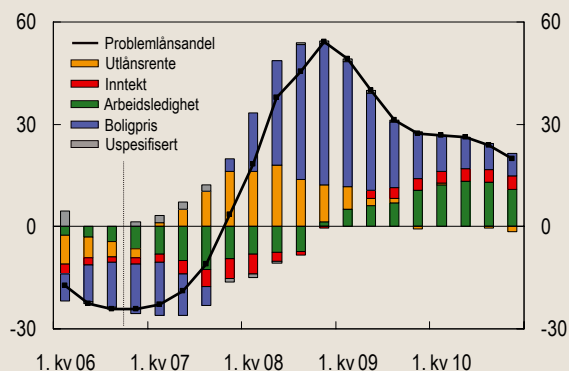
Figur 17 Bankenes problemlån knyttet til husholdninger og foretak. Prosent av brutto utlån til hver sektor. 1996 – 2010¹⁾



¹⁾ Fremskrivninger basert på hhv. referansebane og stressscenario for 2006 – 2010. Heltrukket linje viser referansebanen. Stiplet linje viser stressscenarioet.

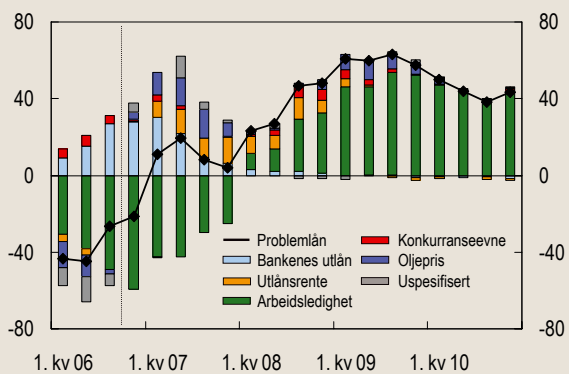
Kilde: Norges Bank

Figur 18 Firekvartalersvekst i bankenes problemlånsandel knyttet til husholdningssektoren og beregnede bidrag fra forklaringsfaktorer i prosentpoeng. Realstørrelser. Fremskrivninger 4. kv. 2006 - 4. kv. 2010



Kilde: Norges Bank

Figur 19 Firekvartalersvekst i bankenes problemlån knyttet til foretakssektoren og beregnede bidrag fra forklaringsfaktorer i prosentpoeng. Realstørrelser. Kvartalstall. Fremskrivninger 4. kv. 2006 - 4. kv. 2010



Kilde: Norges Bank

Problemlånsutviklingen i et stressscenario

Vi har fremskrevet bankenes problemlån basert på et stressscenario som skal illustrere en forverret makroøkonomisk situasjon. Selv om dette er en lite sannsynlig utvikling, er det nyttig å teste ut slike stressscenarioer for å vurdere hvor sårbare husholdninger og foretak er for endringer i makroøkonomiske rammebetingelser.

I dette stressscenarioet øker styringsrenten raskere enn i referansebanen, til om lag 8 prosent i 2009, for deretter å synke svakt. Dette innebærer at bankenes utlånsrenter til henholdsvis husholdninger og foretak vil øke til om lag 9 og 9,5 prosent. Arbeidsledigheten øker raskere enn i referansebanen og utgjør om lag 4,5 prosent av arbeidsstyrken i 2010. Husholdningenes disponible inntekter øker markert svakere enn i referansebanen. I 2009 og 2010 antas veksten i realdisponibel inntekt å være nær null. Boligprisene synker med om lag 30 prosent fra dagens nivå i løpet av 2–3 år. Oljeprisen antas å synke med om lag 25 prosent i løpet av de neste 2–3 årene. Realvalutakursen styrker seg svakt relativt til referansebanen. Bakgrunnen for en slik utvikling kan være kraftig vekst i inflasjonen, samtidig som den økonomiske veksten,

både internasjonalt og innenlands, etter hvert avtar markert. Dette vil øke bankenes problemlån knyttet til begge sektorer kraftig i forhold til referansebanen, se figur 17.

Problemlånene knyttet til husholdningssektoren vil øke fra dagens svært lave nivå. Kraftig økning i realrenten og boligprisfall vil bidra sterkt i 2007 og 2008, se figur 18. Noe senere i fremskrivningsperioden vil høyere arbeidsledighet og synkende realdisponible inntekter for husholdningene også bidra til økende problemlånsandel. Problemlånene knyttet til husholdningssektoren i stressscenarioet anslås å ligge på i overkant av 1,5 prosent av samlede utlån til sektoren ved utgangen av 2010.

Problemlånene knyttet til foretakene vil øke kraftig. I 2007 vil det først og fremst være høyere realrente, lavere oljepris, samt fortsatt høy utlånsvekst som bidrar til økte problemlån, se figur 19. Veksten i utlån vil raskt reduseres etter hvert som de økonomiske utsiktene forverres. Økende arbeidsledighet vil bidra negativt fra og med 2008. Problemlånene knyttet til foretakssektoren anslås å utgjøre i overkant av 8 prosent av samlede utlån til sektoren ved utgangen av 2010.

En svakere makroøkonomisk utvikling, som illustrert i dette stressscenarioet, vil påvirke både husholdningers og foretaks finansielle stilling. Flere låntakere i begge sektorer vil få problemer med å betjene sin gjeld. Konsekvensene for bankene vil avhenge av hvor mye av problemlånene som faktisk viser seg å ikke bli tilbakebetalt og i hvilken grad disse lånene er pantesikret. I stressscenarioet synker boligprisene kraftig. Dette vil åpenbart være et faremoment for bankene siden en stor del av bankenes utlån er sikret i eiendom. En langvarig nedgangskonjunktur vil gjøre bankene mer sårbare enn et midlertidig tilbakeslag.

Erfaringene fra 2002–2003 var at bankenes problemlån og bokførte tap steg en del, men at verken soliditet eller kapitaldekning ble faretruende svekket. Dagens gode kapitaldekning og soliditet tilsier at bankene med høy sannsynlighet kan motstå en tilsvarende nedgangsperiode uten at det vil skape problemer for banksektoren.

5 Avslutning

I denne artikkelen har vi presentert to empiriske modeller for bankenes problemlån knyttet til henholdsvis husholdnings- og foretakssektoren. Modellen for problemlånsandelen knyttet til husholdningssektoren har med effekter av realdisponibel inntekt, realboligpris, arbeidsledighet og realrente. I modellen for problemlån knyttet til foretakssektoren finner vi effekter av innenlandsk etterspørsel, realoljepris, realrente, foretakenes realbruttogjeld og konkurranseevne.

I perioden 2002–2003 økte problemlånene kraftig. Vi finner at økningen i problemlånene i stor grad skyldtes negative bidrag fra høy realrente og svak innenlandsk etterspørsel. Fra og med 2004 ble imidlertid den negative utviklingen reversert. Positive bidrag fra fallende realrente og sterk boligprisvekst de siste årene har gitt ytterligere reduksjon i problemlånene knyttet til husholdningssektoren. Reduksjonen i problemlånene knyttet til foretakssektoren er i stor grad drevet av økt innenlandsk etterspørsel, lavere realrente og høy oljepris.

Vi har fremskrevet problemlånene for perioden 4. kvartal 2006 til og med 4. kvartal 2010 basert på to ulike scenarier. En referansebane basert på forventet makroøkonomisk utvikling som beskrevet i Inflasjonsrapport 3/06, og et stressscenario som illustrerer en forverret makroøkonomisk situasjon. I referansebanen faller problemlånsandelen knyttet til husholdningssektoren ytterligere i 2007 og 2008, som følge av fortsatt lav og synkende arbeidsledighet og sterk realboligprisvekst. Mot slutten av fremskrivningsperioden øker problemlånsandelen blant husholdninger svakt som følge av økt realrente og noe høyere arbeidsledighet. Bankenes problemlån knyttet til foretakssektoren øker fra og med 2007, men veksten avtar mot slutten av fremskrivningsperioden. Sterk utlånsvekst, høyere arbeidsledighet og økende realrente bidrar til økningen i problemlån blant foretakene.

En svakere makroøkonomisk utvikling, som illustrert i stressscenarioet, svekker husholdningers og foretaksevne til å betjene sin gjeld. Bankenes problemlånsandel stiger markert sammenlignet med referansebanen. Lavere boligpriser, høyere realrente og høyere arbeidsledighet bidrar sterkt til økningen. Hvilken betydning dette har for bankene avhenger av hvor mye av problemlånene som faktisk viser seg å ikke bli tilbakebetalt. En langvarig nedgangskonjunktur vil gjøre bankene mer sårbare enn et kortvarig tilbakeslag. Dagens gode kapitaldekning og soliditet tilsier at bankene med høy sannsynlighet kan motstå en tilsvarende nedgangsperiode som i 2002–2003 uten at det vil skape problemer for banksektoren.

Referanser

- Benito, A., J. Whitley and G. Young (2001): «Analysing corporate and household sector balance sheets». *Financial Stability Review*: December 2001, 160–174, Bank of England
- Bernhardsen, E. (2001): «A model of bankruptcy prediction». *Working Paper 2001/10*, Norges Bank
- Boot, A.W.A. and A.V. Thakor (1994): «Moral hazard and secured lending in an infinitely repeated credit market game». *International Economic Review* 35, 899–920
- Bårdsen, G. and P.G. Fisher (1999): «Economic theory and econometric dynamics in modelling wages and prices in the United Kingdom». *Empirical Economics* 24, 483–507
- Crockett, A. (1997): «Why is financial stability a goal of public policy?» Innlegg på Federal Reserve Bank of Kansas City's Symposium «Maintaining financial stability in a global economy». Jackson Hole, Wyoming, 28–30 August. *Federal Reserve Bank of Kansas City - Economic Review*, Fourth Quarter 1997
- Eklund, T., K. Larsen og E. Bernhardsen (2001): «Modell for analyse av kredittrisiko i foretakssektoren». *Penger og Kreditt* 2/2001, 109–116, Norges Bank
- Eitrheim, Ø. og B. Gulbrandsen (2001): «A model based approach to analysing financial stability». In *BIS Papers* No. 1: Marrying the macro- and micro-prudential dimension of financial stability, 311–330
- Freixas, X. and J.-C. Rochet (1997): *Microeconomics of Banking*. Cambridge: MIT Press
- Frøyland, E. og K. Larsen (2002): «Hvor sårbare er finansinstitusjoner for makroøkonomiske endringer? En analyse basert på stresstester». *Penger og Kreditt* 2/2002, 77–83, Norges Bank
- Gonzalez-Hermosillo, B. (1999): «Determinants of ex-ante banking system distress: a macro-micro empirical exploration of some recent episodes». *IMF Working Paper*, Washington DC
- International Monetary Fund (1998): «Chapter IV: Financial crises: characteristics and vulnerability». *World Economic Outlook*, Washington DC
- Jacobsen, D.H. og B. Naug (2004): «Hva påvirker gjeldsveksten i husholdningene?» *Penger og Kreditt* 2/2004, 91–98, Norges Bank

Jacobsen, D.H. og T.B. Kloster (2005): «Hva påvirker konkursutviklingen?» *Penger og Kreditt* 3/2005, 206–215, Norges Bank

Pesola, J. (2005): «Banking fragility and distress: An economic study of macroeconomic determinants». Discussion Paper 13, Bank of Finland

Rinaldi, L. and A. Sanchis-Arellano (2006): «Household debt sustainability. What explains household non-performing loans? An empirical analysis». Working paper no. 570, European Central Bank

Stiglitz, J.E. and A. Weiss (1981): «Credit rationing in markets with imperfect information». *The American Economic Review* 71, 393–410

Stiglitz, J.E. and A. Weiss (1983): «Incentive effects of terminations: Applications to the credit and labour market». *The American Economic Review* 73, 912–927