

STAFF MEMO

Kanaler fra høy gjeld i husholdningene til
tap i bankene

NR 9 | 2014

FORFATTERE:

KASPER KRAGH-
SØRENSEN
HAAKON SOLHEIM

FINANSIELL STABILITET



NORGES BANK

Staff Memos present reports and documentation written by staff members and affiliates of Norges Bank, the central bank of Norway. Views and conclusions expressed in Staff Memos should not be taken to represent the views of Norges Bank.

© 2014 Norges Bank

The text may be quoted or referred to, provided that due acknowledgement is given to source.

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

© 2014 Norges Bank

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

ISSN 1504-2596 (online only)

ISBN 978-82-7553-812-1 (online only) Normal

Kanaler fra høy gjeld i husholdningene til tap i bankene

Kasper Kragh-Sørensen og Haakon Solheim, Finansiell stabilitet*

Vi identifiserer tre kanaler fra høy gjeld i husholdningene til tap i bankene. Bankene kan tape direkte på utlån til husholdninger (direkte kanal), på utlån til konsumsensitive næringer dersom husholdningenes tradisjonelle etterspørsel strammes inn (etterspørselskanal) eller på utlån til næringseiendom og bygg og anlegg dersom husholdningene etterspør mindre bolig (eiendomskanal). Vi anser risikoen i den direkte kanalen som liten sammenliknet med de to andre. Vi finner at betydningen av eiendomskanalen har økt, mens etterspørselskanalen relativt sett har blitt mindre viktig. Våre funn indikerer at det er viktig å følge utviklingen i eiendomsmarkedet nøye for å forstå sårbarheten i bankene. Det er i tråd med erfaringene i bl.a. Spania og Irland i forbindelse med finanskrisen i 2008-09.

Norske husholdninger hadde ved utgangen av 2013 gjeld tilsvarende to ganger disponibel inntekt. Lån til husholdninger utgjør om lag halvparten av samlede banklån, og andelen har økt de siste årene. Mange av bankenes foretakskunder påvirkes også av utviklingen i husholdningene. Dersom sårbarheten i norske husholdninger senere materialiseres som tap i bankene, kan bankenes rolle som formidler av kreditt svekkes. Tidligere erfaringer viser at det kan utløse eller forsterke en nedgangskonjunktur.

I dette Staff Memoet etablerer vi et rammeverk for å få en bedre forståelse av kanalene fra høy gjeld i norske husholdninger til tap i bankene. Med utgangspunkt i husholdningenes budsjettbeskranking viser vi at bankenes tap er tett knyttet opp til hvilke tilpasninger husholdningene tar når de utsettes for sjokk i inntekt og formue. Vi identifiserer tre kanaler fra husholdningens tilpasning til tap i bankene. Bankene kan tape direkte på utlån til husholdninger (*direkte kanal*), på utlån til konsumsensitive næringer dersom husholdningenes tradisjonelle etterspørsel strammes inn (*etterspørselskanal*) eller på utlån til næringseiendom og bygg og anlegg dersom husholdningene etterspør mindre bolig (*eiendomskanal*).

Når husholdningenes gjeld stiger i forhold til inntekten øker den nødvendige tilpasningen til sjokk. Høyere gjeldsandel innebærer isolert sett alltid at husholdningens handlingsfrihet reduseres, siden en større andel av inntekten bindes til gjeldsbetjening. Hvis husholdningene ikke skal misligholde sine gjeldsforpliktelser, må de kutte tilsvarende mer i andre kostnader. Den *relative* betydningen av kanalene fra endringer i husholdningens tilpasning til tap i bankene kan likevel endre seg over tid.

På tross av at bankene har økt sine utlån til husholdningssektoren, anser vi fremdeles risikoen for store tap i den direkte kanalen som liten. Norske husholdninger har få muligheter til å fraskrive seg fremtidig ansvar for tilbakebetaling av et lån, og har derfor mye å tape på å gå konkurs. Økte marginer har dessuten gjort det lettere for husholdningene å tilpasse seg gjennom å justere andre utgiftsposter, se Solheim og Vatne (2013).

Problemer i foretakssektoren har større potensial for å påføre bankene tap. I motsetning til husholdningene har eierne av foretak begrenset ansvar ved en eventuell konkurs. Vi finner imidlertid at den relative betydningen av etterspørsels- og eiendomskanalen har gått i hver sin retning. Mens etterspørselskanalen trolig har blitt mindre viktig fra 1997 og frem til 2013, har potensialet for store

* Takk til Ida Wolden Bache, Magdalena D. Riiser, Frank Hansen, Bjørne-Dyre Syversten og Kjersti-Gro Lindquist for nyttige innspill og kommentarer.

tap gjennom eiendomskanalen økt. Vi har blant annet sett en markert vridning av bankens utlån fra tradisjonelle konsumrelaterte næringer i retning av næringseiendom og utvikling av byggeprosjekter.

Funnene er i samsvar med utviklingstrekk vi har sett internasjonalt. Selv i etterkant av finanskrisen i 2008-09 har de direkte tapene på lån til husholdninger vært lave i de fleste europeiske land. I land hvor bankene har fått store problemer, som Irland og Spania, har imidlertid gjeldsoppbyggingen i husholdningene falt sammen med en kraftig vekst i eiendomsmarkedet. Mange av de største tapene har kommet nettopp i disse næringene. Dette understreker viktigheten av å fokusere på bolig- og eiendomsmarkedet når man skal vurdere risikoen i bankene. Perioder med kombinasjon av høy gjeldsoppbygging i husholdningene og stor aktivitet i eiendomsmarkedet kan indikere en særlig høy grad av sårbarhet.

Husholdningenes tilpasning

Vi tar utgangspunkt i husholdningenes budsjettbeskrænkning. Inntekt etter skatt kan grovt sett fordeles i tre hovedutgiftsposter:

1. Netto finansielle strømmer:

Renter og netto finansiell sparing (avdrag og annen sparing fratrukket gjeldsoptak)

2. Etterspørsel etter varer og tjenester:

Konsum og investering, herunder investeringer i egen bolig¹

3. Netto kjøp av bolig

Dersom vi antar at husholdningenes investering i sin helhet er knyttet til bolig, har vi følgende identitet:

$$\text{Inntekt e. skatt} = \underbrace{\text{Renter} + \text{Netto fin. sparing}}_{\text{Netto finansielle strømmer}} + \underbrace{\text{Konsum} + \text{Inv. i egen bolig}}_{\text{Etterspørsel}} + \text{Netto kjøp av bolig}$$

Husholdningene tilpasser sine utgiftsposter ved sjokk i inntekt eller formue.² Et inntektssjokk reduserer husholdningenes disponible inntekt gjennom økte renter, høyere skatter eller et fall i bruttoinntekten. Formuessjokk er typisk knyttet til fall i boligpriser, siden bolig er husholdningens dominerende formuespost.

I dette rammeverket eksponeres bankene mot husholdningenes tilpasning gjennom tre kanaler. Bankene påføres direkte tap på utlån til husholdninger dersom husholdninger velger å misligholde sine rente- og avdragsbetingelser (direkte kanal). Velger husholdningene i stedet å redusere sin etterspørsel etter konsum og investering i egen bolig, vil det kunne gi problemer i foretak som er sensitive for endringer i husholdningenes etterspørsel (etterspørselskanal). Tap i eiendomskanalen oppstår hvis husholdningene tilpasser seg sjokk ved å kjøpe mindre bolig (eiendomskanal). Det vil trekke boligprisene ned, og foretak som er tett knyttet opp mot utviklingen i eiendomsmarkedet kan da påføre bankene tap.

Når husholdningenes gjeld stiger i forhold til inntekten øker den nødvendige tilpasningen til sjokk. Isolert sett vil derfor sannsynligheten for tap i bankene øke med høyere gjeldsandel. Den relative betydningen av hver enkelt kanal avhenger imidlertid både av sannsynligheten for tap i den enkelte kanal og bankenes eksponering mot hver av disse. Den marginale effekten av høyere gjeldsandel på sannsynligheten for tap i hver enkelt kanal er heller ikke entydig. Valg av tilpasning vil avhenge av

¹ Rehabilitering, utbygging og vedlikehold.

² Sjokk i husholdningenes forventninger er et eksempel på andre viktige sjokk vi ikke diskuterer nærmere.

gjeldsnivå, tilgjengelige marginer når renter og nødvendighetskonsum er betalt og forholdet mellom gjeld og panteverdier, se f.eks. Solheim og Vatne (2013).

Den direkte kanalen

Husholdningene kan velge å misligholde lån dersom de vurderer kostnaden ved å dekke forpliktelsene som høyere enn kostnadene ved mislighold. Kostnadene ved mislighold er imidlertid betydelige, siden husholdningene må forvente i) at man mister pantet, ii) at man kan bli tvunget til å sette opp en nedbetalingsplan for den delen av lånet som ikke dekkes av pantebeløpet³ og iii) at man kan bli svartelistet i kredittmarkedet.

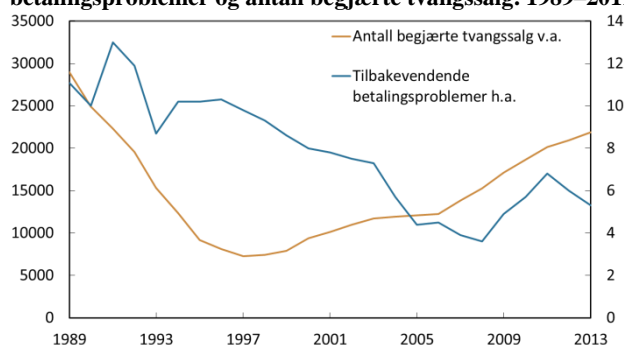
Både fall i inntekt og formue kan bidra til økte direkte tap i bankene. Et fall i inntekt gir husholdningene færre midler til å betjene renter og avdrag. Et fall i boligpriser kan forsterke effekten av et inntektssjokk ved at det blir vanskeligere å refinansiere lånebetingelser og låne med pant i bolig. Med begrenset egenkapital fungerer ikke lenger verdien av bolig som en reserve mot dårlige tider.

Hvorvidt et lån går til mislighold avhenger også av vurderinger i bankene. Ved betalingsproblemer kan banken enten velge å slå kunden konkurs eller gjøre en avtale om endringer i lånets betingelser som gir kunden midlertidige lettelser mot at det samlede kravet opprettholdes. Siden bankens kostnader ved konkurs også kan være stor, vil det normalt være mer hensiktsmessig å gjennomføre endringer i lånebetingelsene.

Erfaringer fra tidligere kriser, både i Norge og internasjonalt, tilsier at husholdninger sjeldent misligholder sine forpliktelser, se Kragh-Sørensen og Solheim (2014). Selv i land hvor boligprisene faller markant og ledigheten stiger, forblir tapene på lån til husholdninger med pant i bolig moderate. Et unntak var «subprime»-lån i USA i tiden etter finanskrisen, men dette er et eksempel på lån som var knyttet til pant som falt kraftig i verdi. I Norge må låntaker hefte for en større del av lånebeløpet.

På tross av at bankene har økt sine utlån til husholdningssektoren, anser vi fremdeles risikoen for store tap gjennom den direkte kanalen som liten så lenge kostnaden ved personlig konkurs er stor. Over en lengre periode har samtidig økte marginer gjort det lettere for norske husholdninger å tilpasse andre utgiftsposter, se Solheim og Vatne (2013). I motsatt retning er det tegn til at norske husholdninger i senere tid kan ha blitt mindre opptatt av å oppfylle sine forpliktelser. Grindaker (2013) finner blant annet at antallet begjærte tvangssalg har vokst. Det er også tegn til at antallet betalingsanmerkninger viser en stigende tendens, se figur 1.

Figur 1: Andelen husholdninger med tilbakevendende betalingsproblemer og antall begjærte tvangssalg, 1989–2011



Kilder: Grindaker (2013) og SIFO

³ Den norske konkursordningen krever at man blir trukket en viss andel av inntekten fram til lånet er nedbetalt.

Etterspørselskanalen

Lavere konsum og investering i egen bolig vil redusere lønnsomheten i foretak som er sensitive for endringer i husholdningenes etterspørsel. Eiere i et aksjeselskap står kun ansvarlig for egenkapitalen ved en eventuell konkurs. Det vil derfor være større grunn til å frykte tap på foretakslån enn på husholdningslån.

Etterspørselskanalen vil påvirkes av sjokk i både inntekt og formue. Ved et inntektsfall innskrenkes husholdningenes mulighet for konsum og investering i egen bolig. Ved et fall i boligpriser kan husholdningene velge å nedbetale gjeld (øke sparingen) for å unngå at verdien av pantet faller under lånebeløpet eller oppleve at muligheten til å ta opp nye lån begrenses fordi man har mindre tilgjengelig pant. Ulike norske studier finner for eksempel at en prosent reduksjon i formuen (hovedsakelig bolig) reduserer konsumet med mellom 0,15 prosent og 0,27 prosent, se Jansen (2009).

Bankenes følsomhet overfor etterspørselskanalen avhenger av eksponeringen mot konsumsensitive næringer og sannsynligheten for tap på utlån til disse næringene. For den videre analysen definerer vi konsumsensitive næringer som konsumvarer⁴, møbelindustri, varehandel, transport ellers⁵, bygg og anlegg utenom utvikling av byggeprosjekter, samt overnatting og servering. Dette følger en inndeling som først ble gjort i rapporten Finansiell stabilitet 2/2006 (FS 2006). Næringene er valgt basert på erfaringene fra bankkrisen på slutten av 1980-tallet, tidlig 1990-tallet, men er et rimelig utgangspunkt også for våre analyser.

Analysen i FS 2006 forsøkte å vise effektene av et sjokk i konsum ved å simulere endringer i tap i de konsumsensitive næringene ved et fall i konsumet på 5 prosent fra en referansebane.⁶ Gjennomgående fant man forholdsvis små tap, men varehandel samt overnatting og servering skilte seg ut med noe høyere tap enn de andre næringene.⁷

Historiske tapsdata gir et alternativt utgangspunkt for å beregne sannsynlighet for tap på utlån til konsumsensitive næringer. Vi bruker årlige bankdata for utlån og tap fra 1997–2013 som bankene rapporterte direkte til Norges Bank og Finanstilsynet. Data omfatter alle banker i Norge med unntak av filialer og datterbanker⁸ av utenlandske banker. Tabell 1 viser gjennomsnittlige tapsrater på næringsnivå.⁹ Figur 2 viser at konsumsensitive næringer i gjennomsnitt har hatt en høyere tapsrate enn andre næringer i perioden 1997–2013, med en tapsrate på omtrent 0,5 prosent mot 0,4 prosent for andre næringer.

En mangel med de historiske tapsdataene er at perioden vi ser på ikke dekker noen alvorlig bankkrise. Det er grunn til å tro at tap i en krise vil avvike fra tap i normale perioder. For å kompensere for dette sammenlikner vi de faktiske tapene med DNBs risikovekter slik de fremkommer i "Pilar 3"-rapporten

⁴ Konsumvarer er definert som produksjon av næringsmidler, drikkevarer, tobakksvarer, tekstiler, klær, reiseeffekter, salmakerartikler skotøy og beredning av lær, samt beredning og farging av pelsskinn.

⁵ Transport utenom rørtransport og utenriks sjøfart.

⁶ Dette fallet er i samme størrelsesorden som fallet under finanskrisen, da konsumet falt fra en vekst på rundt 5 prosent til nullvekst. Det er likevel noe mindre enn fallet i konsumet under bankkrisen, da konsumveksten gikk fra godt over 9 prosent i 1985 til et konsumfall på om lag 2 prosent tre år senere. I beregningen tar man hensyn til fordelingen av konsum på tvers av næringer ved å benytte seg av konsumandelene i nasjonalregnskapet og de estimerte etterspørselastisitetene i MODAG.

⁷ Den næringsspesifikke modellen som ble brukt anvendes ikke lenger i Norges Bank, og det er vanskelig å oppdatere resultatene.

⁸ Det er store hull i dataene for de fleste av datterbankene av utenlandske banker, så vi har valgt å se bort fra dem.

⁹ Dette er enkelt å gjøre for alle næringer i tabell 1 med unntak av konsumvarer og møbelindustri. Dette er undergrupper av næringen industri og bergverksdrift. For enkelthetsskyld antar vi at de har samme tapsrate som industri og bergverksdrift som helhet.

for 2012. Risikovektene skal i utgangspunktet også ta høyde for tapene som oppstod under bankkrisen i Norge 1988–1993.¹⁰ Både beregnede tapsrater og risikovektene til DNB er vist i tabell 1.

Tabell 1: Beregnet tapsrate (gjennomsnitt 1997 – 2013) og DNBs risikovekter (2012) for ulike næringer

Næring	Beregnet tapsrate (prosent) ¹⁾	Risikovekter DNB (delt på 100)
Primærnæringer ²⁾	0,568	0,471
Utvinning av råolje og naturgass	0,045	0,367
Industri og bergverksdrift	0,667	0,477
Forsyning	0,162	0,287
Bygg og anlegg utenom utvikling av byggeprosjekter	0,659	0,459
Varehandel, overnatting og servering ³⁾	0,506	0,549
Utenriks sjøfart	0,599	0,702
Transport ellers	0,400	0,426
Tjenesteyting	0,458	0,529
Næringseiendom inkl. utvikling av byggeprosjekter	0,143	0,428
Konsumvarer (samme som industri)	0,667	0,477
Møbelindustri (samme som industri)	0,667	0,477

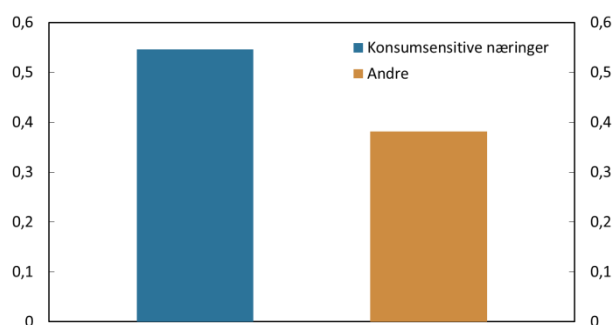
1) Tap i prosent av utlån i hver enkelt næring. Gjelder alle banker med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker i Norge

2) For DNB er risikovekten et vektet snitt av risikovekt for "Jordbruk og skogbruk" og "Fiske og fangst"

3) For DNB er risikovekten et vektet snitt av risikovekt for "Handel" og "Hotell og restaurant"

Kilder: DNB Pilar 3 rapport 2012 og Norges Bank

Figur 2: Beregnet gjennomsnittlig tapsrate¹⁾ for konsumsensitive²⁾ og andre næringer. Alle banker med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker i Norge. 1997–2013



1) Tap i prosent av utlån i hver enkelt næring

2) Konsumsensitive næringer består av næringene: konsumvarer, møbelindustri, varehandel, transport ellers, bygg og anlegg utenom utvikling av byggeprosjekter og overnatting og servering

Kilde: Norges Bank

¹⁰ Gevinsten ved å bruke DNBs risikovekter ser vi for eksempel ved at næringseiendom fremstår langt mer risikabelt relativt til andre næringer enn om vi tar utgangspunkt i beregnet tapsrate. Forklaringen ligger trolig i at tap på utlån til næringseiendom er lavere i mer normale tider, siden verdien av pantet som regel vil være stort nok til å dekke mindre svingninger i eiendomsprisene. I krisetider kan imidlertid verdien av pantet falle markant og gi betydelige tap i bankene.

Skal vi forstå risikoen i bankene, må vi kombinere de næringsspesifikke tapssannsynlighetene med informasjon om sammensetningen av bankenes utlånsportefølje. I figur 3 viser vi fordelingene av bankenes utlån.¹¹ I 1997 utgjorde konsumsensitive næringer rundt 28 prosent av bankenes utlån. Denne andelen var 16 prosent i 2013. Næringen med størst vekst har vært næringseiendom (inklusive utvikling av byggeprosjekter), hvor utlånsandelen har økt fra 21 prosent i 1997 til 46 prosent i 2013. I figur 4 viser vi tilsvarende utlånsportefølje, men her tar vi utgangspunkt i ORBOF-statistikken som inkluderer kredittforetak og utenlandske datterbanker i Norge. Disse tallene tegner det samme bildet.¹²

Basert på beregnede tapsrater, DNBs risikovekter og bankenes utlånsportefølje beregner vi et mål på bankenes følsomhet overfor etterspørselskanalen. Vi multipliserer den gjennomsnittlige tapsraten for hver næring i tabell 1 med utlånsandelen til næringen i hvert enkelt år. Utlånene tar utgangspunkt i de årlige innrapporterte dataene fra alle banker med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker i Norge. Produktet av tapsraten og utlånsandelen gir oss det risikovektede utlånet til hver enkelt næring. Vi summerer deretter risikovektet utlån for konsumsensitive næringer og for alle andre næringer.

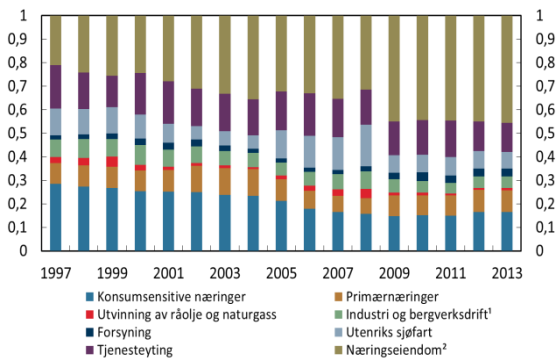
Figur 5 viser at det risikovektede utlånet til konsumsensitive næringer er mindre enn det er for andre næringer. Figur 5 viser også at det risikovektede utlånet til konsumsensitive næringer nesten er halvert fra 1997 til 2013. Siden risikovektet utlån for andre næringer ikke har falt tilsvarende, har andelen risikovektet utlån til konsumsensitive næringer falt fra 34 prosent i 1997 til 25 prosent i 2013. I figur 6 lar vi tapsratene ligge fast, mens utlånsandelene beregnes med utgangspunkt i utlånsporteføljen vist i figur 4. Figur 6 viser i stor grad det samme som resultatet i figur 5. Tar vi med kredittforetakene og datterbanker av utenlandske banker i Norge blir fallet i risikovektet utlån til konsumsensitive næringer enda større.

I figur 7 har vi gjort tilsvarende øvelse, men vi multipliserer nå utlånsandelene i figur 4 med DNBs risikovekter. Resultatet er lite påvirket. Risikovektet utlån til konsumsensitive næringer har falt, både absolutt og relativt. Risikovektet utlån til konsumsensitive næringer er også vesentlig mindre enn for de andre næringene samlet sett. Det siste ser vi også igjen på den historiske tapsfordelingen mellom 1997 og 2013, som viser at andre næringer har stått for den vesentligste delen av tapene i de aller fleste årene, se figur 8.

¹¹ Dette er enkelt å gjøre for alle næringer i tabell 1 med unntak av konsumvarer og møbelindustri. Dette er undergrupper av næringen industri og bergverksdrift. For perioden 1997–2008 har vi mer detaljert data tilgjengelig i ORBOF-statistikken. Vi kan derfor finne ut hvor mye konsumvarer og møbelindustrien utgjorde av utlån til industri og bergverksdrift for alle banker og kredittforetak i Norge med unntak av filialer av utenlandske banker i Norge. For perioden 2009–2013 anslår vi hvor mye konsumvarer og møbelindustrien utgjør av industri og bergverksdrift med utgangspunkt i deres respektive andeler i nasjonalregnskapet.

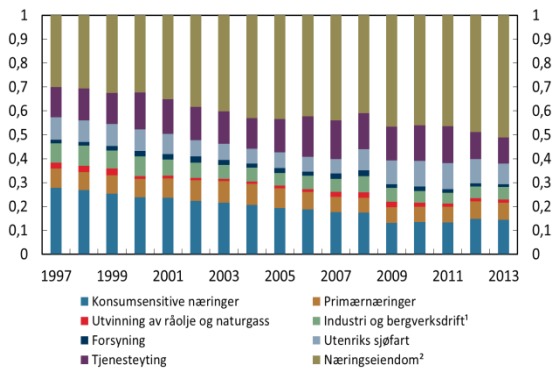
¹² Vi må understreke at bankens faktiske eksponering mot næringseiendom kan ha økt mindre enn økningen i andelen utlån til denne sektoren skulle tilsi. Det er grunn til å tro at mange foretak har solgt eller på annen måte skilt ut den eiendomsrelaterte delen av sin virksomhet i takt med fokus på outsourcing og spesialisering. Mens lån til eiendom tidligere kunne være innbakt i foretakenes samlede lån, og derfor ble bokført som næringsspesifikke, kan disse nå i større grad bokføres som utlån til eiendomsforetak.

Figur 3: Beregnet utlånsandel til ulike næringer. Alle banker med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker i Norge. 1997–2013



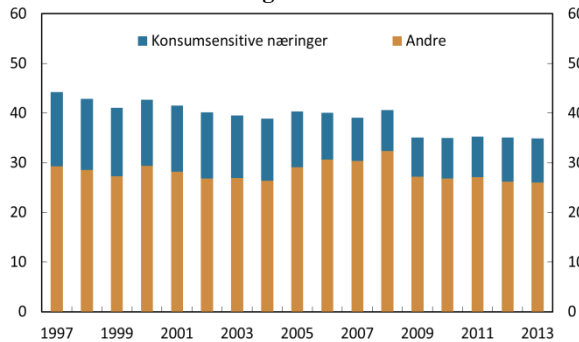
1) Justert for konsumvarer og møbelindustri
2) Inkl. utvikling av byggeprosjekter
Kilde: Norges Bank

Figur 4: Beregnet utlånsandel til ulike næringer. Alle banker og kredittforetak i Norge med unntak av filialer av utenlandske banker i Norge. 1997–2013



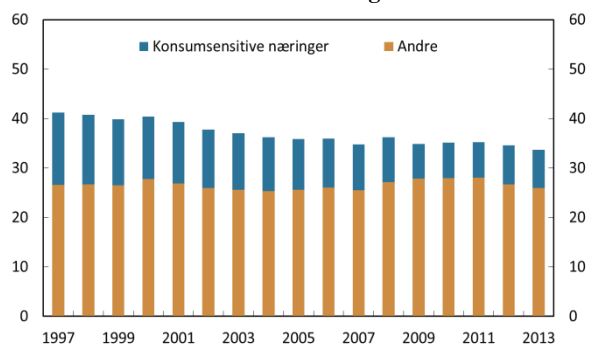
1) Justert for konsumvarer og møbelindustri
2) Inkl. utvikling av byggeprosjekter
Kilde: Norges Bank

Figur 5: Risikovektet utlån til ikke-finansielle foretak. Alle banker med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker i Norge. 1997–2013



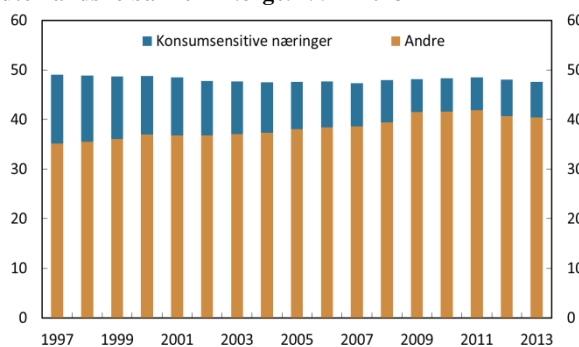
Kilde: Norges Bank

Figur 6: Risikovektet utlån til ikke-finansielle foretak. Alle banker og kredittforetak i Norge med unntak av filialer av utenlandske banker i Norge. 1997–2013



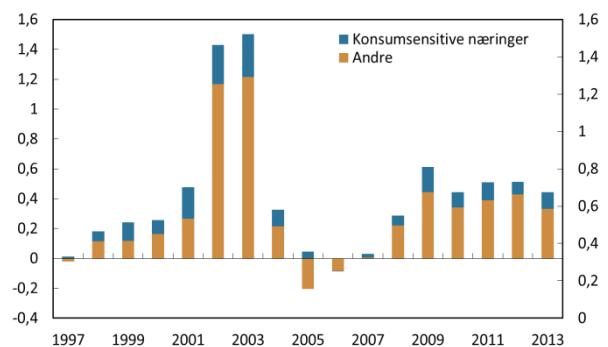
Kilde: Norges Bank

Figur 7: Risikovektet utlån til ikke-finansielle foretak. Basert på DNBs risikovekter. Utlån for alle banker og kredittforetak i Norge med unntak av filialer av utenlandske banker i Norge. 1997–2013



Kilder: DNB Pilar 3 rapport 2012 og Norges Bank

Figur 8: Bankenes årlige tapsrater fordelt på næringer. Alle banker med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker i Norge. 1997–2013



Kilde: Norges Bank

Eiendomskanalen

Dersom husholdningene tilpasser seg sjokk ved å etterspørre færre boliger, kan boligprisene falle og det kan oppstå tap i bankene gjennom det vi kaller eiendomskanalen. Det betydelige skiftet i bankenes utlån til næringsseiendom inklusive utvikling av byggeprosjekter, tyder samtidig på at eiendomskanalen kan ha økt sin relative betydning.

Bolig og næringsseiendom

Bolig- og næringsseiendomsmarkedet deler en rekke karakteristika, se Zhu (2003), Whitley og Windram (2003) og ESB (2008). Eiendomsmassen er immobil; levering av nye bygg går tregt grunnet lange planleggings- og byggeprosesser; en stor andel transaksjoner er gjennom bilaterale avtaler; markedets likviditet er begrenset på grunn av store transaksjonskostnader; eiendom er ofte betydelig lånefinansiert; eiendom benyttes ofte som pant; og «short»-salg er ofte ikke mulig.

Samtidig sloss bolig- og næringsseiendomsmarkedet om de samme innsatsfaktorene. Tomt utgjør en betydelig andel av bolig- og næringsseiendomsverdier og er trolig en av de viktigste felles innsatsfaktorene markedene står overfor. Når sjokk i inntekt trekker boligprisene og investeringsiveren på boligmarkedet ned, vil det isolert sett gi lavere tomtepriser som kan slå negativt ut på næringsseiendomsprisene.

Konsekvensene av et fall i næringsseiendomsprisene kan være betydelige. For det første kan næringsseiendomsforetak måtte nedskrive store verdier og dermed påføres betydelige tap. Det kan øke bankenes tap på utlån til næringsseiendom. For det andre kan bankene selv være eiere av næringsseiendom og dermed rammes direkte av fallende priser. For det tredje kan et fall i næringsseiendomspriser gjøre prosjekter ulønnsomme før ferdigstillelse. Halvferdige bygg har liten eller ingen verdi og har potensiale til å påføre bankene betydelige tap. Da vil sannsynligvis foretak innen utvikling av byggeprosjekter rammes hardest.

Flere studier finner at bolig- og næringsseiendomspriser følger hverandre relativt tett, se Gyourko (2009), Whitley og Windram (2003), Kelly (2010) og Woods (2007). Samtidig fremstår næringsseiendomspriser som regel mer volatile, og særlig virker prisfallene innen næringsseiendom å være kraftigere sammenliknet med boligmarkedet, se ESB (2008 og 2010), Woods (2007) og Whitley og Windram (2003).

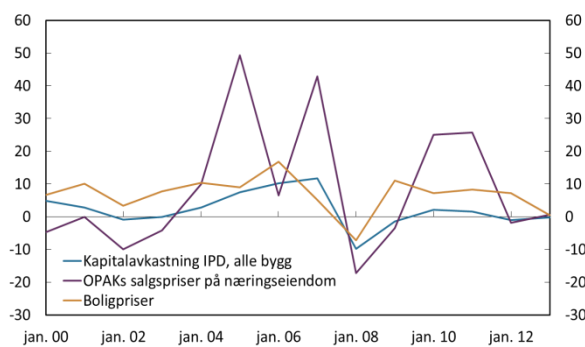
Vi finner tilsvarende resultater på norske data. Som vi ser i figur 9 er det en relativt tydelig samvariasjon i utviklingen mellom bolig- og næringsseiendomspriser i Norge i perioden 2000 til 2013.¹³ Det bekreftes av statistiske tester i figur 10 og 11. I figur 10 er korrelasjonen mellom boligprisene og IPDs serie 0,65 i samme år og hypotesen om ingen korrelasjon kan forkastes på et 5 prosent signifikansnivå. Korrelasjonen er også høy dersom vi lagger IPD-serien med ett år. Nullhypotesen om ingen korrelasjon kan forkastes på et 5 prosent signifikansnivå (p-verdi 0,05). Innenfor rimelige konfidensintervaller kan det derfor ikke utelukkes at endringer i boligpriser endres samtidig med næringsseiendomspriser eller at de leder næringsseiendomspriser med ett år.

I figur 11 ser vi på korrelasjonen mellom prisstigningen på boligpriser og OPAKs serie. Korrelasjonen for samme år er positiv, men ikke signifikant. Dersom vi lagger OPAK-serien med ett år, er

¹³ Vi benytter to ulike næringsseiendomspriser og sammenligner disse med boligprisene fra Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF), Eiendomsmeglerforetakenes forening (EFF), Eiendom Norge, Finn.no og Eiendomsverdi. Serien fra OPAK måler estimert markedsverdi på kontoreiendommer i Oslo med sentral beliggenhet og høy standard. OPAK-serien er beregnet med utgangspunkt i netto leiepriser fra Dagens Næringslivs eiendomsindeks, samt en vurdering av direkteavkastning. IPD-serien fanger opp en større del av næringsseiendomsmarkedet. Serien er basert på verdivurdering (virkelig verdi) av eiendommer slik de fremkommer i årsregnskapet til selskapene i utvalget.

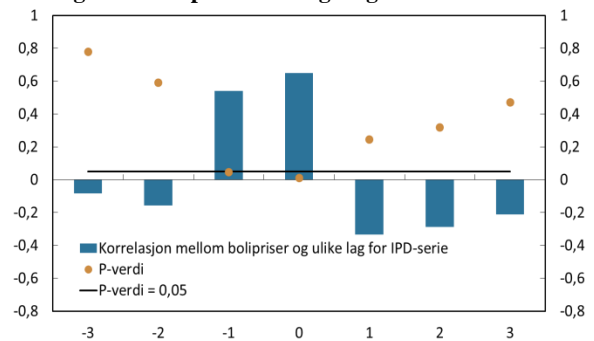
korrelasjonen nokså lik som for IPD-serien, og nullhypotesen om ingen korrelasjon forkastes på et 5 prosent signifikansnivå (p-verdi 0,04). På bakgrunn av tester i perioden 2000–2013 kan vi derfor ikke utelukke at det eksisterer substitusjonseffekter i eiendomsmarkedet. Resultatene tyder også på at boligprisene kan lede næringseiendomsprisene. Korrelasjonskoeffisienten er også av økonomisk betydning og i tråd med det Gyourko (2009) finner på amerikanske data. Det er også verdt å merke seg at samvariasjonen har blitt sterkere de siste årene. Tar vi med observasjoner tilbake til 1981 er det ikke lenger noen signifikant samvariasjon mellom de to seriene. Det kan være et signal om at næringsmarkedet i større grad er sårbart for et fall i boligprisene enn tidligere.¹⁴

Figur 9: Årlig prosentvis vekst i boligpriser og næringseiendomspriser. 2000–2013



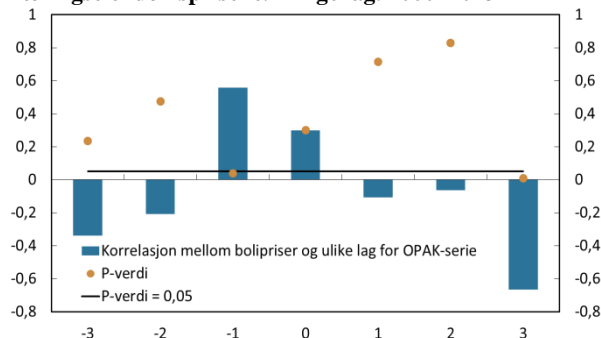
Kilder: Statistisk sentralbyrå, Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF), Eiendom Norge, Eiendomsmeglerforetakenes forening (EFF), Finn.no, Eiendomsverdi, IPD og Norges Bank

Figur 10: Korrelasjon mellom prosentvis årlig endring i bolig- og næringseiendomspriser (IPD). For negative verdier leder boligprisene næringseiendomsprisene. Årlige lag. 2000–2013



Kilder: Statistisk sentralbyrå, Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF), Eiendom Norge, Eiendomsmeglerforetakenes forening (EFF), Finn.no, Eiendomsverdi, IPD og Norges Bank

Figur 11: Korrelasjon mellom prosentvis årlig endring i bolig- og næringseiendomspriser (OPAK). For negative verdier leder boligprisene næringseiendomsprisene. Årlige lag. 2000–2013



Kilder: Statistisk sentralbyrå, Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF), Eiendom Norge, Eiendomsmeglerforetakenes forening (EFF), Finn.no, Eiendomsverdi, IPD og Norges Bank

¹⁴ IPD-serien begynner i 2000, mens OPAK-data går tilbake til 1981.

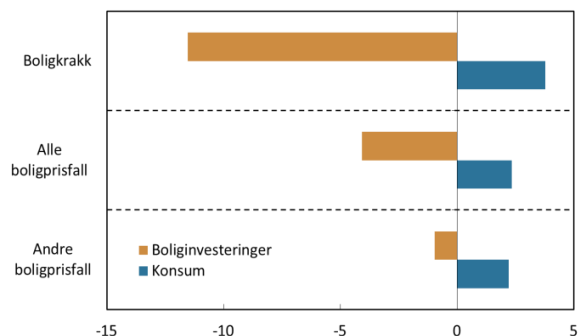
Boliginvesteringer

Boliginvesteringer kan også rammes dersom et sjokk i disponibel inntekt begrenser muligheten til å kjøpe bolig. Lavere etterspørsel etter boliger trekker boligprisene ned. Siden kostnadene ved å bygge nye boliger trolig tilpasser seg tregere enn boligprisene, kan tidligere lønnsomme prosjekter bli ulønnsomme. I så fall vil boliginvesteringene falle.

Empiriske studier tyder på at en reduksjon i boligpriser kan ha sterke negative effekter på boliginvesteringer. Grovt sett viser flere studier at en prosent fall i boligprisene alt annet likt reduserer boliginvesteringene med om lag en prosent på lang sikt, se Hungnes (2008), Jacobsen m.fl. (2006), DiPasquale og Wheaton (1994), Topell og Rosen (1988) og Tsoukis og Westaway (1994). Det er en langt sterkere effekt enn boligpriser har på konsum, se s. 4. Forskjellene kan også være betydelige på kortere sikt. Særlig har boliginvesteringer vist seg å falle langt mer enn konsumet i perioder med betydelige fall i boligprisene, se figur 12.

Store svingninger i boliginvesteringene kan gjøre bankene utsatte for tap. Særlig vil utlån til foretak innen utvikling av byggeprosjekter¹⁵ og bygg og anlegg ellers være utsatt. Dette er foretak som kan rammes gjennom redusert tilgang på nye byggeprosjekter og ved at igangsatte prosjekter nå går med tap. Totalt står disse næringene ved utgangen av 2013 for om lag 9 prosent av utlån til næringsmarkedet for alle banker og kredittforetak i Norge med unntak av filialer av utenlandske banker i Norge. Andelen har økt fra rundt 7,5 prosent i 2009.¹⁶

Figur 12: Prosentvis endring i konsum og boliginvesteringer ved ulike boligprisfall¹⁾. Medianverdier.



1) Totalt er det 114 episoder med boligprisfall og 28 episoder med boligkrakk. Prosentvis endring i boliginvesteringer og konsum er målt fra toppunktet i en boligprissykel til boligprisene begynner å ta seg opp igjen (bunnpunkt)

Kilder: Claessens, Kose og Terrones (2008 og 2009)

Andre kanaler som kan påvirke bankene

I dette notatet har vi fokusert på risikoen for tap. Høy gjeld i husholdningene koblet med høye boligpriser kan imidlertid også true bankene gjennom andre kanaler:

- Usikkerhet om bankens panteverdier kan skape krav om at bankene stiller med økt sikkerhet for egen finansiering. Selv om de faktiske tapene bankene faktisk står overfor er små, kan slik usikkerhet tvinge bankene til å konsolidere sin balanse i en nedgangskonjunktur. Det kan bidra til å forsterke den økonomiske nedgangen

¹⁵ Omfatter utvikling av byggeprosjekter for boligbygninger og andre bygninger ved å samle de økonomiske, tekniske og fysiske midlene som skal til for å gjennomføre byggeprosjektet for senere salg.

¹⁶ Det er ikke mulig å lage en oversikt over en lengre periode for denne andelen, siden utvikling av byggeprosjekter før 2009 inngikk i næringen "eiendomsdrift".

- Redusert etterspørsel kan også redusere inntektsgrunnlaget i bankene, på samme måte som det reduserer etterspørsel i andre foretak. Det gjør bankvirksomheten mindre lønnsom. Høy gjeld kan gjøre at nettopp etterspørselen etter banktjenester faller mer enn etterspørselen etter andre tjenester

Konklusjon

Det er bekymring for sårbarheten i norske husholdninger. Det har vært uttrykt frykt for at høy gjeld og høye boligpriser kan påføre bankene tap som i verste fall bidrar til å utløse eller forsterke en nedgangsperiode. Høyere gjeldsandel innebærer isolert sett alltid at sårbarheten i husholdningene øker, men det er ikke entydig hvordan risikoen for tap på bankenes utlånsportefølje påvirkes. I dette Staff Memoet har vi derfor etablert et rammeverk for å få en bedre forståelse av de ulike kanalene fra høy gjeld i norske husholdninger til tap i bankene. Særlig har vi fokusert på hvordan den *relative* betydningen av kanalene har endret seg over tid.

På tross av at bankene har økt sine utlån til husholdningssektoren, vurderer vi risikoen for direkte tap på utlån til husholdningene som liten relativt til etterspørsels- og eiendomskanalen. En viktig forklaring ligger i at insentivene for mislighold er vesentlig sterkere for foretakenes eiere enn for den vanlige norske husholdning.

Den relative betydningen av etterspørsels- og eiendomskanalen synes å ha gått i hver sin retning. Mens etterspørselskanalen synes å ha blitt relativt sett mindre viktig over tid, ser eiendomskanalen derimot ut til å ha tiltatt i styrke. Resultatene drives særlig av et skift fra utlån til konsumsensitive næringer til en markant økning i utlån til næringseiendom inklusive utvikling av byggeprosjekter. Samtidig finner vi at samvariasjonen mellom bolig- og næringseiendomspriser har blitt sterkere de siste årene. Det kan være et signal om at eiendomskanalen i større grad er sårbar for et fall i boligprisene enn tidligere. Resultatene understreker dermed betydningen av å følge utviklingen i eiendomsmarkedet nøye.

Det gjenstår ytterligere arbeid for å forstå kanalene fullt ut. Vi tror at rammeverket vi har satt opp kan fungere som en rettesnor for fremtidige analyser. For eksempel kan det være nyttig om senere analyser i større grad tallfester hvordan sannsynligheten for tap i den enkelte kanal avhenger av gjeldsandelen. Det vil også være behov for å øke forståelsen av mekanismene i eiendomskanalen, siden den relative betydningen av kanalen ser ut til å ha vokst over tid.

Tabell 2: Kanaler fra sårbarhet i husholdningene til tap i bankene

	Direkte kanal	Etterspørselskanal	Eiendomskanal
Valg av tilpasning	Finansielle strømmer	Husholdningenes etterspørsel	Kjøp av bolig
Tapsgruppe	Husholdninger	Ikke-finansielle foretak	Ikke-finansielle foretak
Årsak til tap	Manglende betaling av renter og avdrag	<ol style="list-style-type: none"> Husholdningene strammer inn på konsum og investering i egen bolig Lønnsomheten i ikke-finansielle foretak svekkes 	<ol style="list-style-type: none"> Husholdningene etterspør færre boliger og trekker boligprisene ned Igangsetting faller og gir lavere overskudd i påvirkede næringer Tidligere lønnsomme prosjekter går med tap Priser på næringseiendom trekkes ned
Næringer som rammes		<ol style="list-style-type: none"> Konsumsensitive næringer 	<ol style="list-style-type: none"> Utvikling av byggeprosjekter¹⁷ og bygg- og anlegg ellers Næringseiendom
Effekt av sjokk i inntekt	Problemer med å betale renter og avdrag	Fall i inntekt begrenser husholdningenes mulighet for konsum og investering i egen bolig	Fall i inntekt begrenser husholdningenes mulighet til å kjøpe bolig
Effekt av sjokk i formue (bolig)	<p>Husholdninger kan få negativ egenkapital (gjeld over boligverdi):</p> <ol style="list-style-type: none"> Mislighold dersom boligprisfall slår inn sammen med inntektsjokk 	<ol style="list-style-type: none"> Husholdningene nedbetaler gjeld (øker sparingen) for å unngå at verdien av pantet faller under lånebeløpet Muligheten til å ta opp nye lån begrenses fordi man har mindre tilgjengelig pant 	

¹⁷ Omfatter utvikling av byggeprosjekter for boligbygninger og andre bygninger ved å samle de økonomiske, tekniske og fysiske midlene som skal til for å gjennomføre byggeprosjektet for senere salg.

Referanser

- Claessens, S., M. Ayhan Kose, and M. E. Terrones (2008): "What Happens During Recessions, Crunches and Busts?" *IMF Working Paper* WP/08/274.
- Claessens, Stijn, M. Ayhan Kose, and Marco E. Terrones (2009): "What happens during recessions, crunches and busts?" *Economic Policy*, s. 653-700.
- DiPasquale, D. og W. C. Wheaton (1994): "Housing market dynamics and the future of housing prices" *Journal of Urban Economics*, vol. 35, nr. 1, s. 1–27.
- ESB (2008): "Commercial property market – financial stability risks, recent developments and EU banks' exposures." Den europeiske sentralbank, desember 2008.
- ESB (2010): "Euro Area commercial property markets and their impact on banks." *ECB Monthly Bulletin*, februar 2010, s 81-94.
- Norges Bank (2006): Finansiell stabilitet 2/2006
- Grindaker, M. H. (2013): "The impact of household leverage on mortgage foreclosures in Norway", Masteroppgave, Universitetet i Oslo
- Gyourko, J. (2009): "Understanding Commercial Real Estate: Just How Different from Housing Is It?" *NBER Working Paper nr. 14708*, februar 2009.
- Hungnes, H. (2008): "Boligpriser, boligkapital og boligkonsum" Kap. 5.5. i: P. Boug og Y. Dyvi (Red.): MODAG – en makroøkonomisk modell for norsk økonomi. Sosiale og økonomiske studier 111, Statistisk sentralbyrå, Oppdatert versjon august 2008.
- Kelly, M. (2010): "Whatever Happened to Ireland?" *CEPR Discussion Paper*, nr. 7811.
- Kragh-Sørensen, K. og H. Solheim (2014): "Hva taper bankene penger på under kriser?" *Norges Bank Staff Memo*, nr. 3, 2014.
- Jacobsen, D.H., K. Solberg-Johansen og K. Haugland (2006): "Boliginvesteringer og boligpriser" *Penger og Kreditt*, 34 (4/2006), s. 229–241, Norges Bank
- Jansen, E.S. (2009): "Kan formueseffekter forklare utviklingen i privat konsum?" *Samfunnsøkonomen*, 63 (2009/5).
- Solheim, H. og B.H. Vatne (2013): "Mål på kredittrisiko i husholdningene" *Norges Bank Aktuell Kommentar*, nr. 8, 2013.
- Topell, R. og S. Rosen (1988): "Housing investment in the United States" *The Journal of Political Economy*, vol. 96, nr. 4, s. 718–740.
- Tsoukis, C. og P. Westaway (1994): "A forward looking model of housing construction in the UK" *Economic Modelling*, vol. 11, nr. 2, s. 266–279.
- Whitley, J. og R. Windram (2003): "A quantitative framework for commercial property and its relationship to the analysis of the financial stability of the corporate sector" *Bank of England Working Paper Series*, Working Paper No 207.

Woods, M. (2007): "A Financial Stability Analysis of the Irish Commercial Property Market." i *Financial Stability Report 2007*, s 75-90.

Zhu, H. (2003): "The importance of property markets for monetary policy and financial stability." *BIS Papers No 21*.