

Nr. 4 | 2010

# Aktuell kommentar

## Formuespriser, investeringer, kreditt og finansiell utsatthet

*Av: Magdalena D. Riiser, seniorrådgiver i Norges Bank Finansiell stabilitet*

## Formuespriser, investeringer, kreditt og finansiell utsatthet

Magdalena D. Riiser, seniorrådgiver i Norges Bank Finansiell stabilitet

*Tidligere analyser peker på at makroøkonomiske gapindikatorer for boligpriser, aksjekurser, investeringer og kreditt er nyttige i prediksjonen av perioder med finansiell ustabilitet i Norge. Indikatorene viser med få unntak et felles mønster, med en økning i gapene fra ett til seks år forut for periodene og påfølgende fall. Som følge av revisjoner i statistikken er investeringsgapet og kredittgapet noe endret tilbake til 1940-tallet, men konklusjonene består. Den kritiske verdien for kredittgapet er imidlertid redusert.*

*Boligprisgapet, investeringsgapet og kredittgapet var over sine kritiske verdier i 2007 og er på vei ned nå, selv om kredittgapet var over sin kritiske verdi også i fjor. Et fall i indikatorene viser isolert sett at finansielle ubalanser er i ferd med å avta. Samtidig tyder de historiske erfaringene på at det finansielle systemet er særlig sårbart i perioder med liknende tilpasninger.*

### Innledning

Studier av bankkriser avdekker ofte sammenhenger mellom formuespriser og kreditt på den ene siden og finansielt stress på den annen side. Slike studier gir imidlertid få tallfestede indikatorer som sentralbanker og myndigheter kan bruke i sin vurdering av den finansielle situasjonen. Riiser (2005) og Riiser (2008) finner at gapindikatorer for boligpriser, aksjekurser, investeringer og kreditt er nyttige i prediksjonen av finansiell ustabilitet i Norge tilbake til 1819.

Internasjonale studier tyder på at aksjekursgapet og kredittgapet kan være gode indikatorer for prediksjon av bankkriser, se Borio og Lowe (2002). Gerdesmeier, Reimers og Roffia (2009) undersøker perioder med økning og fall i formuespriser. Brå endringer i formuespriser kan forårsake finansiell ustabilitet og føre til nedgangstider. Forfatterne finner at kreditt, lange renter, investeringer i prosent av bruttonasjonalprodukt kombinert med boligpriser eller aksjekurser er de beste indikatorene for å predikere fall i

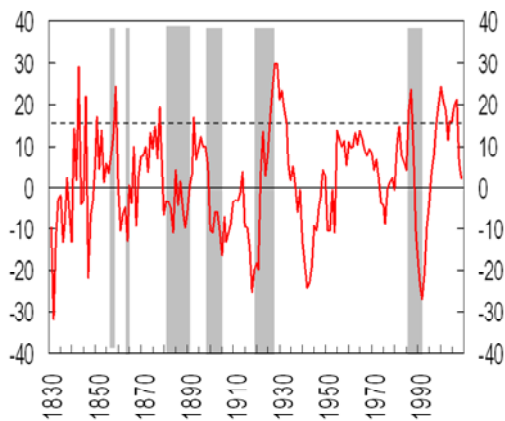
formuespriser åtte kvartaler fram i tid. Funnene i disse artiklene er dermed i tråd med konklusjonene i Riisers analyser.

### Reviderte gapindikatorer fram til 2009

Denne artikkelen presenterer reviderte tall for gapindikatorerne for Norge. De årlige gapene i realboligpriser, realaksjekurser, investeringer i prosent av BNP og kreditt i prosent av BNP er beregnet med utgangspunkt i oppdaterte tall fra Historisk monetær statistikk i Norges Bank og nasjonalregnskapet. Trenden er beregnet ved hjelp av et Hodrick-Prescott filter (HP-filter) og en rekursiv metode.<sup>1</sup> Gapene måles som prosentvise avvik fra trenden, med unntak av kredittgapet, som måles som differansen i prosentenheter fra trenden.

Gapindikatorerne er beregnet fram til og med 2009. Som følge av revisjonen av nasjonalregnskapet tilbake til 1940 er investeringsgapet og kredittgapet oppdatert. Likevel er forløpet av indikatorene omtrent uendret slik at konklusjonene fra de tidligere analysene består. Den kritiske verdien for kredittgapet er imidlertid redusert.

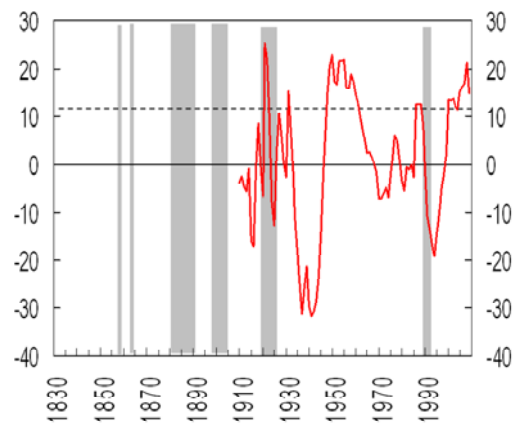
**Figur 1 Realboligprisgap<sup>1)</sup> 1831-2009. Prosent**



<sup>1)</sup> Prosentvis avvik fra trend for boligprisindeks deflatert med konsumprisindeks. Den kritiske verdien er tegnet med stiple linje.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

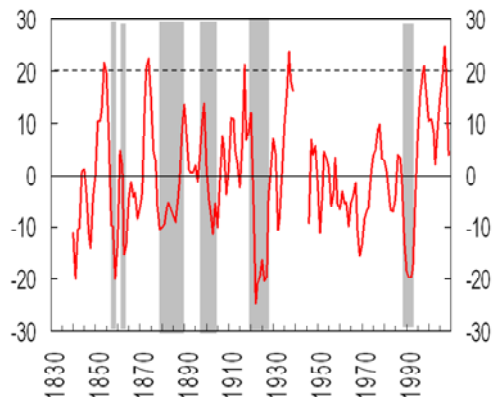
**Figur 3 Kredittgap<sup>1)</sup> 1910-2009. Prosentenheter**



<sup>1)</sup> Differanse fra trend for samlet kreditt til publikum målt i prosent av brutto nasjonalprodukt. F.o.m. 1995 samlet kreditt til Fastlands-Norge i prosent av BNP Fastlands-Norge (markedsverdi). Manglende verdier for BNP for 1940-1945. Den kritiske verdien er tegnet med stiple linje.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

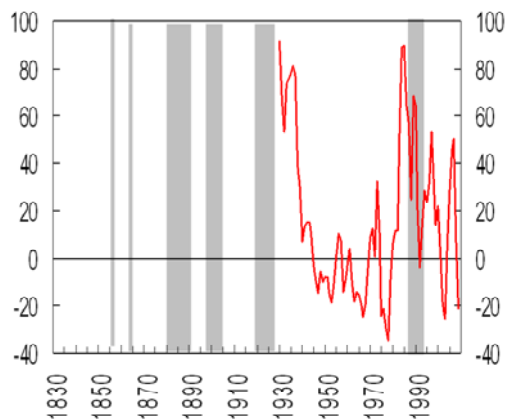
**Figur 2 Investeringsgap for investeringer ekskl. lagerendring og statistiske avvik<sup>1)</sup>. 1840-2009. Prosent**



<sup>1)</sup> Prosentvis avvik fra trend for brutto investeringer i fast realkapital eksklusive lagerendringer/statistiske avvik målt i prosent av brutto nasjonalprodukt. F.o.m. 1970 brutto investeringer i fast realkapital i Fastlands-Norge i prosent av BNP Fastlands-Norge (markedsverdi). Manglende verdier i 1940-1945. Den kritiske verdien er tegnet med stiple linje.

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Figur 4 Realaksjekursgap<sup>1)</sup>. 1930-2009. Prosent**



<sup>1)</sup> Prosentvis avvik fra trend for aksjekurser deflatert med konsumprisindeks. Brudd i 2001 ved overgang fra totalindeks til hovedindeks

Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Riiser (2005) finner at alle gapindikatorerne er nyttige ved prediksjon av tidligere episoder av finansiell ustabilitet i Norge. Indikatorerne viser med få unntak et felles mønster, med en økning i gapene fra ett til seks år forut for periodene med finansiell ustabilitet og påfølgende fall. Som regel har minst to av gapindikatorerne høye verdier forut for bankkrisene, se tabell 1. Dette tilsier at kombinasjoner av indikatorer kan øke styrken ved analysen.

Figur 1-4 viser utviklingen i gapindikatorerne for Norge. I figurene er bankkrisene i 1857, 1864, 1880-1890, 1899-1905, 1920-1928 og 1988-1993 markert med grått.

De historiske dataene antyder visse grenseverdier for gapindikatorerne som kan forbindes med finansiell utsatthet, såkalte kritiske verdier. Dersom vi tar utgangspunkt i toppene i gapindikatorerne forut for bankkrisene, kan det virke som om et boligprisgap på 17 prosent, et investeringsgap på over 20 prosent og et kredittgap på 13 prosent gir signal om økt finansiell utsatthet.

Sammenlignet med analysen i Riiser (2008) er den kritiske verdien for kredittgapet redusert fra 14-15 til 13 prosentenheter som følge av lavere kredittgap forut for krisen i 1988-1993 i de oppdaterte beregningene.

Konklusjonene må tolkes med varsomhet, særlig siden det er usikkert hvor gode dataene er for perioden langt tilbake i tid.

I 2007 var boligprisgapet, investeringsgapet og kredittgapet over sine kritiske verdier. I 2009 hadde alle gapene avtatt, selv om kredittgapet fortsatt var over sin kritiske verdi også i fjor. Det kan ta lang tid før finansielle ubalanser korrigeres. Den historiske analysen tyder på at finansielt stress ofte har oppstått fra ett til seks år etter at indikatorerne har nådd sine kritiske verdier. Samlet tilsier dette at det finansielle systemet i Norge fortsatt kan stå overfor utfordrende perioder de nærmeste årene.

**Tabell 1. Bankkriser i Norge**

Krise	Observert gap	Maksimumsverdi (topp) på gapet i perioden før bankkrisen	År da toppen ble nådd	Antall år før bankkrisen***	Manglende data
1857	Boligprisgap	17	1851	6	Kredittgap
	Investeringsgap	22	1854	3	Aksjekursgap
(1859)*	Boligprisgap	24	1859	0	Kredittgap
	Investeringsgap**	(22)	(1854)	(5)	Aksjekursgap
1864	Boligprisgap	Ikke noen topp			Kredittgap
	Investeringsgap	5	1861	3	Aksjekursgap
1880-1890	Boligprisgap	19	1878	2	Kredittgap
	Investeringsgap	23	1874	6	Aksjekursgap
1899-1905	Boligprisgap	17	1893	6	Kredittgap
	Investeringsgap	14	1899	0	Aksjekursgap
1920-1928	Boligprisgap	4	1914	6	Aksjekursgap
	Investeringsgap	21	1917	3	
	Kredittgap	25	1921	Ett år etter at krisen ble utløst	
1988-1993	Boligprisgap	23	1987	1	
	Investeringsgap	4	1986	2	
	Kredittgap	13	1986-1988	2-0	
	Aksjekursgap	90	1985	3	

\* Det kan se ut som om boligprisgapet fanger opp bankkrisen i Bergen i 1859.

\*\* Samme topp som før bankkrisen i 1857

\*\*\* Et mer relevant mål er trolig antall år før toppen av bankkrisen. For krisen i 1988-1993 nås toppen i 1991-1992, se Vale (2004). Det foreligger imidlertid ikke informasjon om når toppene ved de andre krisene nås. For perioden 1880-1890 nås toppen trolig under krisen i Arendal i 1886.

## Referanser:

Bjørnland, Hilde C., Leif Brubakk, og Anne Sofie Jore (2004): "Produksjonsgapet i Norge – en sammenlikning av beregningsmetoder", *Penger og kreditt* 4/2004, Norges Bank, s. 199-209. [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_46543.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report_46543.aspx)

Borio, Claudio og Philip Lowe (2002): "Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus", BIS Working Papers nr. 114

Det internasjonale pengefondet (2009): "Lessons for monetary policy from asset price fluctuations", *World Economic Outlook*, oktober 2009, kap.3

Gerdesmeier, Dieter, Hans-Eggert Reimers og Barbara Roffia (2009): "Asset price misalignment and the role of money and credit", Den Europeiske sentralbanken, Working Paper Series, nr. 1068

Riiser, Magdalena D. (2005): "Boligpriser, aksjekurser, investeringer og kreditt – hva sier de om bankkriser? En historisk analyse på norske data", *Penger og kreditt* 2/2005, Norges Bank, s. 98-106, [http://www.norges-bank.no/templates/report\\_46539.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/report_46539.aspx)

Riiser, Magdalena D. (2008): "Formuespriser, investeringer og kreditt – hva sier de om finansiell utsatthet?", *Aktuell kommentar* 6/2008, Norges Bank, [http://www.norges-bank.no/templates/article\\_73124.aspx](http://www.norges-bank.no/templates/article_73124.aspx)

---

<sup>i</sup> For en beskrivelse av Hodrick-Prescott filteret se Bjørnland, Brubakk og Jore (2004). Vi benytter samme metode som i Borio og Lowe (2002), blant annet  $\lambda$  lik 1600 for årsdata.