

# Finansmarkedet

Forelesning ECON 1310

8. april 2015

## Aktørene i markedet

- Sparere/långivere utsetter bruk av inntekt/formue
  - tilbyr kapital, dvs. stiller sine penger til disposisjon,
- Låntaker/prosjekter som trenger penger, ofte til å kjøpe varer og tjenester, etterspør kapital.

## Tre hovedfunksjoner

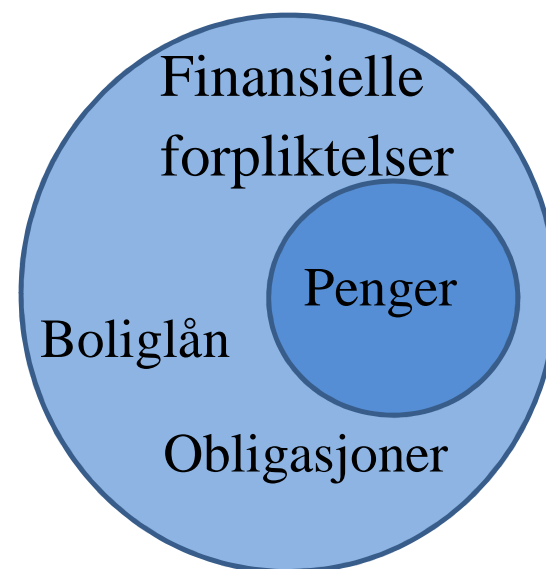
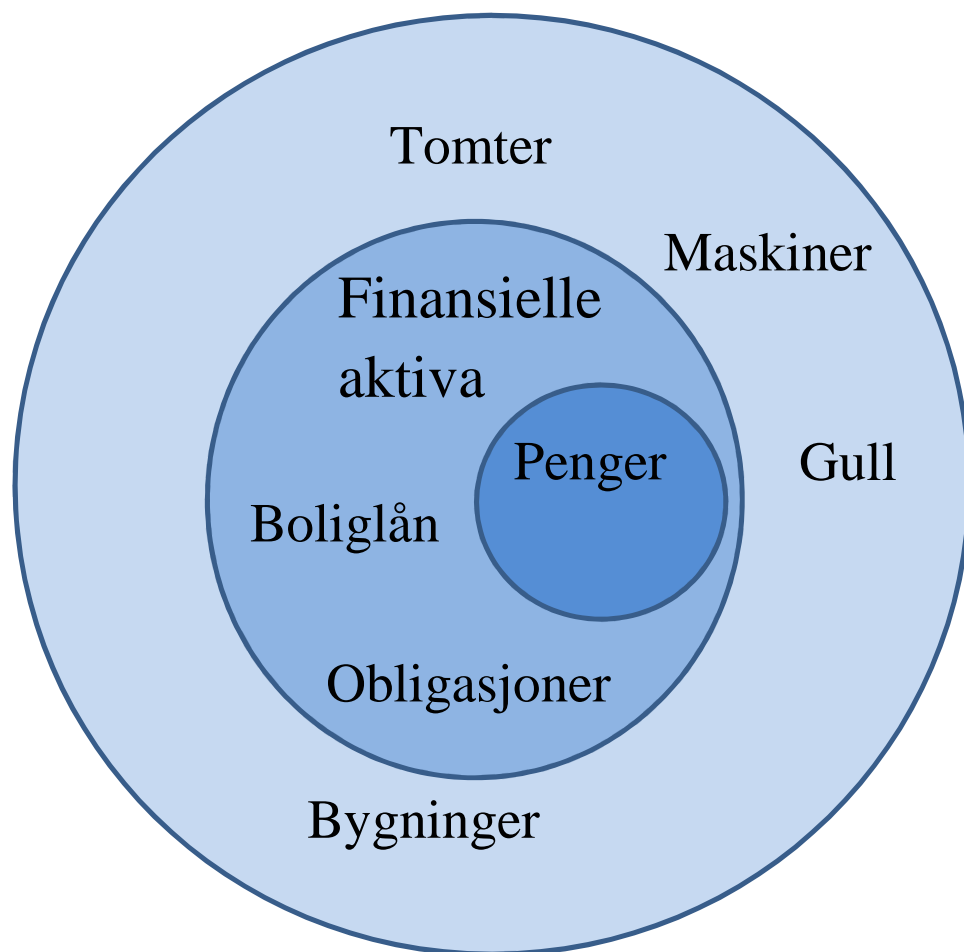
- Jevn fordeling av konsum over tid (skille opptjening av inntekt fra bruk av inntekt)
- Finansiære investeringer og drift (utgifter kommer gjerne før inntekter)
  - Husholdninger kjøper bolig, hytte, bil
  - Bedrifter kjøper realkapital og drive virksomhet
- Dele/spre risiko

**Finansobjekter** (finansielle aktiva): fordringer (gjeldsbrev) der en aktør har et finansielt krav mot en annen aktør

- penger, bankinnskudd, boliglån, obligasjoner, aksjer
- Finansobjekter er ikke formue for verden som helhet:
  - summen av verdi = summen av forpliktelser
  - i motsetning til realobjekter (bygninger, tomter, maskiner, infrastruktur, o.l)

## Realobjekter og finansobjekter

Realobjekter ○ har ingen motpart; Finansobjekter ● har en motpart





## **Kredittrasjonert (får ikke lån):**

- Dårlig fordeling av konsum over tid
- Kan risikere å måtte selge verdifulle eiendeler
- Får ikke gjennomført viktige investeringer

## **Komplisert marked – hvordan få tilbake pengene en gang i fremtiden?**

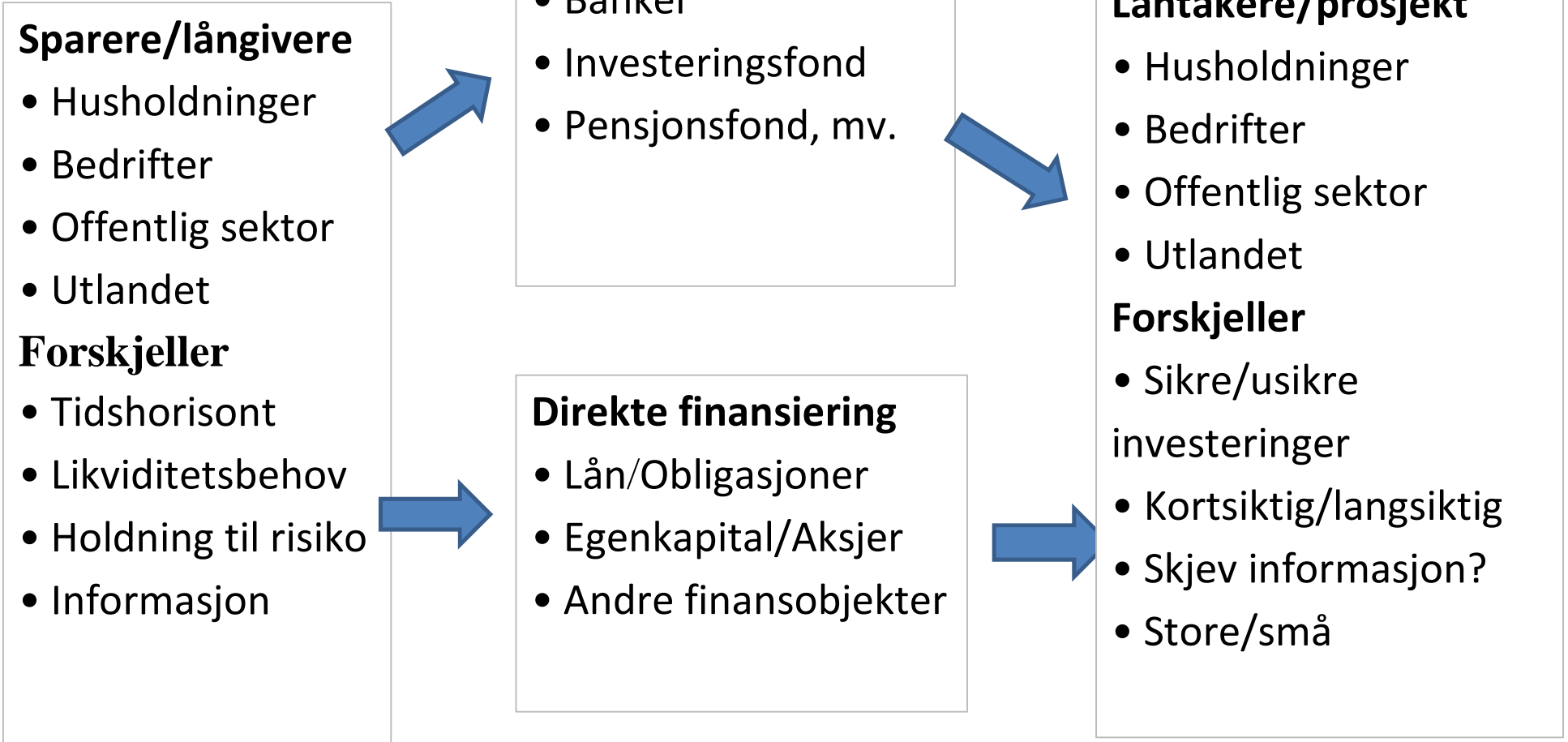
- Lang tidshorisont og usikre prosjekter – mye kan skje
- Ulik tidshorisont – og sparer kan ha behov for likviditet
- Store beløp
- Mangelfull og skjev (asymmetrisk) informasjon
- Hvordan håndheve kontrakten?

Mange ulike typer finansobjekter, ulike egenskaper, for å håndtere dette

## To hovedformer finansobjekter

- lån/obligasjon (fremmedkapital) og
  - långiver mottar avtalt rente
  - långiver kan vanligvis ikke bestemme over prosjektet som finansieres (men gjerne betingelser knyttet til lånet, f.eks. tilstrekkelig egenkapital, mv.)
- egenkapital/aksjer.
  - Gir rett til andel av overskuddet
  - vil normalt også kunne være med å bestemme.
- Mange varianter og mellomformer
  - Hybridkapital – lån som kan omdannes til egenkapital

## Skisse av finansmarkedet



## Vanlig lån fra en aktør til en annen

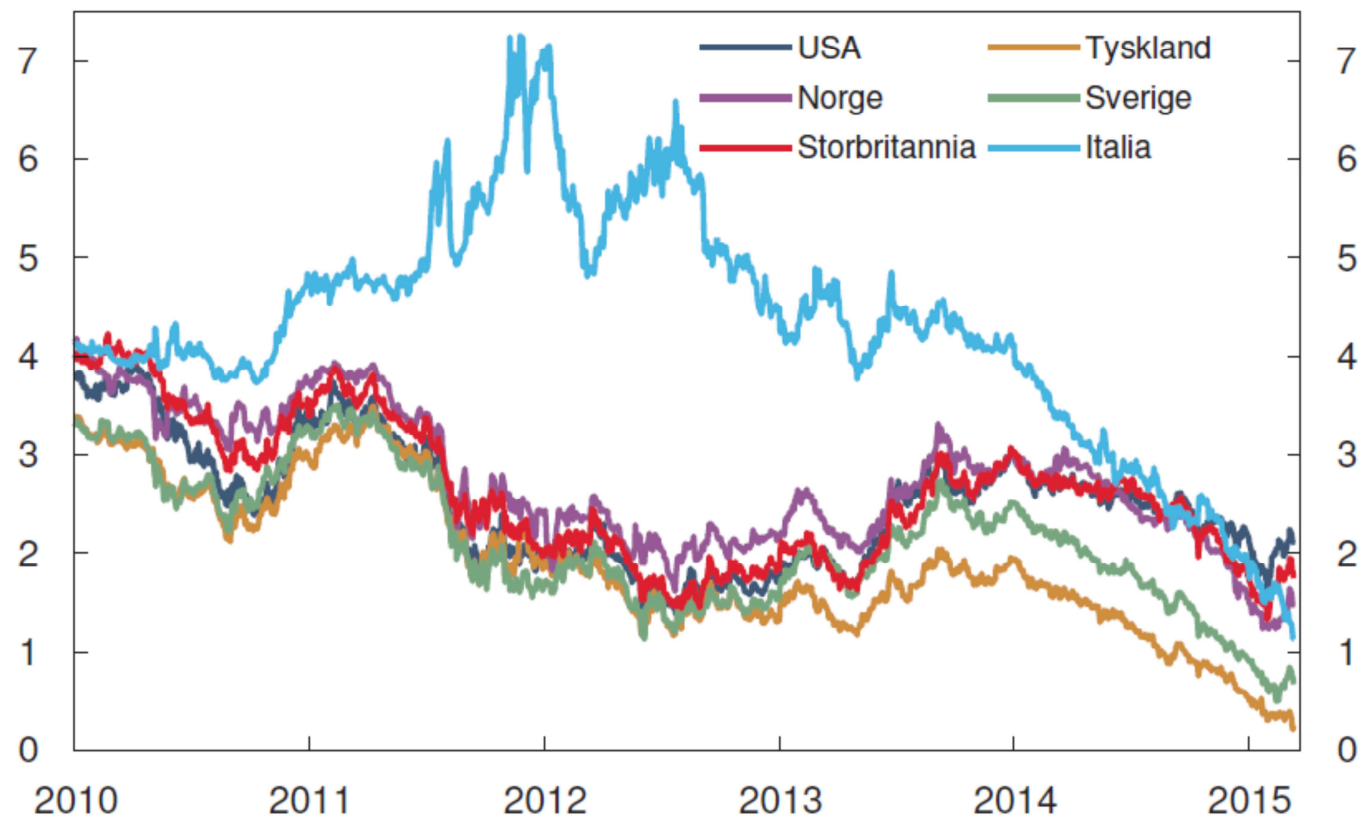
- Enkelt
- Investor (låntaker) beholder beslutningsmyndighet
- Risiko for at lånet ikke betales tilbake kan kompenseres med høyere rente
- Kan ha sikkerhet (pant) i bolig eller annen realkapital => lavere rente
- Men lite egnet for meget risikable prosjekter
- Vanskelig å finne egnet motpart (lånets størrelse, varighet, likviditet, mv)

**Obligasjon** - store låntakere (over 25 mill), kan låne ved å utstede obligasjoner – omsettelige verdipapirer, utsteder betaler lån pluss renter på fastsatt tid

Obligasjoner kan selges på børsen, og da blir prisen (kursen) på obligasjonen bestemt i markedet => gir likviditet

Obligasjoner kan være usikre – «junk bonds» - gir høy rente

Figur 1.7 Renter på 10-års statsobligasjoner.  
Prosent. 1. januar 2010 – 12. mars 2015



Kilde: Bloomberg

## Egenkapitalfinansiering

- Ansvarlig selskap – også ansvarlig for gjeld
- Aksjer – eierandel i selskap – gir en rett til andel av utbytte, og til å være med å bestemme over selskapet på generalforsamlingen
  - Begrenset ansvar- kan ikke tape mer enn aksjekapitalen
  - Gjør det mulig å kjøpe aksjer i mange selskaper

## Bedrifiers finansiering

- **Ny egenkapital**, dvs. at eksisterende eller nye eiere skyter inn mer penger i bedriften og får en tilsvarende eierandel. I aksjeselskap skjer dette ved emisjon av nye aksjer.
- **Tilbakeholdt overskudd**, dvs. at bedrifter går overskudd, og hele eller deler av dette overskuddet blir værende i bedriften.
- **Fremmedkapital**, dvs. at bedriften låner penger, f.eks. fra en bank eller ved å utstede obligasjoner.

Fremmedkapital mottar en avtalt rente.

Eierne av egenkapitalen bestemmer over bedriften og tar risikoen ved driften.

**Insolvent** hvis ikke har nok eiendeler og inntekter til å dekke utgifter og gjeld.

Hvis bedriften er insolvent og ikke betaler sine utgifter, kan den bli slått **konkurs**.

**En bedrifts balanseregnskap.** Alle tall målt i tusen kroner, per 31.12.14

| Aktiva (eiendeler) |      | Passiva (forpliktelser)  |      |
|--------------------|------|--------------------------|------|
| Fabrikkbygning     | 2000 | Langsiktig gjeld         | 1200 |
| Annen realkapital  | 500  | Kortsiktig gjeld         | 400  |
| Bankinnskudd       | 100  | Egenkapital              | 1000 |
| Sum eiendeler      | 2600 | Sum gjeld og egenkapital | 2600 |

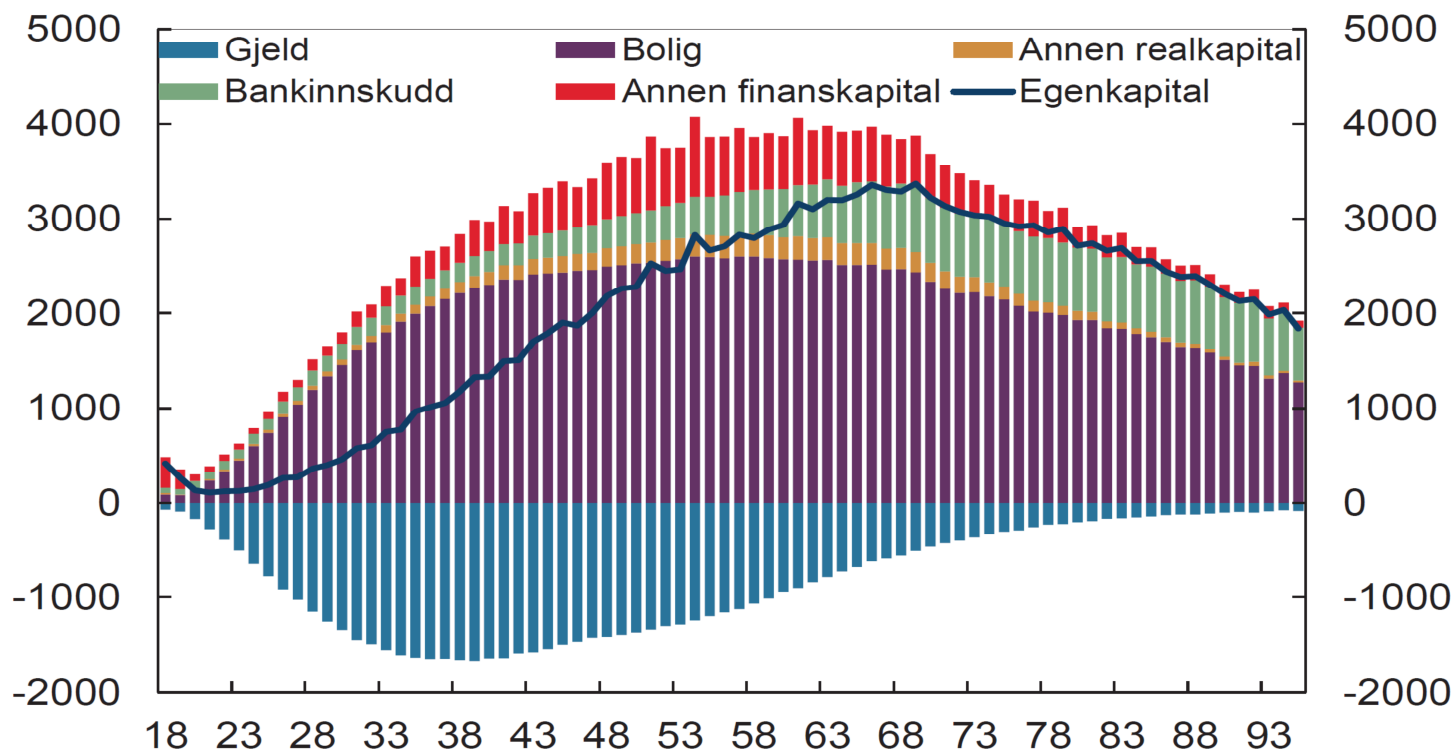
Overskudd 200 000 kr => egenkapitalen øker med 200 000 kr.

**Markedsbasert egenkapital:** det bedriften kan selges for i markedet.



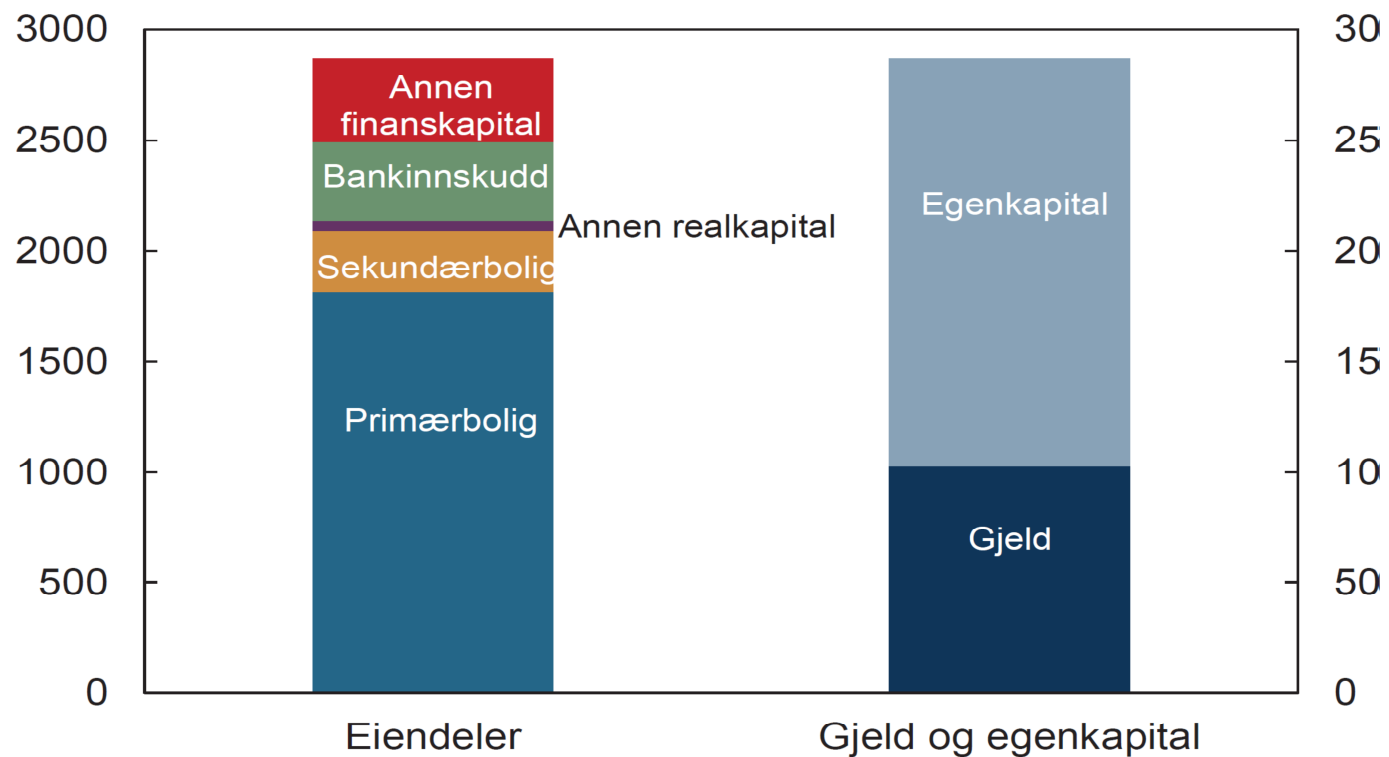
## Lån og sparing i husholdningene

Figur 4.2 Formue, gjeld og egenkapital etter alder på hovedinntektstaker. 18 – 95 år. Ligningsverdier. Gjennomsnitt. 1000 kroner. 2012



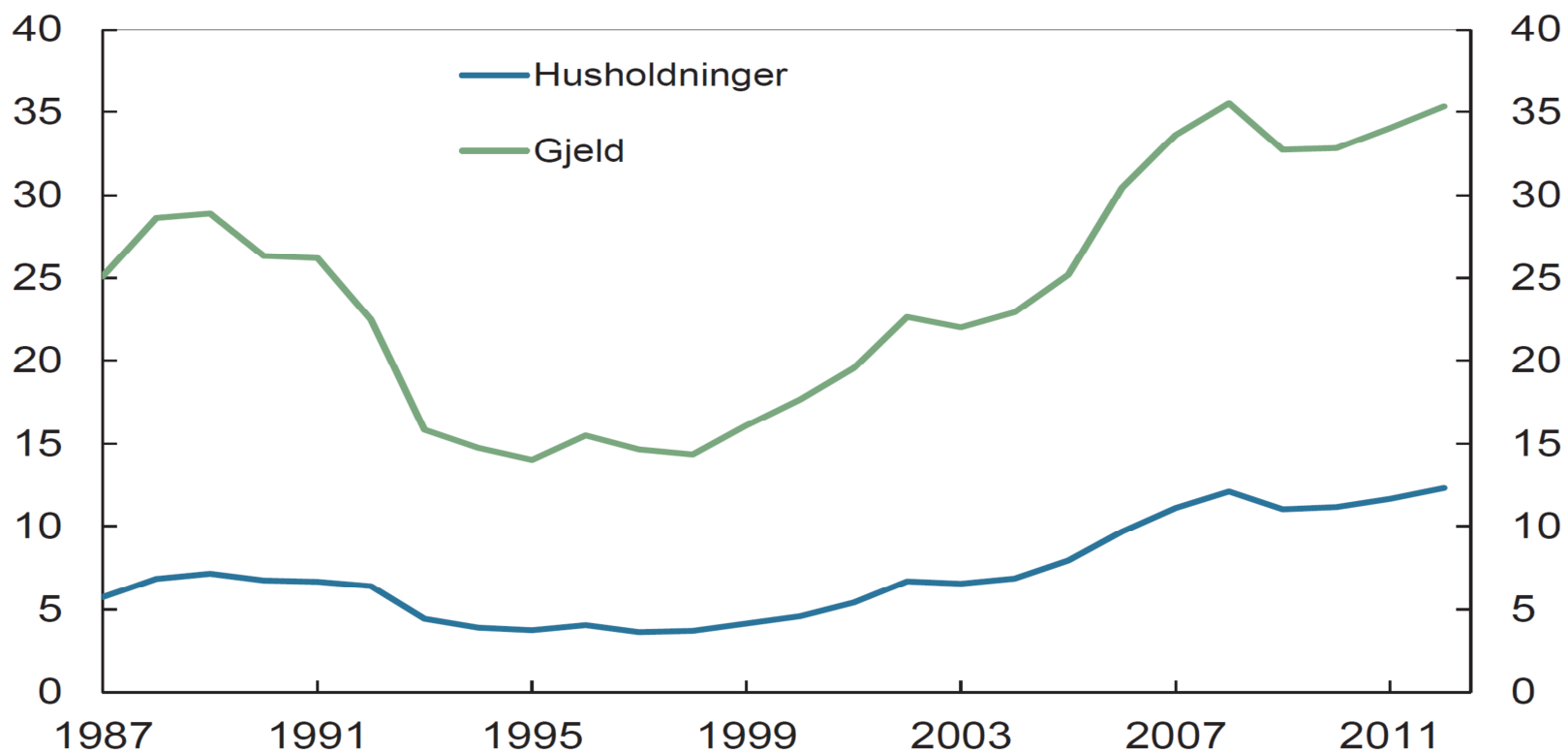
Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 4.1 Husholdningenes balanse. Ligningsverdier.  
Gjennomsnitt. 1000 kroner. 2012



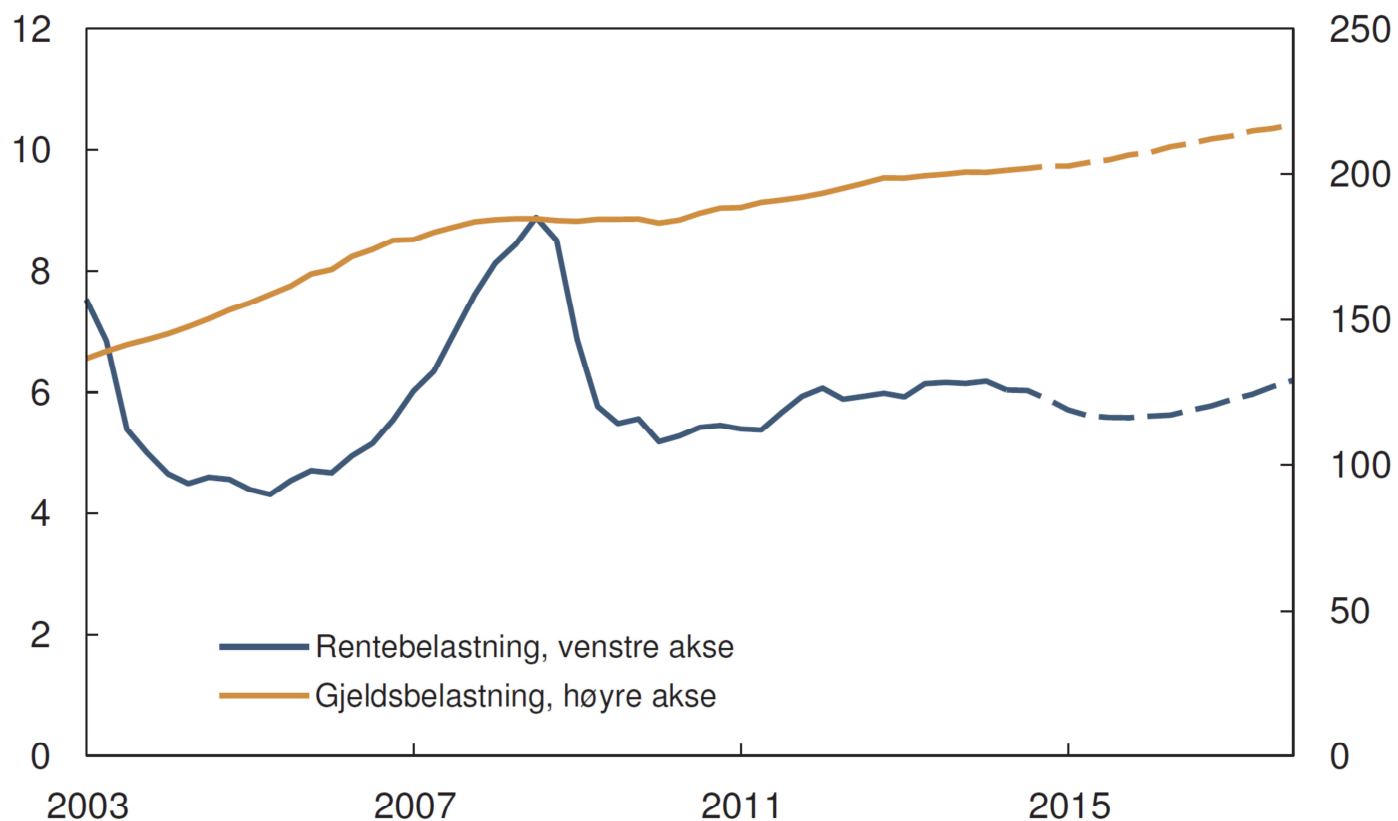
Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 4.11 Husholdninger med gjeld over 5 ganger disponibel inntekt. Andel husholdninger og gjeld. Prosent. 1987 – 2012



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 2.15 Husholdningenes gjeldsbelastning<sup>1)</sup> og rentebelastning.<sup>2)</sup>  
 Prosent. 1. kv. 2003 – 4. kv. 2017<sup>3)</sup>



1) Lånegjeld i prosent av disponibel inntekt korrigert for anslått reinvestert aksjeutbytte 2003 – 2005 og innløsning/nedsettelse av egenkapital 1. kv 2006 – 3. kv. 2012

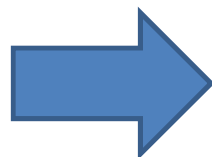
2) Renteutgifter i prosent av disponibel inntekt korrigert for anslått reinvestert aksjeutbytte 2003 – 2005 og innløsning/nedsettelse av egenkapital 2006 – 3. kv. 2012 pluss renteutgifter

3) Anslag for 3. kv. 2014 – 4. kv. 2017 (stiplet)

Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

## Banker – finansielt mellomledd

Innskudd fra bedrifter og husholdninger  
Kan tas ut når som helst (helt likvid)



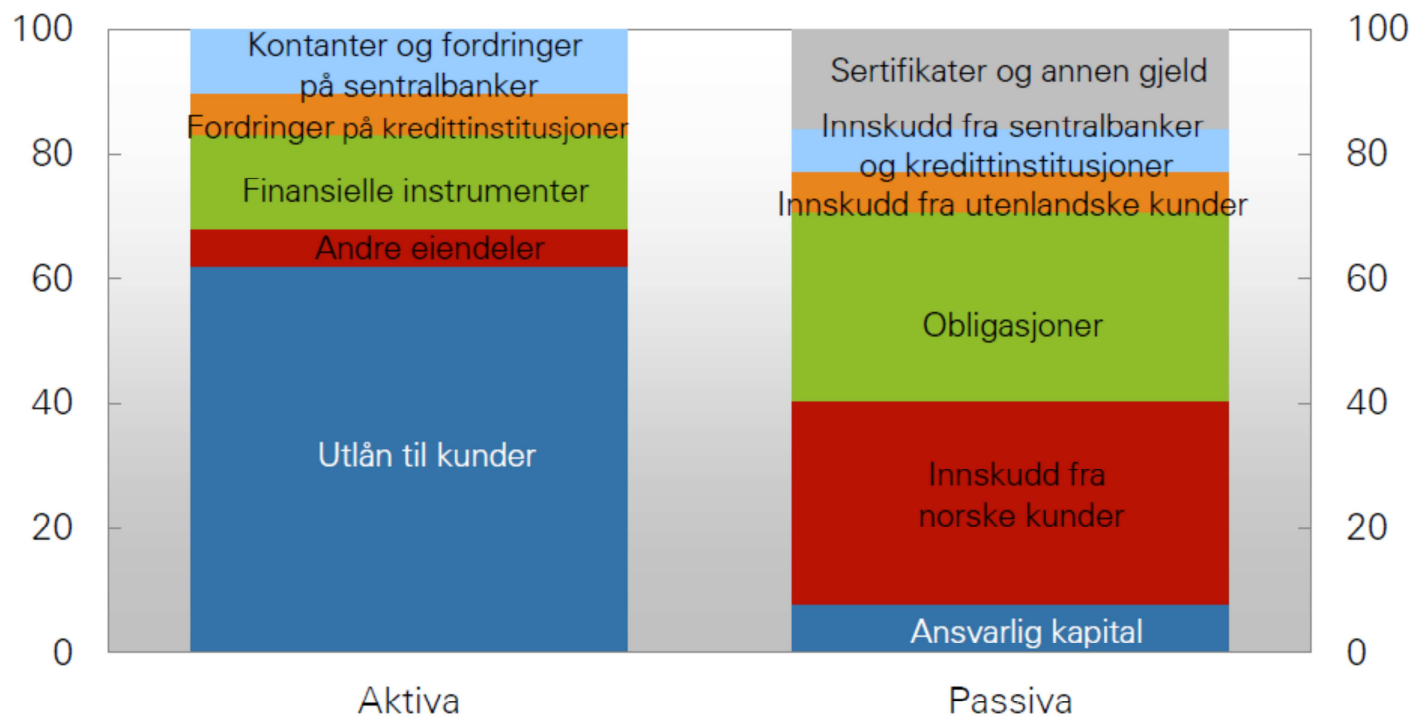
Låner ut til bedrifter og husholdninger for lange perioder  
Håndterer tilbakebetaling

Håndterer «matching» mellom sparere og låntakere knyttet til

- Ulik størrelse på beløp
- Ulik varighet, likviditet
- Kontroll og vurdering av låntakere
- Tap ved utlån
- betalingsformidling

Bankenes inntekt: rentemargin ( = utlånsrente minus innskuddsrente), gebyrer.

Figur 1.6 Aktiva og passiva. Norskeide banker og OMF-kredittforetak.<sup>1)</sup>  
 Prosent. Per 3. kv. 2013



1) Alle banker og OMF-kredittforetak med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker i Norge.

Kilde: Norges Bank

## Rentekurven

Negativ sammenheng mellom obligasjonskurs og rente: jo høyere obligasjonskursen er, desto lavere er renten på obligasjonen.

**Eksempel:** Obligasjon som gir en utbetaling på 100 kr om ett år.

Hvis du kan kjøpe obligasjonen nå for 95 kr, kan renten regnes ut som

$$\frac{100-95}{95} = \frac{5}{95} \approx 0,053 \quad \text{Dvs at renten blir 5,3 prosent.}$$

Hvis du kan kjøpe obligasjonen til 90 kroner, blir renten 11 prosent, fordi

$$\frac{100-90}{90} = \frac{10}{90} \approx 0,111$$

Fare for at lån ikke betales tilbake => høyere rente

### **Med symboler:**

Hvis pålydende er 100 og  $V$  er obligasjonskursen, blir renten  $i$  gitt ved

$$\frac{100 - V}{V} = i$$

Tilsvarende, hvis vi kjenner renten  $i$ , kan vi finne obligasjonskursen  $V$  ved

$$V(1 + i) = 100$$

$$V = \frac{100}{1 + i}$$

Negativ sammenheng mellom obligasjonskursen  $V$  og renten  $i$ , slik at kursen er høyere jo lavere renten er.



## Terminrenter og rentekurven

Anta at

- årig obligasjon gir 1 prosent rente  $i_{1t} = 0,01$
- 2-årig obligasjon gir 2 prosent rente  $i_{2t} = 0,02$

Kan vi ut fra dette si hva markedet forventer 1-årig rente vil være om 1 år?

**Forventningshypotesen:** samme forventede avkastning på

2-årig obligasjon som på 1-årig pluss ny 1-årig om et år.

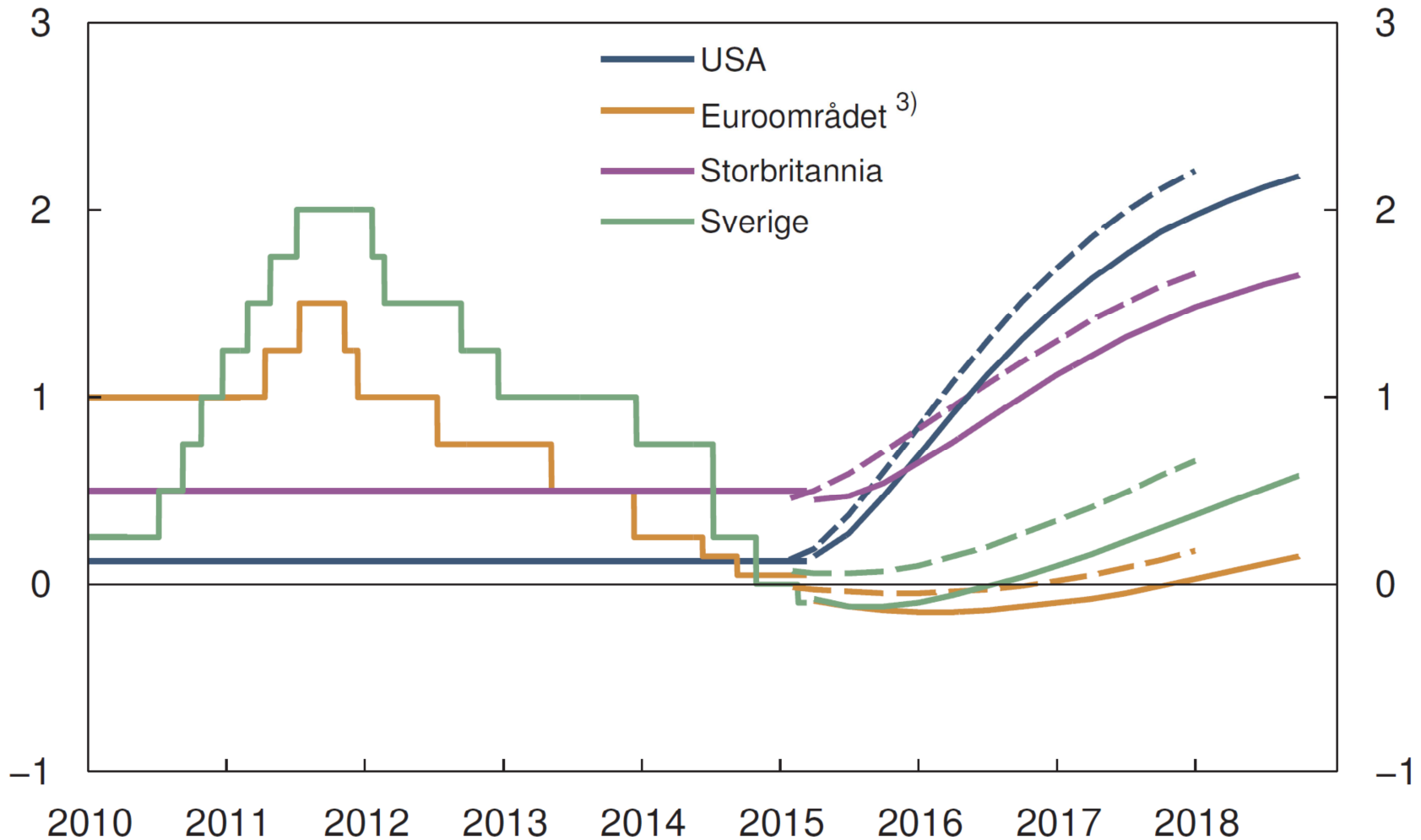
$$(1+i_{2t})(1+i_{2t}) = (1+i_{1t})(1+i^e_{1t+1})$$

Som en tilnærming har vi da  $i_{2t} \approx \frac{1}{2}(i_{1t} + i^e_{1t+1})$ , som kan omskrives til

$$i^e_{1t+1} \approx 2i_{2t} - i_{1t} = 2 \cdot 0,02 - 0,01 = 0,03, \text{ dvs. 3 prosent rente om ett år}$$

dvs forventet fremtidig 1-årsrente er to ganger 2-årsrenten minus 1-årsrenten.

Figur 1.4 Styringsrenter og beregnede terminrenter per 5. desember 2014 og 12. mars 2015.<sup>1)</sup> Prosent. 1. januar 2010 – 31. desember 2018<sup>2)</sup>



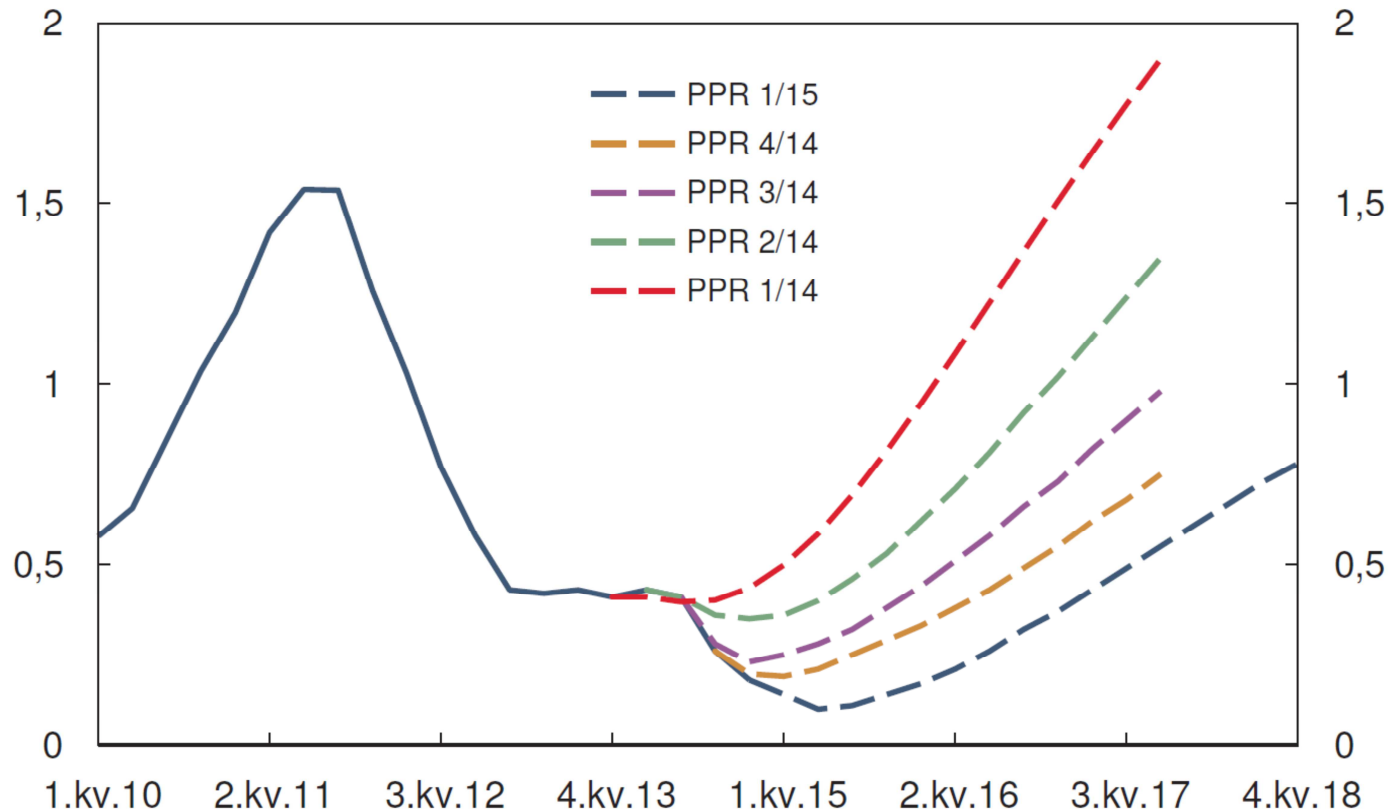
1) Stiplede linjer viser beregnede terminrenter per 5. desember 2014. Tynne linjer viser terminrenter per 12. mars 2015. Terminrentene er basert på Overnight Index Swap (OIS)-renter

2) Dagstall fra 1. januar 2010 og kvartalstall fra 1. kvartal 2015

3) Eonia for euroområdet fra 1. kvartal 2015

Kilder: Bloomberg og Norges Bank

Figur 1.6 Pengemarkedsrente hos handelspartnerne.  
 Prosent.1. kv. 2010 – 4. kv. 2018<sup>1)</sup>



1) Terminrenter på ulike tidspunkt (stiplet). For PPR 1/15 benyttes terminrenter per 12. mars 2015  
 Kilder: Thomson Reuters og Norges Bank

- **Spotrenter**: markedtsrenter for ulike løpetider på tidspunkt  $t$ , dvs.  $i_{1t}$  og  $i_{2t}$ ,
  - lang løpetid, f.eks. 5 år og 10 år kalles **lange renter**,
  - kort løpetid, under ett år, kalles **korte renter**.
- Forventede fremtidige renter som  $i_{1t+1}^e$ , **terminrenter** el **forwardrenter**.
- **Rentekurven** viser de terminrenter som kan beregnes ut fra spotrentene
  - Stigende rentekurve (lange spotrenter > korte spotrenter) => markedet forventer at rentenivået vil stige fremover.
- **Fast rente** betyr at renten er bundet for en periode, gjerne 3 eller 5 år
  - Gir sikkerhet mot økte utgifter hvis renten skulle stige
  - Hvis låntaker vil ut av et fastrentelån før forfall, og renten har falt i mellomtiden, må låntaker betale overkurs til banken
- **Flytende rente** betyr at renten kan endres dersom rentenivået endres.
- En **renteswap** eller **rentebytteavtale** er en avtale om bytte av rentebetingelser – flytende mot fast - på lån i samme valuta

## Finanskrisen 2008-09

### Bakgrunn: 2004-07 (the great moderation)

- Gode tider, lav rente, økt konsum og økte investeringer, økende privat gjeld, økte boligpriser, høy boligbygging

### Banker/finansforetak

- Sterk økning i utlån og liten egenkapital
- Mye kortsiktig finansiering
- Uoversiktlige verdipapirer – verdipapirisering
- Drevet av profittjag og uheldige avlønningssystemer
- Mangelfull regulering

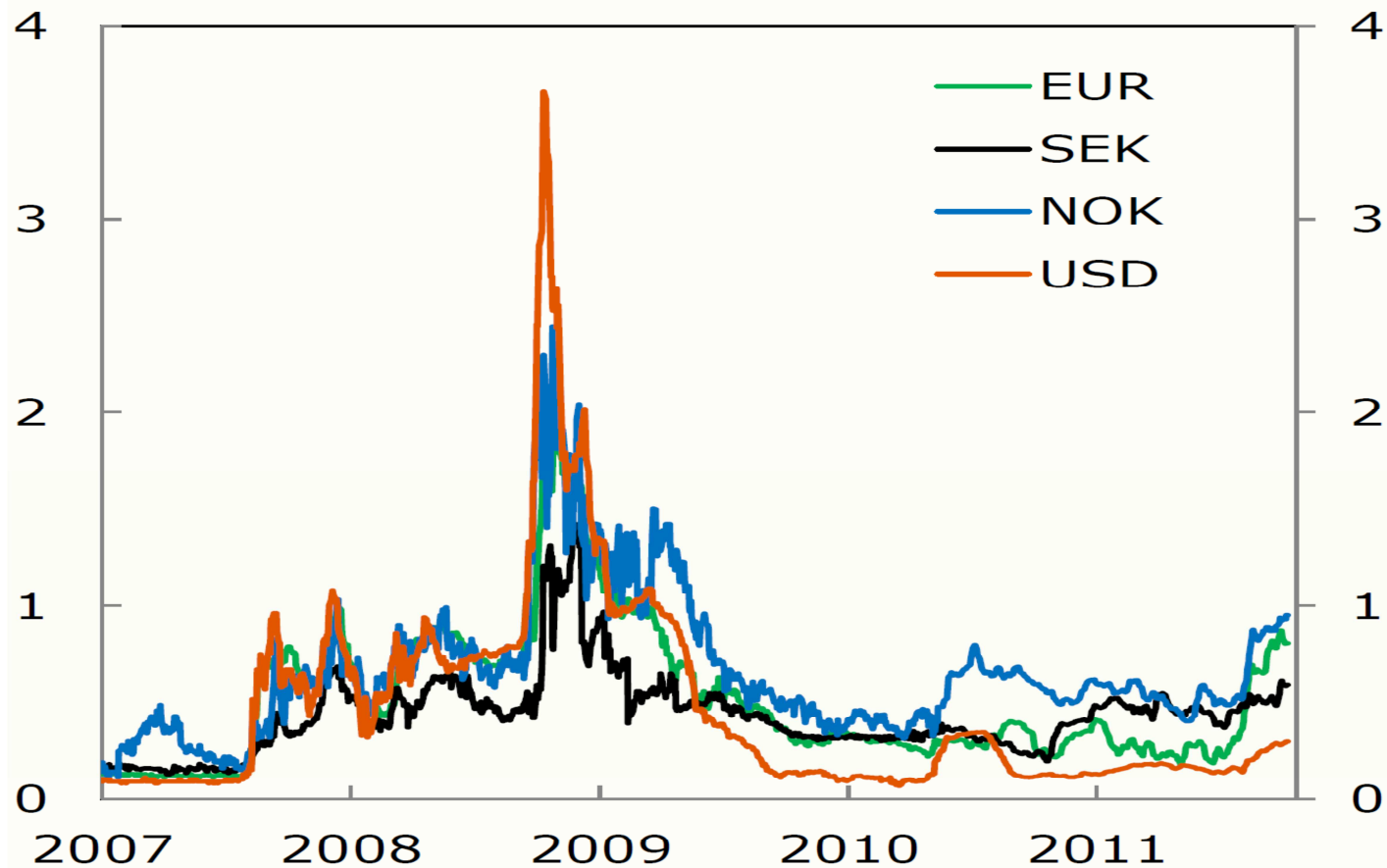
## Finanskrisen

- Fra sommer 2007 – tap på boliglån i USA
- Noen banker fikk betydelige tap
- Andre banker ble forsiktige med hvem de ville låne til
- Lehman Brothers, en amerikansk investeringsbank, gikk konkurs 15. sept. 2008
  - Tap på lån som ble regnet som sikre => tillitskrise i markedet
- Mye vanskeligere å låne penger
  - => likviditetsproblemer
  - => må selge verdipapirer => verdipapirer faller i pris
  - => tap av egenkapital => solvensproblemer
- Problemer forsterkes pga uoversiktlige verdipapirer og markeder

## Politikk-respons

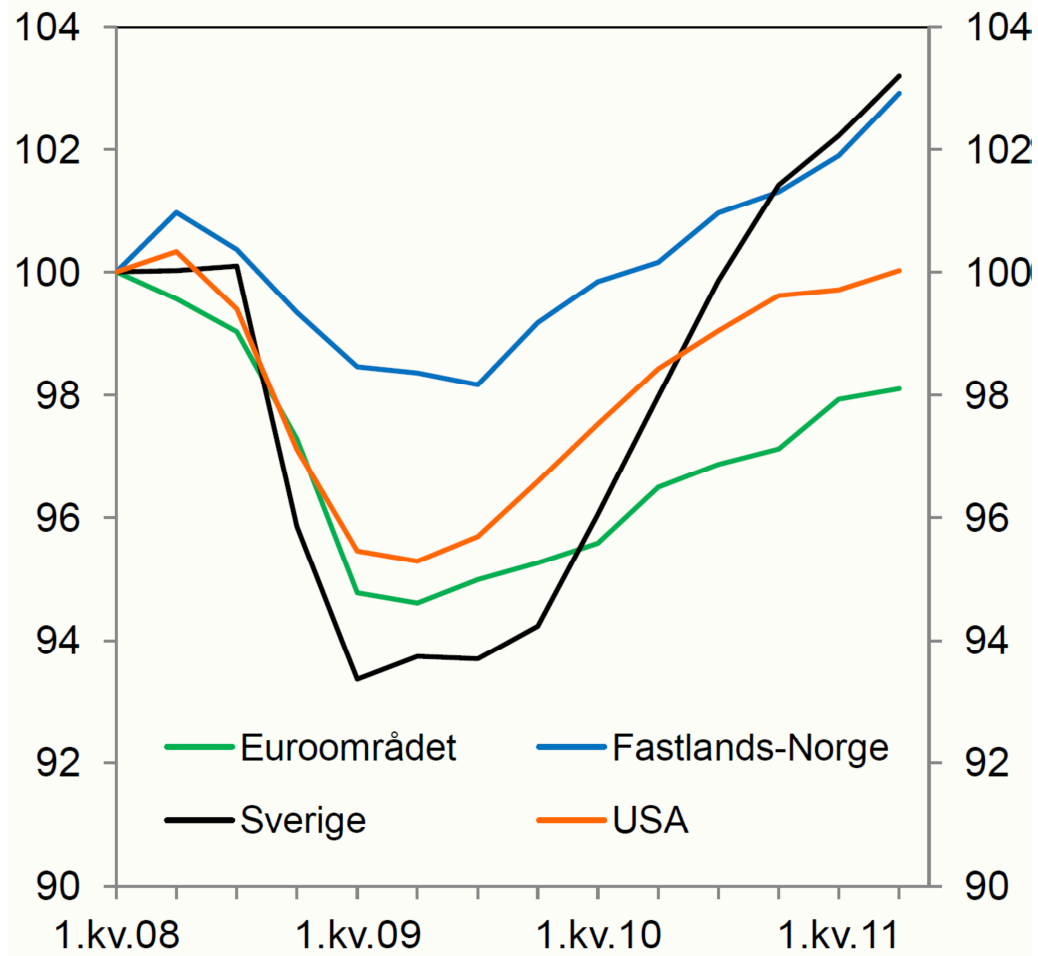
- Sentralbanker tilfører likviditet, dvs. de låner ut penger til bankene (som innskudd i sentralbanken) mot sikkerhet i verdipapirer som er vanskelige å selge
- Styringsrenter senkes
- Myndighetene overtar banker
- Mer ekspansiv finanspolitikk
  
- Men – nedgang i økonomien førte til lavere skatteinntekter
  - ⇒ Store budsjettunderskudd og økende offentlig gjeld
  - ⇒ Finanspolitiske innstramninger
  
- Strammere regulering av finansmarkedene etter krisen

# Risikopåslag på tremåneders pengemarkedsrente per 7. oktober. Prosentpoeng

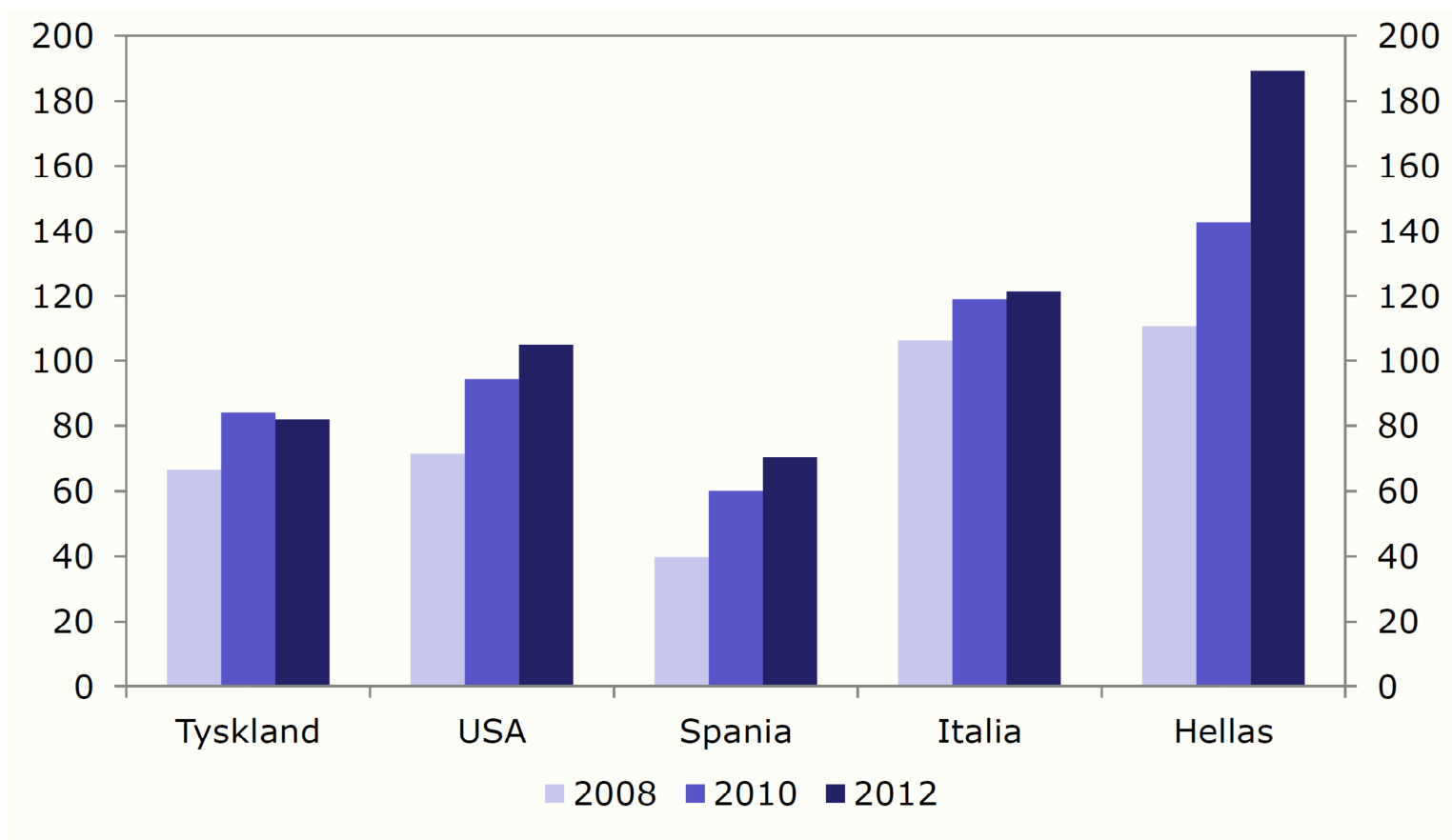




## Bruttonasjonalprodukt. Sesongjusterte volumindekser



**Figur 11.9 Statsgjeld i prosent av BNP, før og etter finanskrisen.**



## **Motsyklisk kapitalbuffer**

Krav til kapitaldekning økes når finansielle ubalanser bygger seg opp.

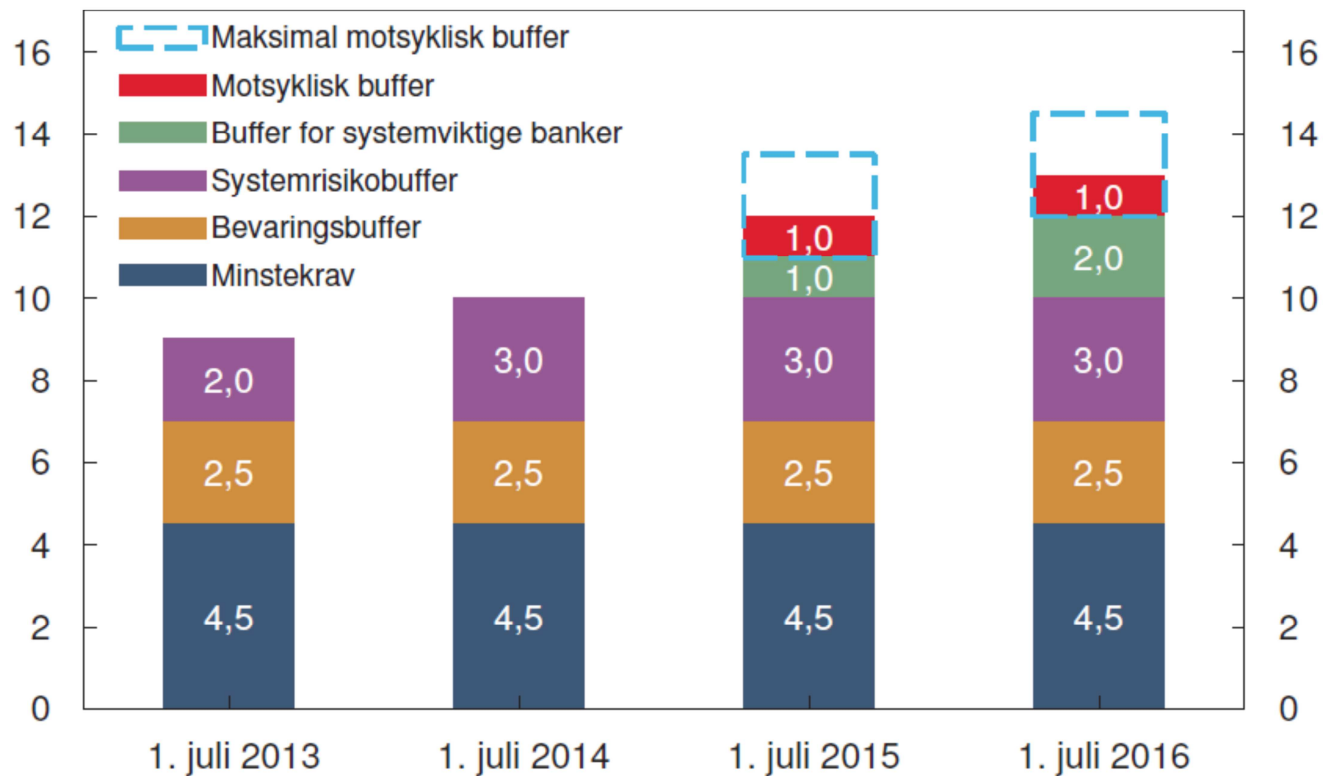
Beslutningen tas av Finansdepartementet, etter råd fra Finanstilsynet og Norges Bank. Norges Banks råd vil vanligvis ta utgangspunkt i fire nøkkelindikatorer

- Samlet kreditt, målt ved K2 (husholdninger) og K3 (ikke-finansielle foretak i Fastlands-Norge)
- Boligpriser i forhold til husholdningenes inntekt
- Salgspriser i næringseiendom
- Andel markedsfinansiering i norske kredittinstitusjoner, dvs. den andelen som ikke er finansiert gjennom vanlige bankinnskudd.

## **Finanstilsynets retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis**

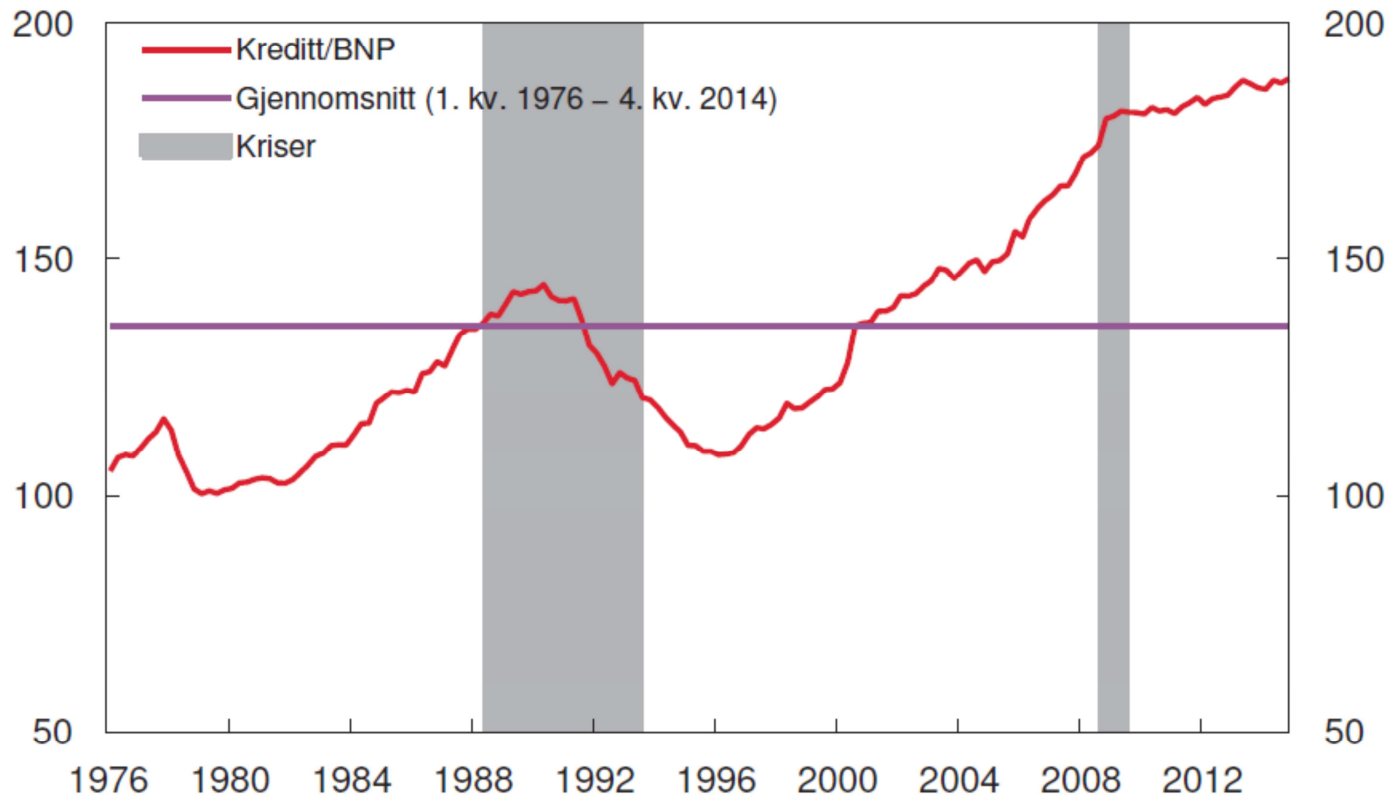
generelt krav om minst 15 prosent egenkapital ved boliglån

Figur 3.23 Opptrapping av krav til ren kjernekapitaldekning i nytt regelverk. Prosent. 1. juli 2013 – 1. juli 2016



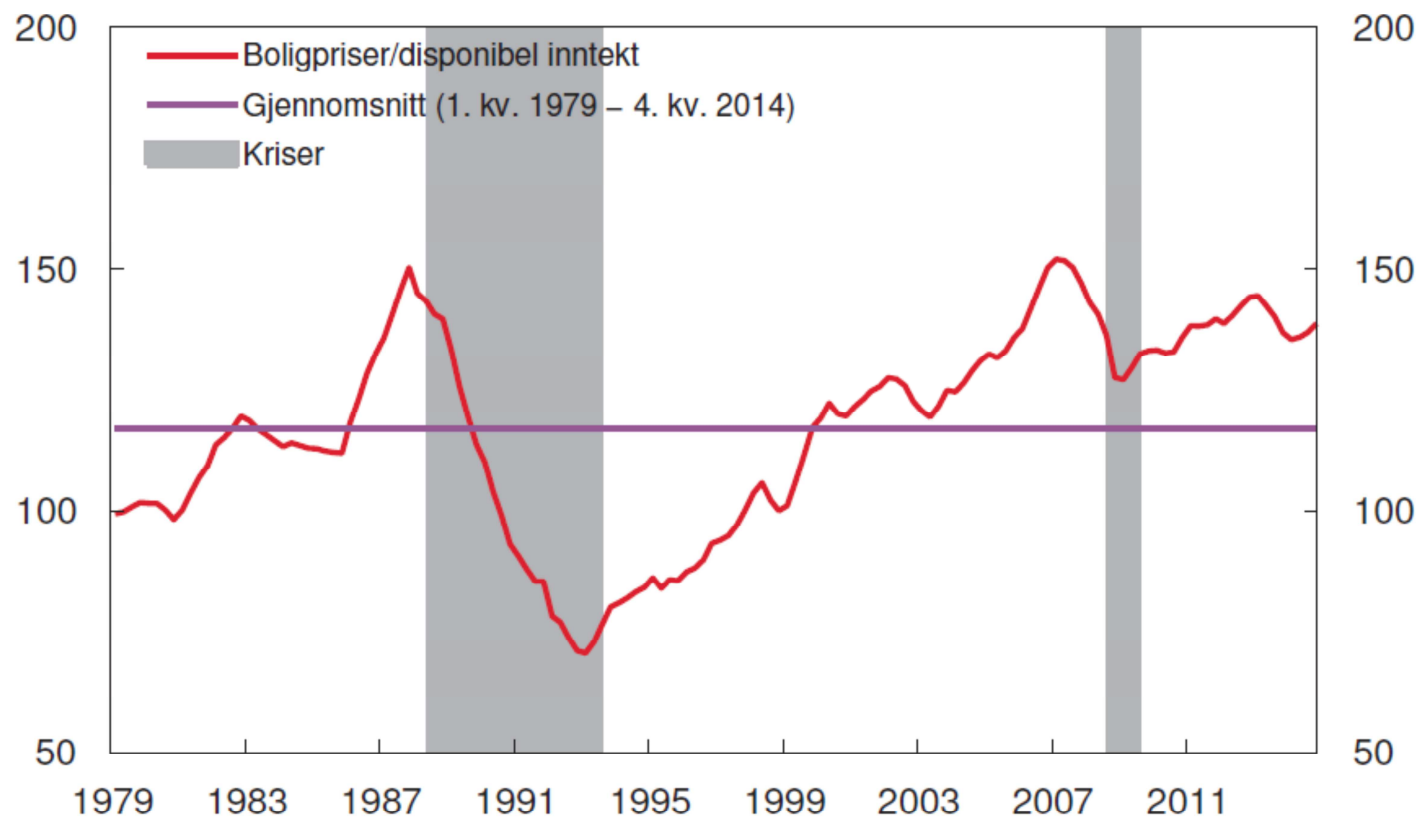
Kilder: Finansdepartementet og Norges Bank

Figur 3.1 Samlet kreditt<sup>1)</sup> for Fastlands-Norge som andel av BNP for Fastlands-Norge. Prosent. 1. kv. 1976 – 4. kv. 2014



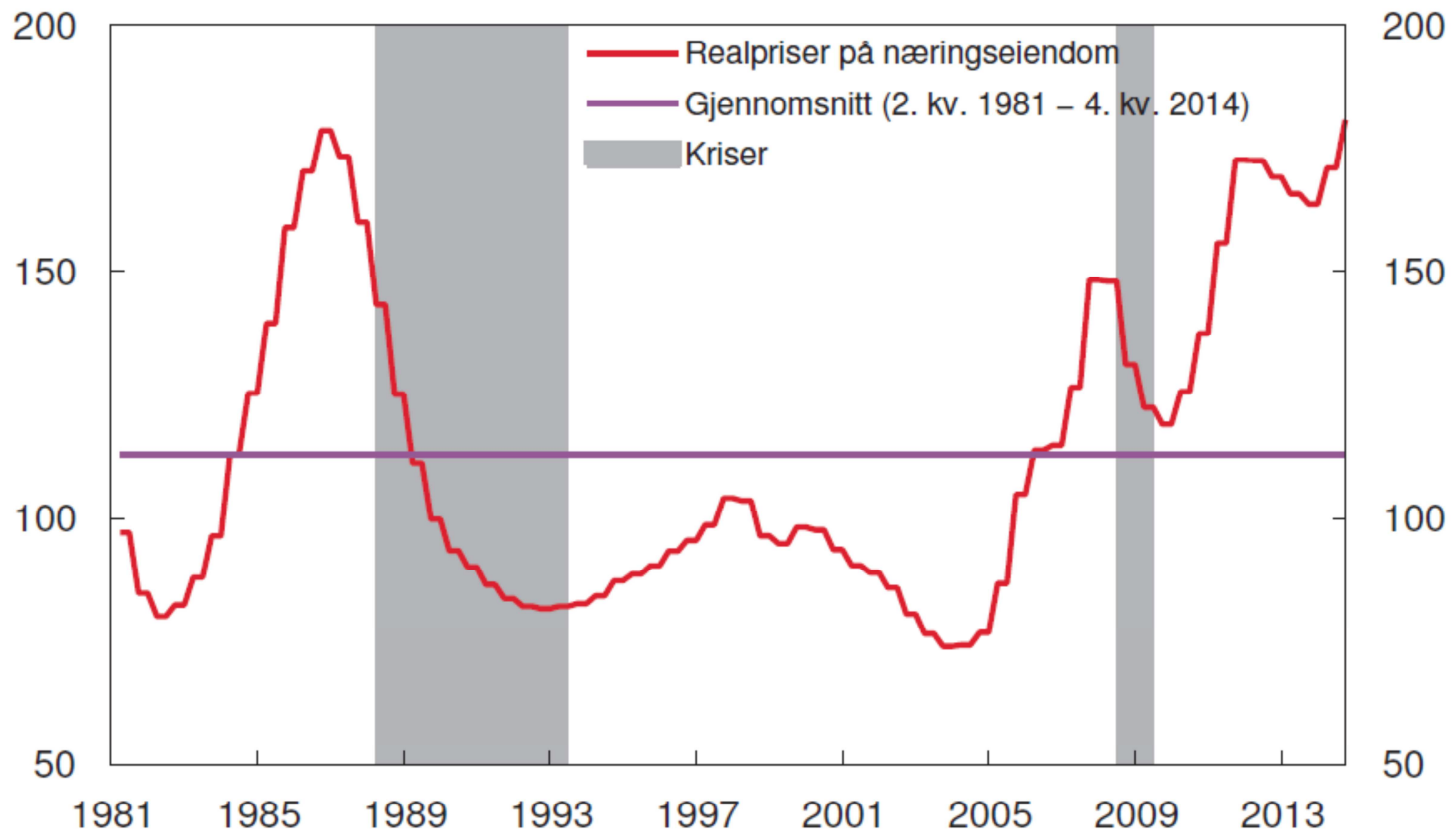
1) Summen av K2 husholdninger og K3 ikke-finansielle foretak i Fastlands-Norge (alle ikke-finansielle foretak før 1995). K3 inneholder K2 og utenlandsgjeld  
Kilder: Statistisk sentralbyrå, IMF og Norges Bank

Figur 3.7 Boligpriser i forhold til disponibel inntekt.  
Indeks. 4. kv. 1998 = 100. 1. kv. 1979 – 4. kv. 2014



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

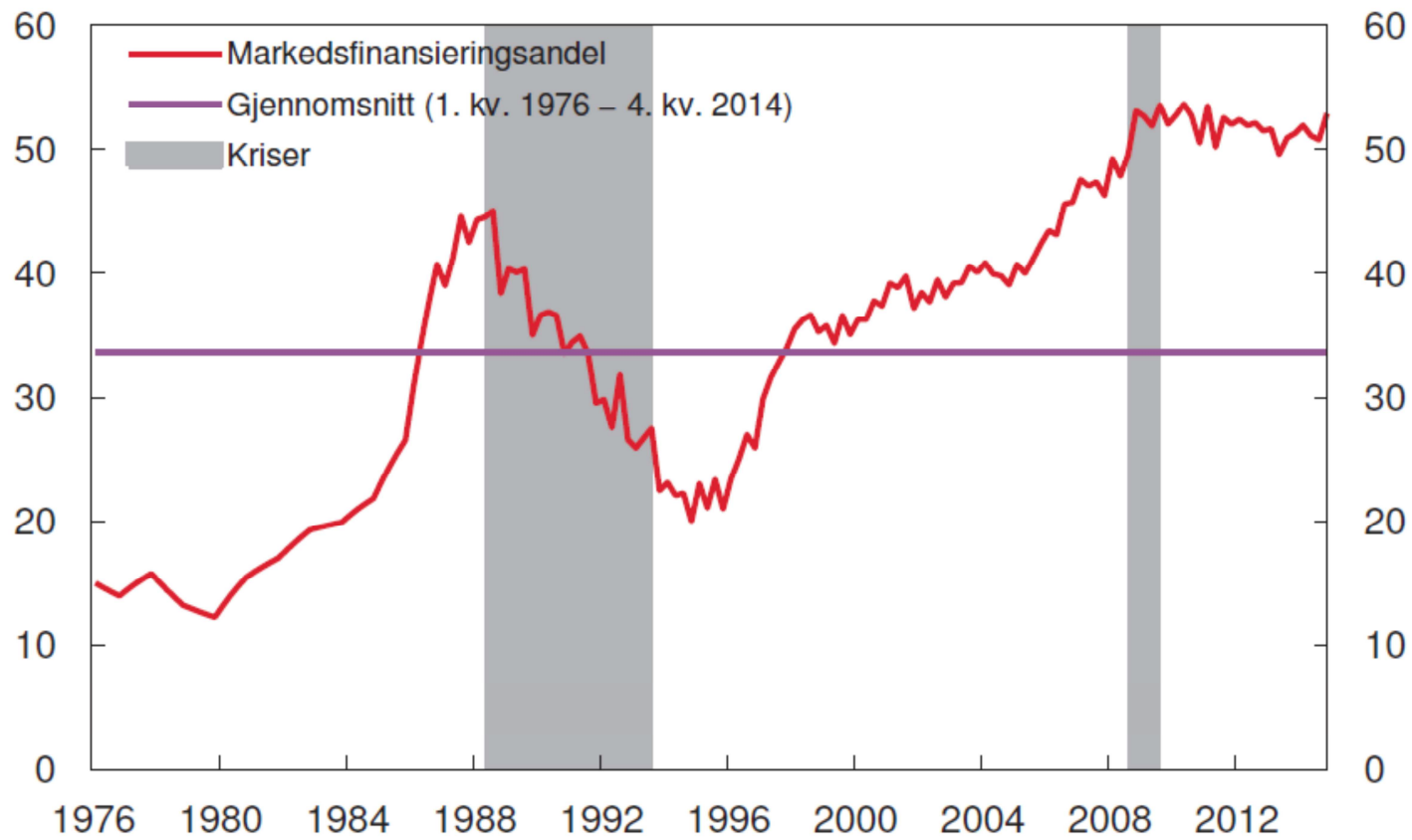
Figur 3.15 Realpriser på næringseiendom.<sup>1)</sup>  
Indeks. 1998 = 100. 2. kv. 1981 – 4. kv. 2014



1) Beregnede salgspriser på kontorlokaler av høy standard, sentralt i Oslo deflatert med BNP-deflatoren for Fastlands-Norge

Kilder: Dagens Næringsliv, OPAK, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 3.19 Bankenes<sup>1)</sup> markedsfinansieringsandel.  
Prosent. 1. kv. 1976 – 4. kv. 2014



1) Alle banker og OMF-kredittforetak i Norge med unntak av filialer og datterbanker av utenlandske banker  
Kilde: Norges Bank