

Finansmarkedet

11. forelesning ECON 1310

19. oktober 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.

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.

Fire hovedfunksjoner

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

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
 - motsetning realobjekter (bygninger, tomter, maskiner, infrastruktur, o.l)

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

Hva kan gå feil?

Kredittrasjonert (får ikke lån):

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

Hva kan gå feil?

Kredittrasjonert (får ikke lån):

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

For lett å få lån, eller låne for mye:

- Overdreven forbruk og feilinvesteringer
- Gjeldsproblemer og gjeldskrise
- Negative virkninger på samlet etterspørsel

- **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 overskudd/utbytte
 - vil normalt også kunne være med å bestemme.
 - Mange varianter og mellomformer
 - Hybridkapital – lån som kan omdannes til egenkapital

Skisse av finansmarkedet

Sparere/långivere

- Husholdninger
- Bedrifter
- Offentlig sektor
- Utlandet

Forskjeller

- Tidshorisont
- Likviditetsbehov
- Holdning til risiko
- Informasjon

Indirekte finansiering

Finansielle

mellomledd:

- Banker
- Investeringsfond
- Pensjonsfond, mv.

Direkte finansiering

- Lån/Obligasjoner
- Egenkapital/Aksjer
- Andre finansobjekter

Låntakere/prosjekt

- Husholdninger
- Bedrifter
- Offentlig sektor
- Utlandet

Forskjeller

- Sikre/usikre investeringer
- Kortsiktig/langsiktig
- Skjev informasjon?
- Store/små

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 andre verdiobjekter => lavere rente
- Men lite egnet for meget risikable prosjekter
- Må finne egnet motpart (lånets størrelse, varighet, likviditet, mv)

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
- Må 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

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. eiere tilfører bedriften penger/emisjon av nye aksjer.
- **Tilbakeholdt overskudd**, dvs. at noe av overskuddet blir i bedriften.
- **Fremmedkapital**, dvs. at bedriften låner penger.

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 31.12.15

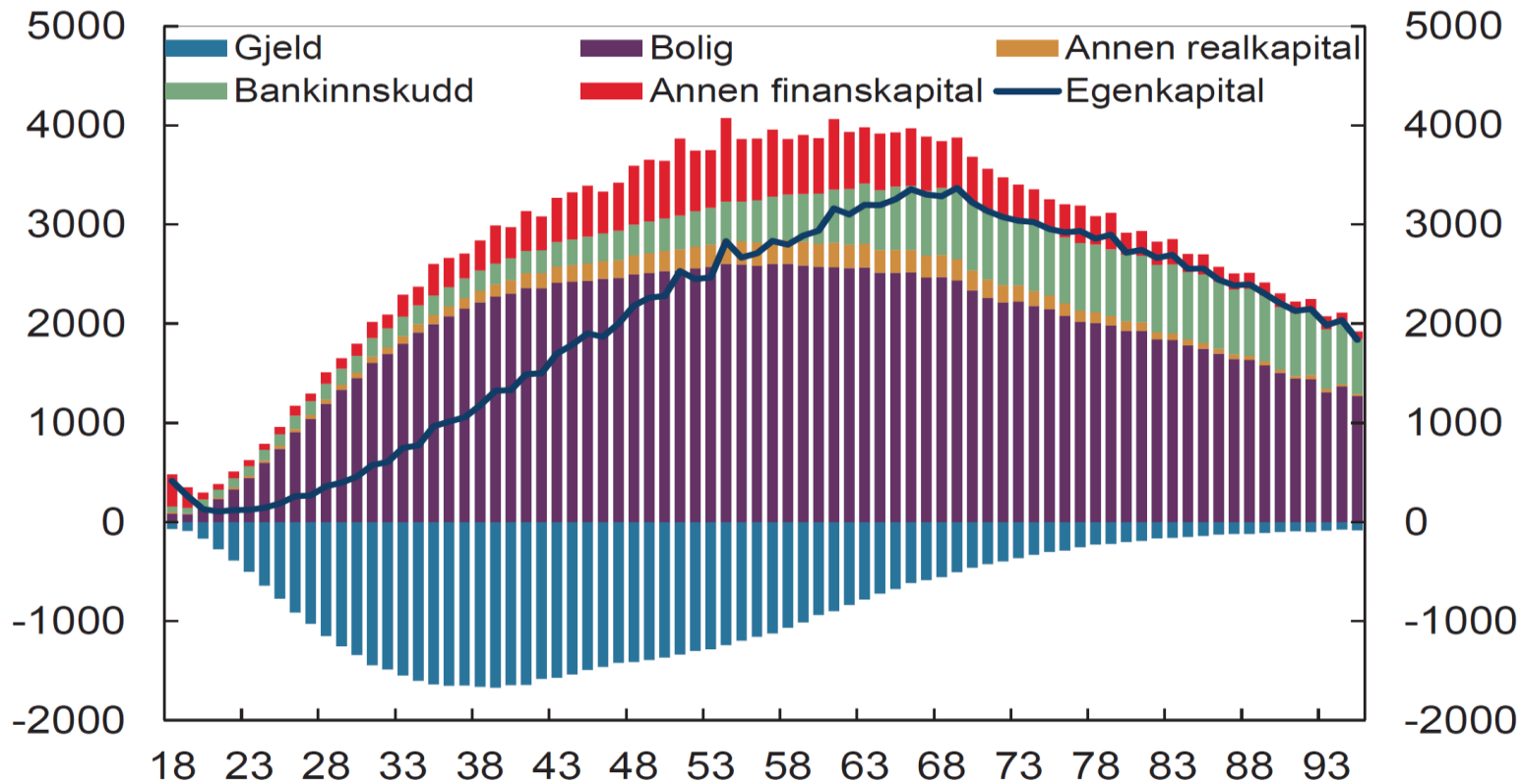
Aktiva (eiendeler)		Passiva (forpliktelser)	
Fabrikkbygning	2000	Langsiktig gjeld	1200
Annen realkapital	500	Kortsiktig gjeld	400
Bankinnskudd	100	Egenkapital	1000
Sum eiendeler	2600	Sum gjeld og egenkapital	2600

Overskudd 200 000 kr => bokført egenkapital øker med 200 000 kr.

Markedsbasert egenkapital: det bedriften kan selges for i markedet.

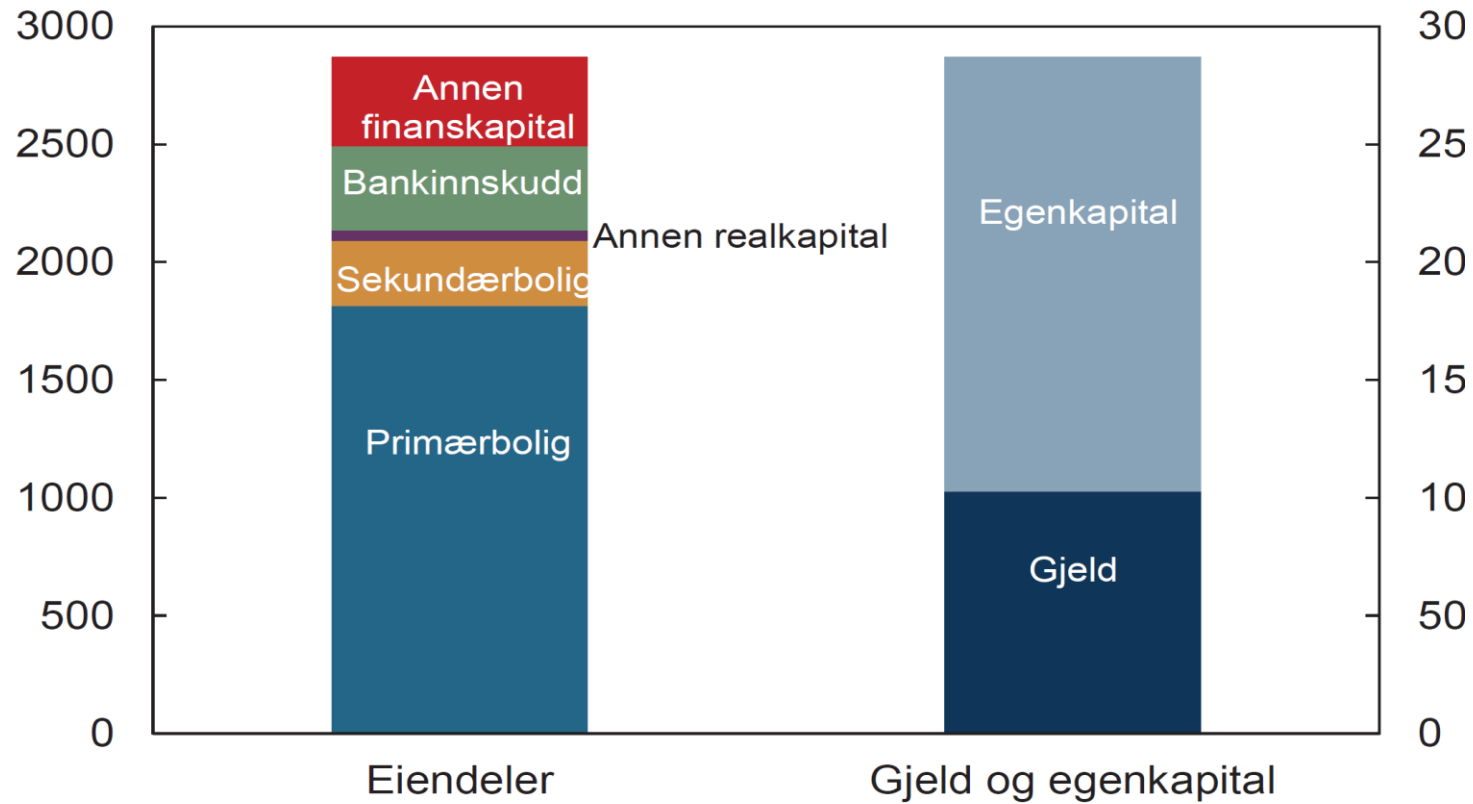
Lån og sparing i husholdningene

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



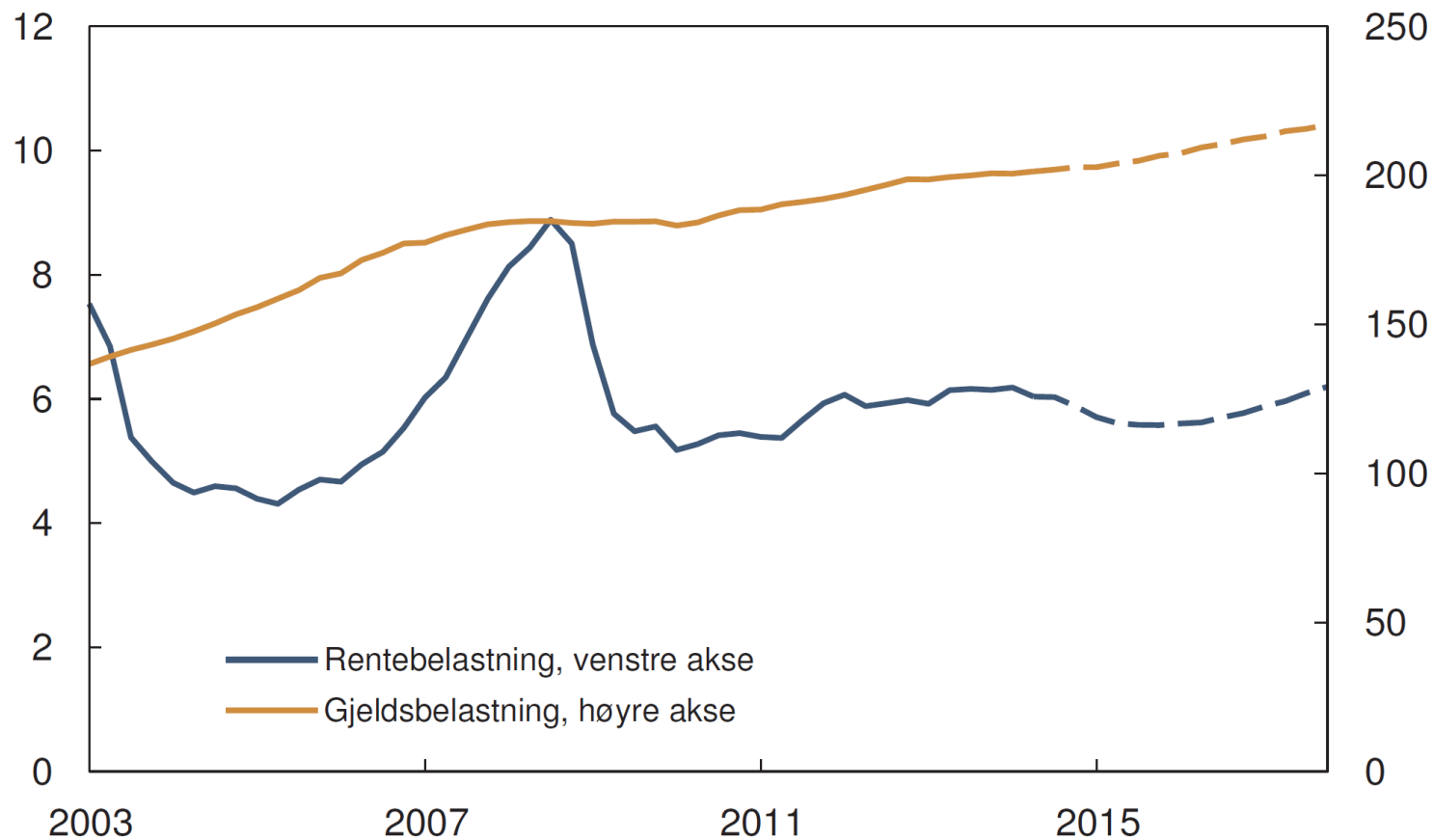
Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

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



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Figur 2.15 Husholdningenes gjeldsbelastning¹⁾ og rentebelastning.²⁾
 Prosent. 1. kv. 2003 – 4. kv. 2017³⁾



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

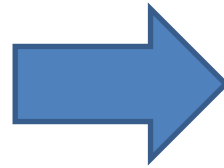
3) Anslag for 3. kv. 2014 – 4. kv. 2017 (stiplet)

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

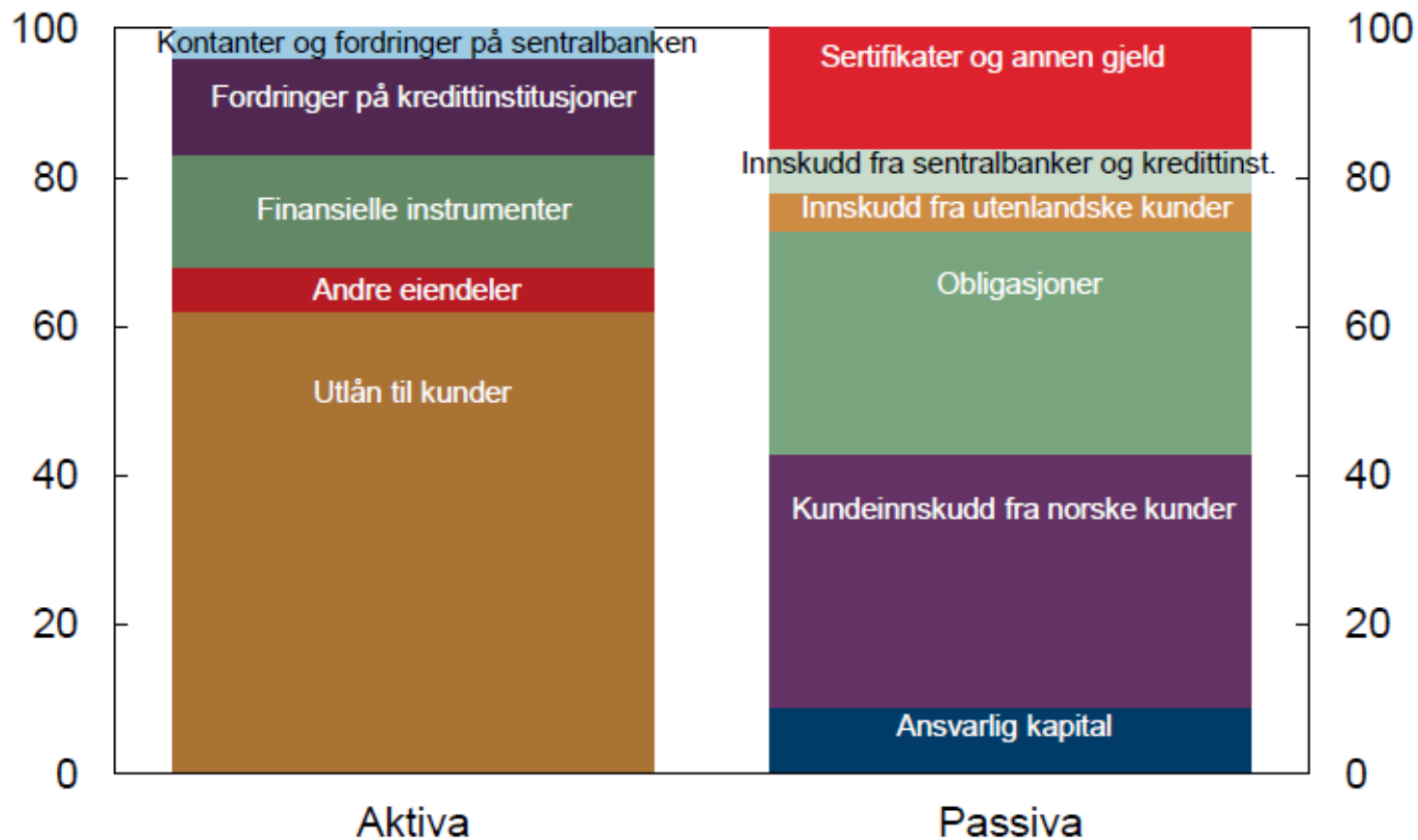
Håndterer tilbakebetaling

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 4 Aktiva og passiva. Norskeide banker og OMF-kredittforetak.¹
 Prosent. Per 30. juni 2014



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 kurs = 95:
$$\text{rente} = \frac{\text{pålydende-kurs}}{\text{kurs}} = \frac{100 - 95}{95} = \frac{5}{95} \approx 0,053$$

Hvis kurs = 90:
$$\frac{100 - 90}{90} = \frac{10}{90} \approx 0,091$$

Fare for at lån ikke betales tilbake => høyere rente

Med symboler:

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

$$\frac{100 - V}{V} = i \qquad \frac{\text{pålydende} - \text{kurs}}{\text{kurs}} = \text{rente}$$

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

$$\begin{aligned} 100 - V &= iV \\ 100 &= V + iV = V(1 + i) \\ V &= \frac{100}{1 + i} \end{aligned}$$

Negativ sammenheng mellom kurs (V) og rente (i): V er høyere, jo lavere i 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?

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.

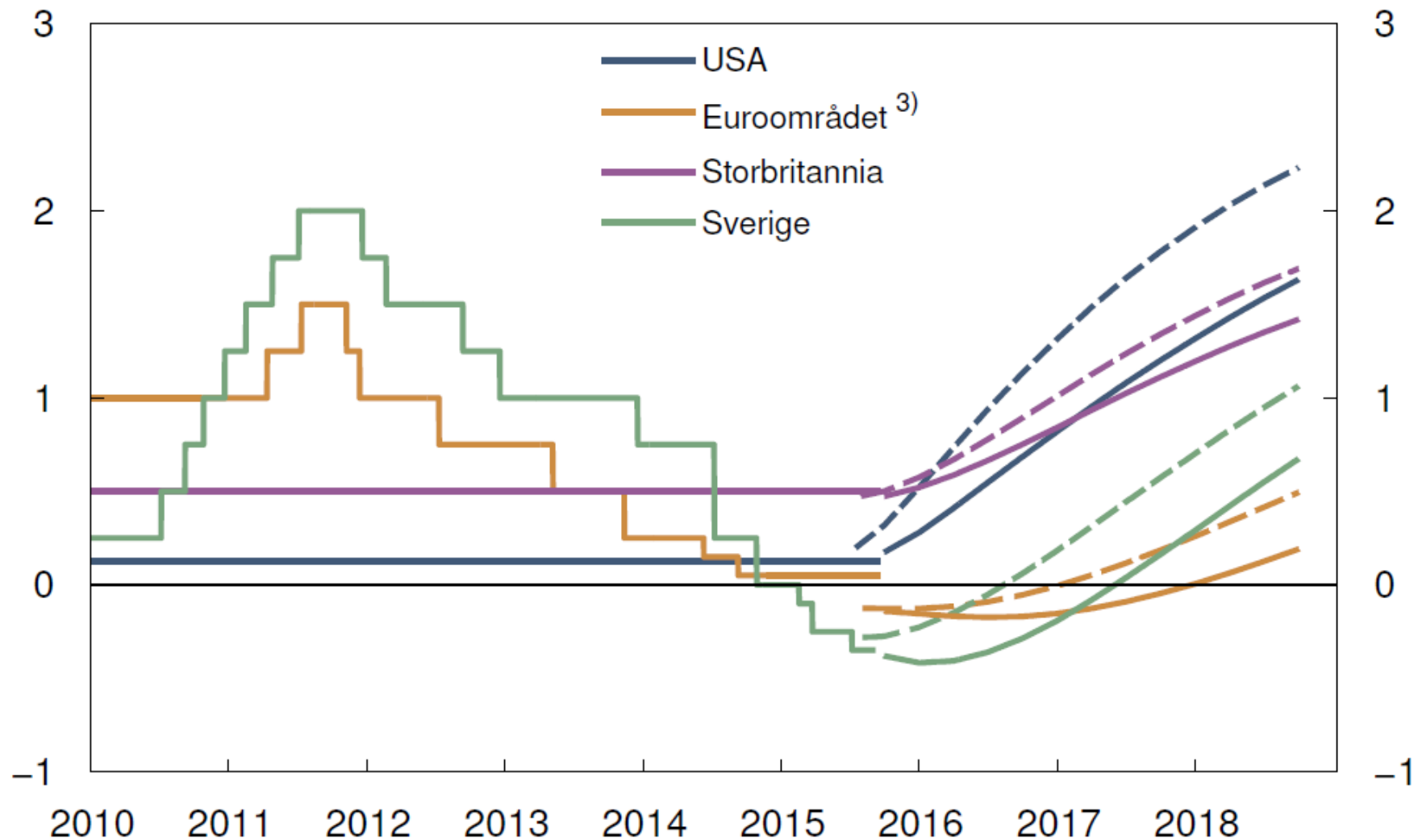
$$(1+i_{2t})(1+i_{2t}) = (1+i_{1t})(1+i_{1t+1}^e)$$

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

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

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

Figur 1.7 Styringsrenter og beregnede terminrenter per 12. juni 2015 og 18. september 2015.¹⁾ Prosent. 1. januar 2010 – 31. desember 2018²⁾



1) Stiplede linjer viser beregnede terminrenter per 12. juni 2015. Heltrukne linjer viser terminrenter per 18. september 2015. Terminrentene er basert på Overnight Index Swap (OIS)-renter

2) Dagstall fra 1. januar 2010 og kvartalstall fra 3. kv. 2015

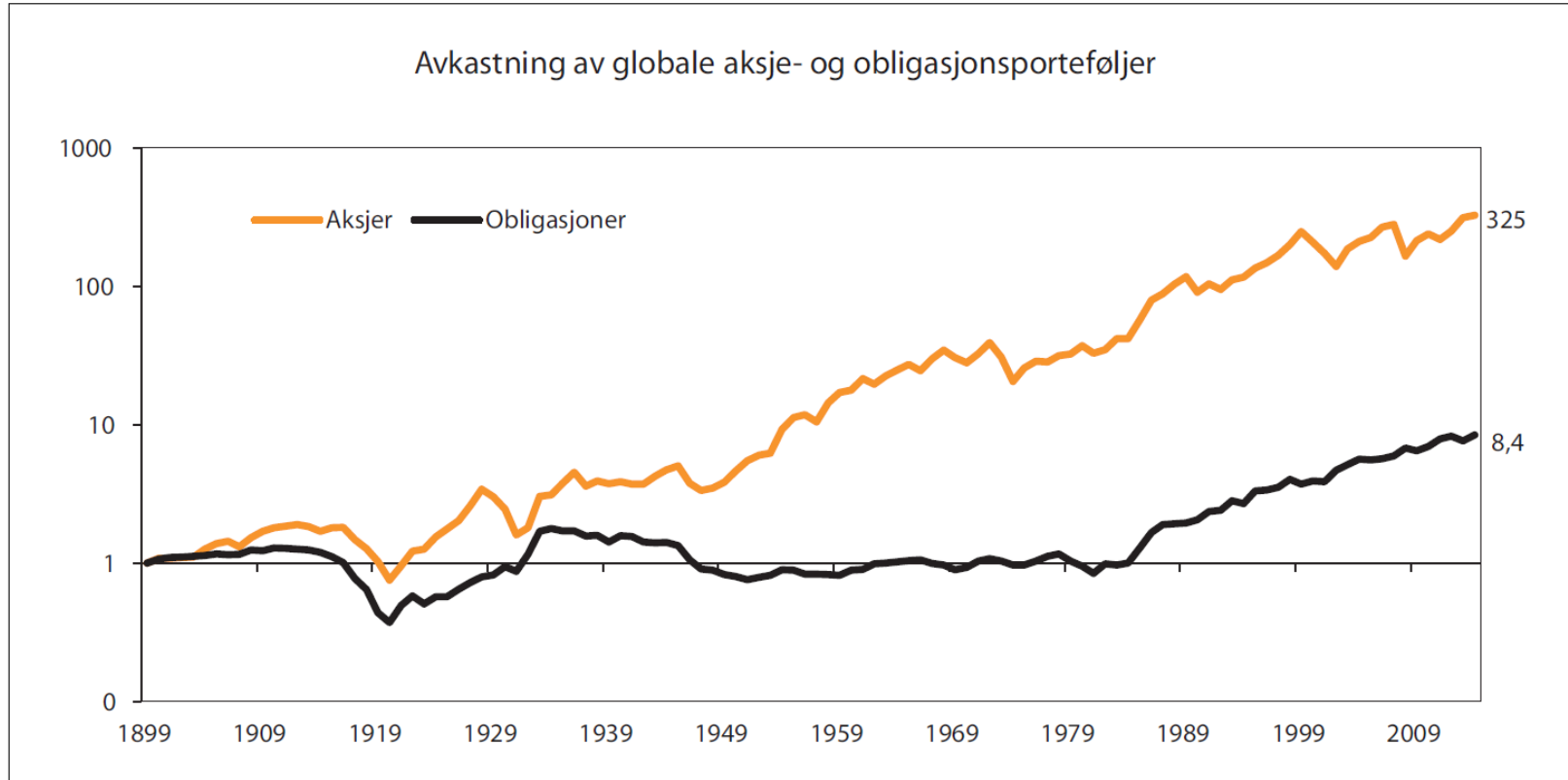
3) Eonia for euroområdet fra 3. kv. 2015

- **Spotrenter:** markedsrenter 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^e_{1t+1} , **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

Aksjer

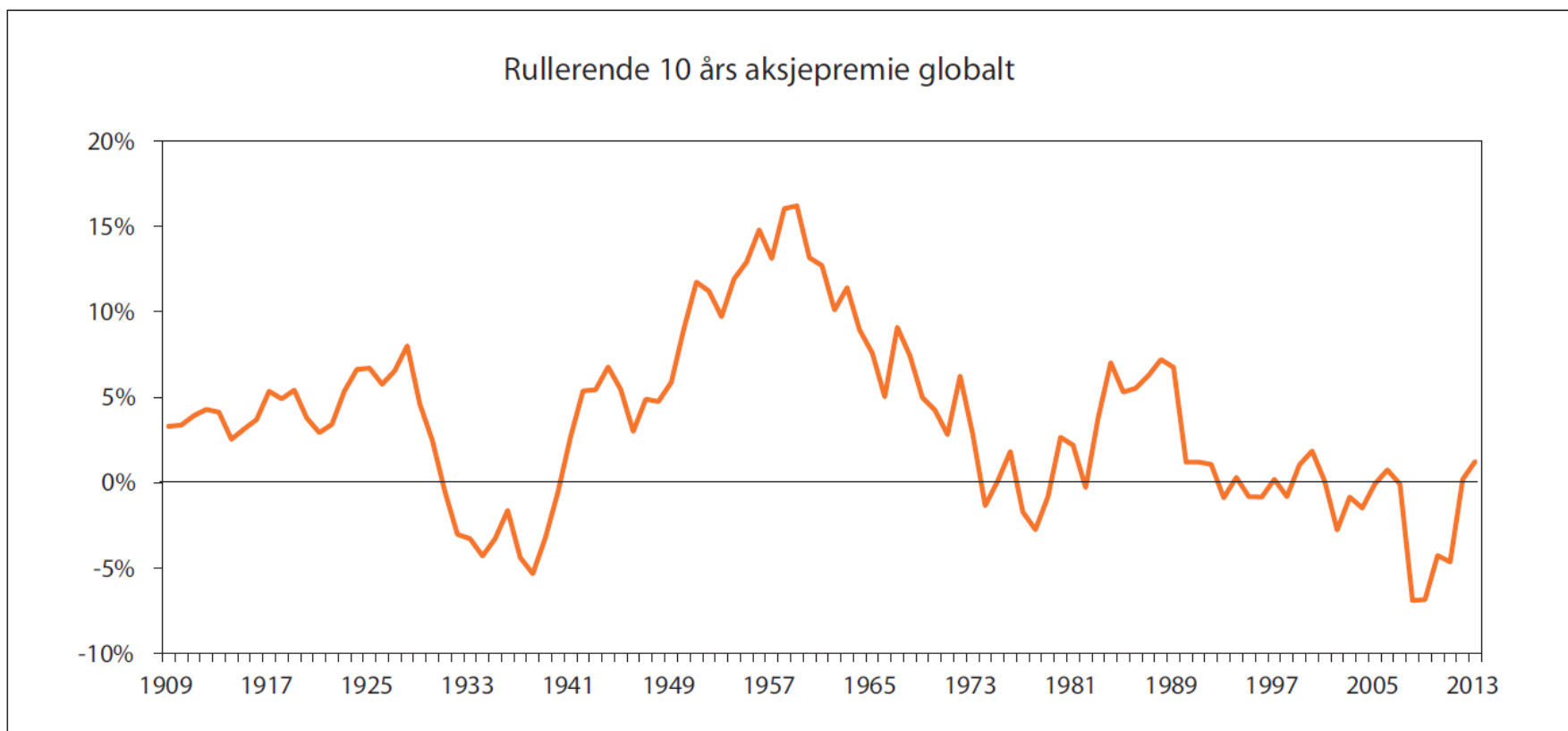
Aksjekurs lik nåverdien av forventet fremtidig utbytte, i faste priser, neddiskontert med forventet krav til realavkastning (r^e_{t+1})
(fundamentalverdien)

$$\text{Aksjekurs}_t = \frac{\text{Utbytte}^e_{t+1}}{1 + r_{1t}} + \frac{\text{Utbytte}^e_{t+2}}{(1 + r_{1t})(1 + r^e_{1t+1})} + \frac{\text{Utbytte}^e_{t+3}}{(1 + r_{1t})(1 + r^e_{1t+1})(1 + r^e_{1t+2})} + \dots$$



Figur 9.8 Kumulativ realavkastning av globalt diversifiserte aksje- og statsobligasjonsporteføljer målt i amerikanske dollar. Indeks 1899=1¹

¹ Logaritmisk skala. Betyr at prosentvis like store tap og gevinster i figuren vil vises som like store uavhengig av når i tidsperioden de inntreffer.



Figur 9.13 Gjennomsnittlig årlig aksjepremie (geometrisk) over rullerende 10-årsperioder for en global aksjeindeks i perioden 1900–2014.¹ Prosent

¹ Aksjepremien er målt mot avkastningen på statsobligasjoner.

Kilder: Dimson, Marsh og Staunton og Finansdepartementet.

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

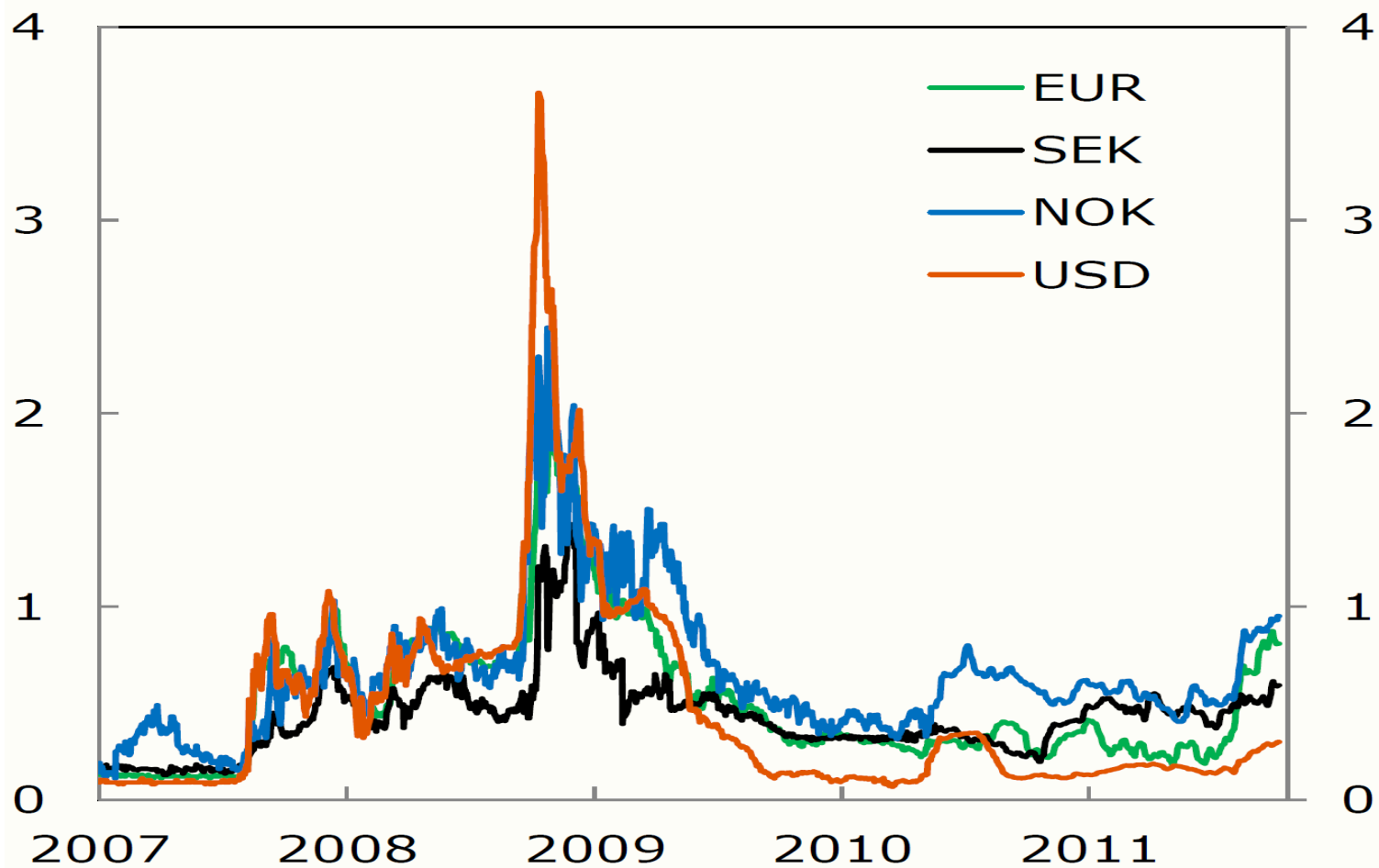
Banker/finansforetak

- 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

Risikopåslag på tremåneders pengemarkedsrente per 7. oktober. Prosentpoeng



Politikk-respons

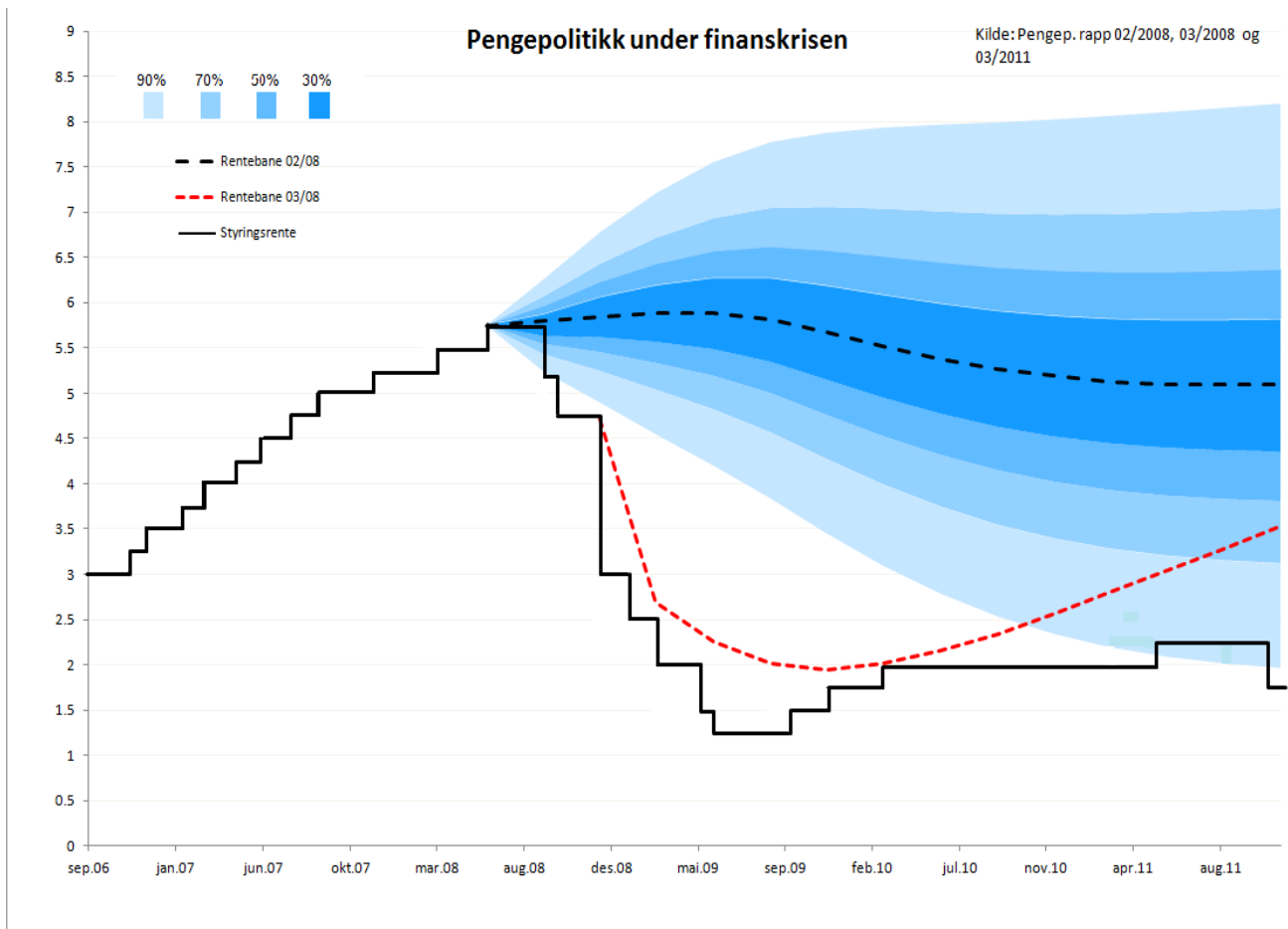
- Sentralbanker tilfører likviditet, dvs. de låner ut penger til bankene (som innskudd i sentralbanken) mot sikkerhet i verdipapirer som er vanskelige å selge
- Styringsrenter senkes
- Redningsaksjoner og støttetiltak til banker, noen banker overtas av staten
- Mer ekspansiv finanspolitikk

- Men – nedgang i økonomien førte til lavere skatteinntekter
 - ⇒ Store budsjettunderskudd og økende offentlig gjeld
 - ⇒ Finanspolitiske innstramninger

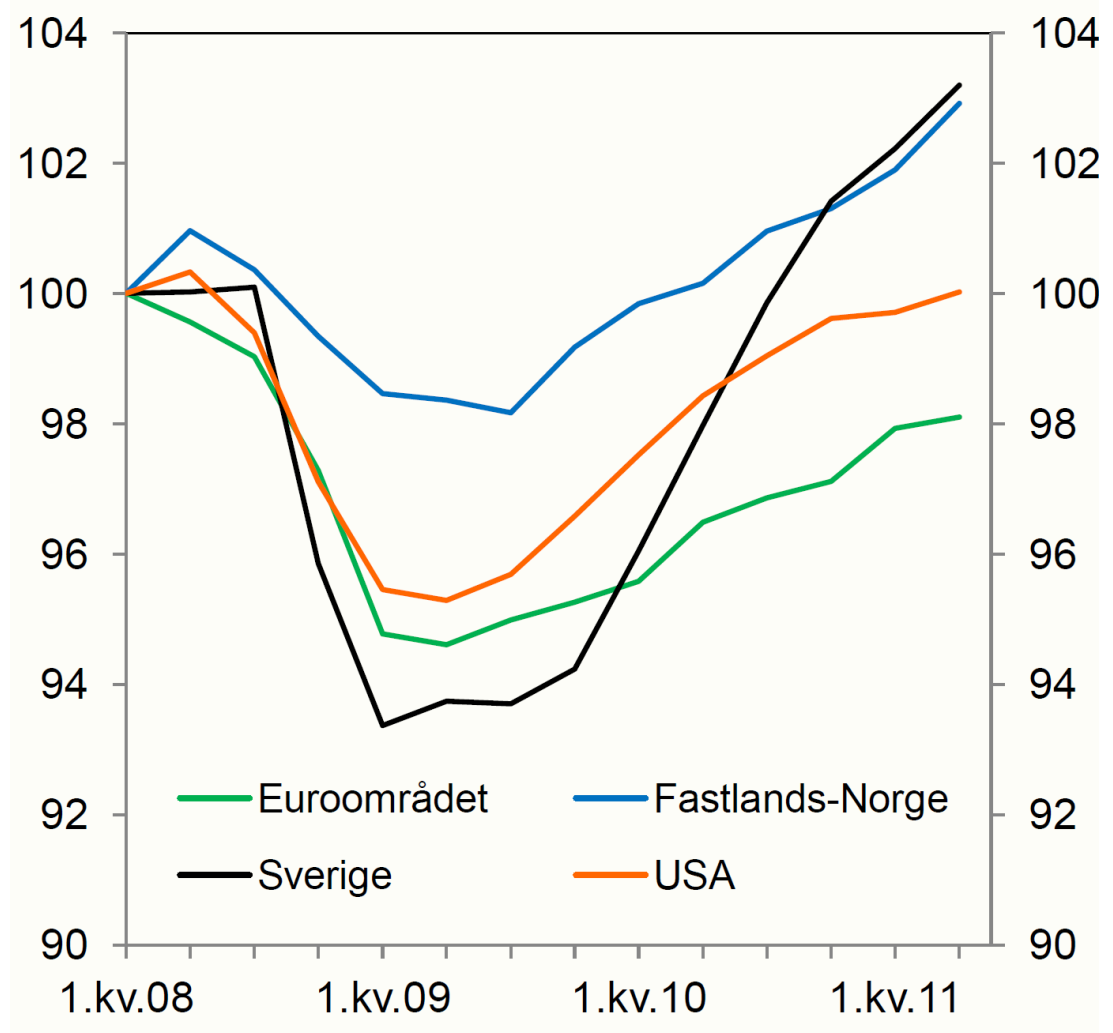
- Strammere regulering av finansmarkedene etter krisen

De sterke virkningene av finanskrisen var overraskende

Figur 10.1 Pengepolitikken under finanskrisen.

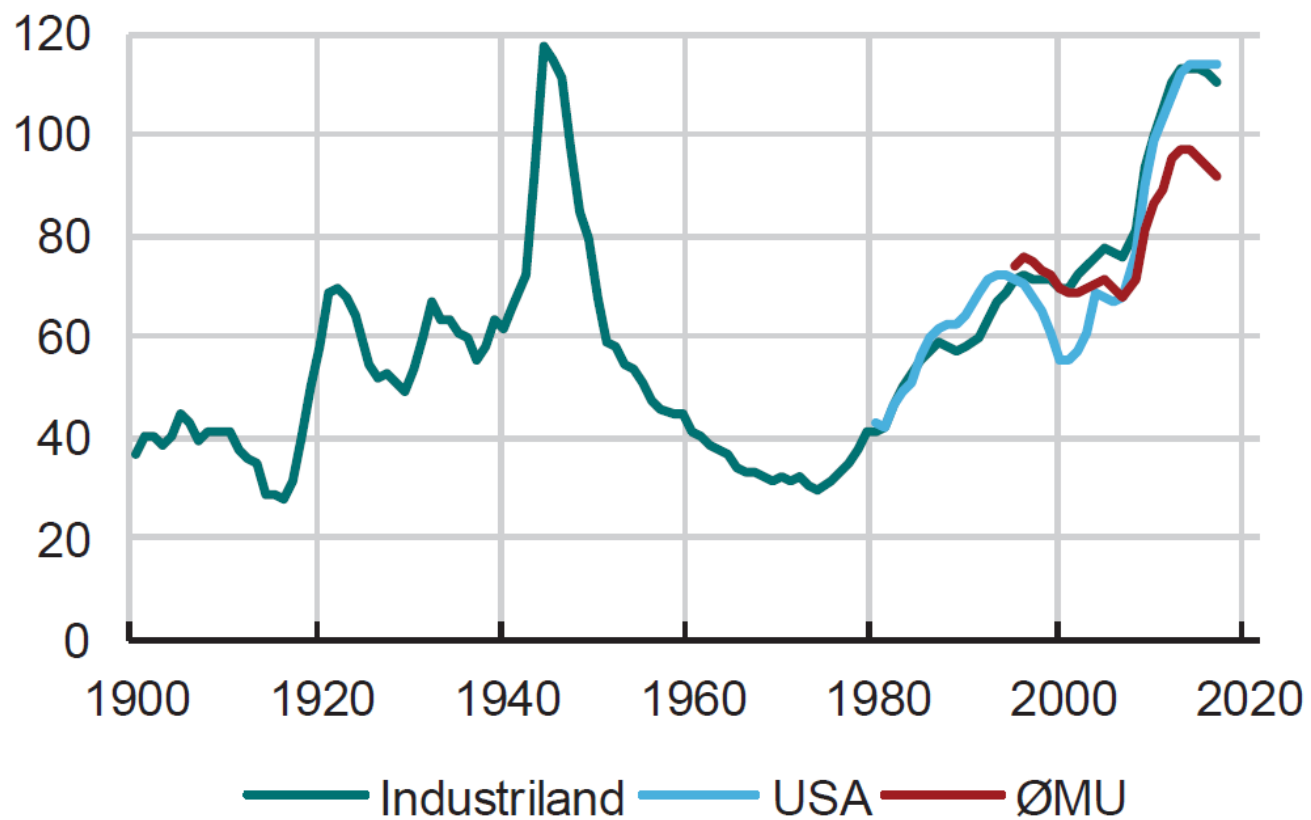


Bruttonasjonalprodukt. Sesongjusterte volumindekser



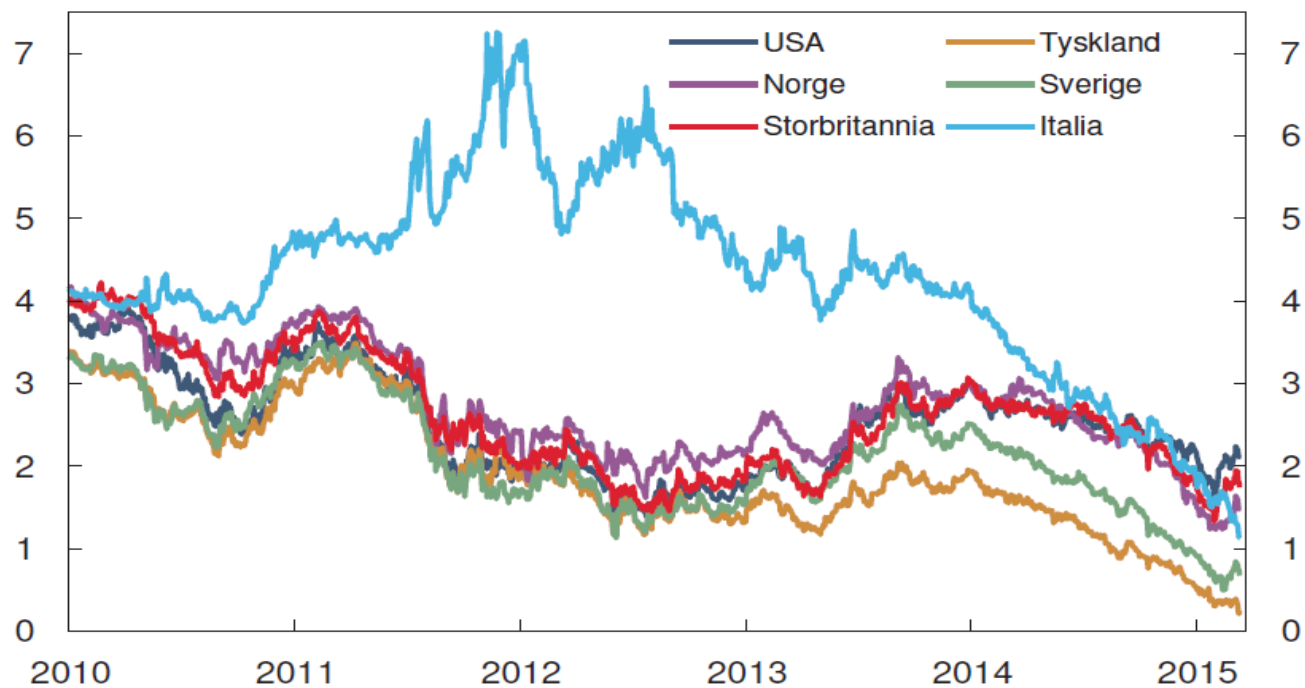
Offentlig gjeld

Prosent av BNP



Høye lånerenter og statsgjeldskrise

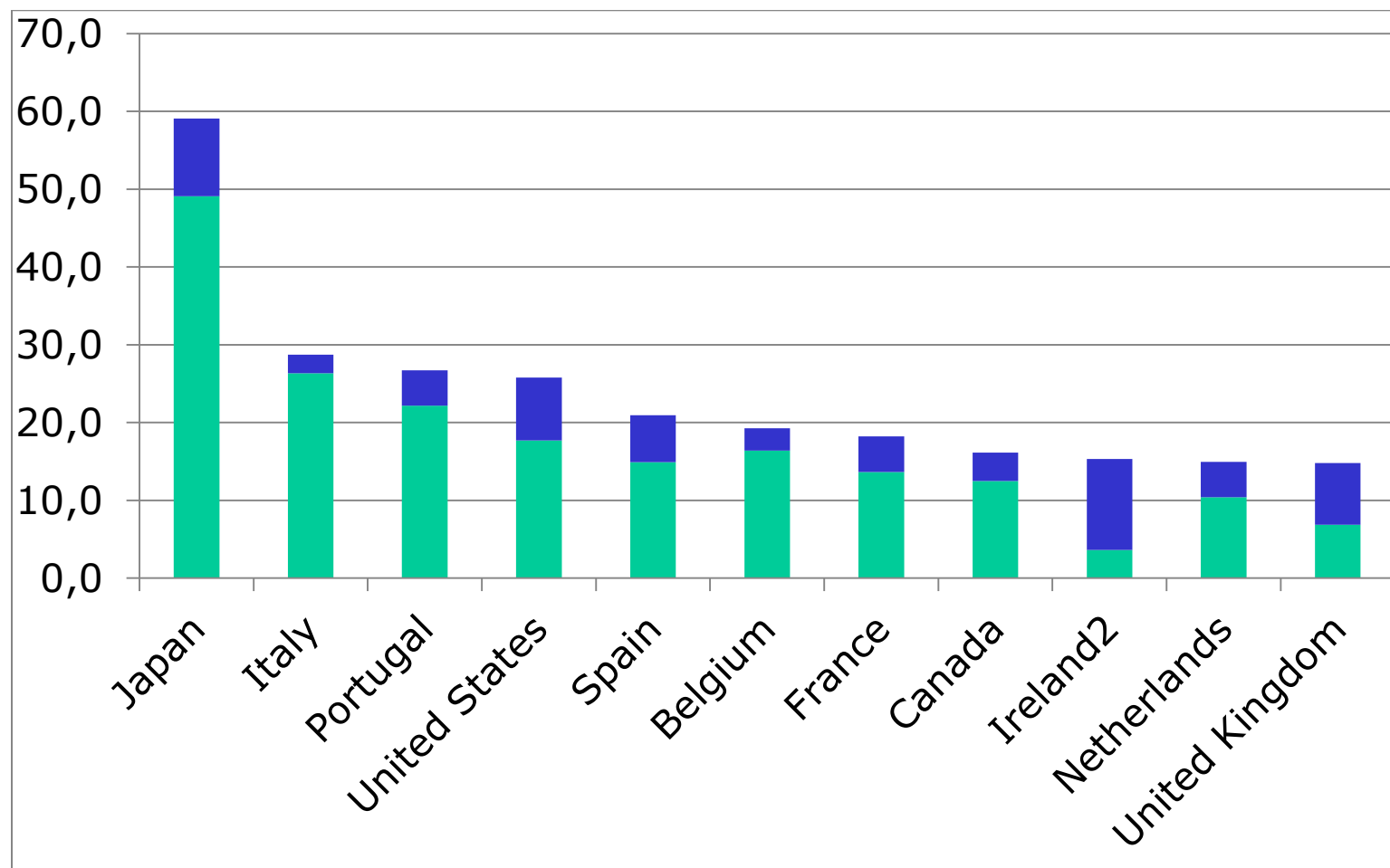
Figur 1.7 Renter på 10-års statsobligasjoner.
Prosent. 1. januar 2010 – 12. mars 2015



Kilde: Bloomberg

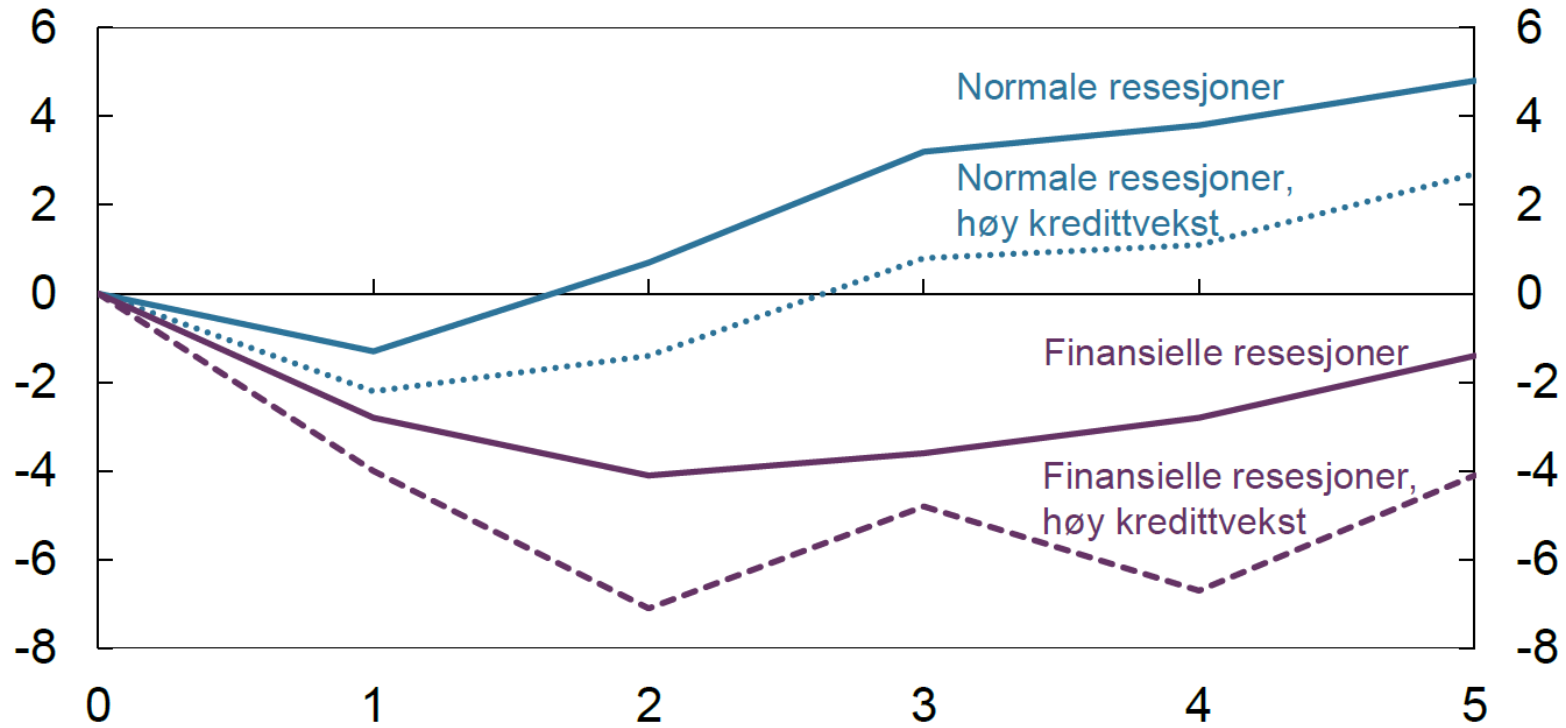
Offentlig lånebehov i 2012: Gjeld som forfaller i grønt, underskudd i blått

(Kilde: IMF Fiscal Monitor)



Rask kredittvekst gir dypere tilbakeslag

Reelt BNP per capita. Prosent avvik fra starten av krisen

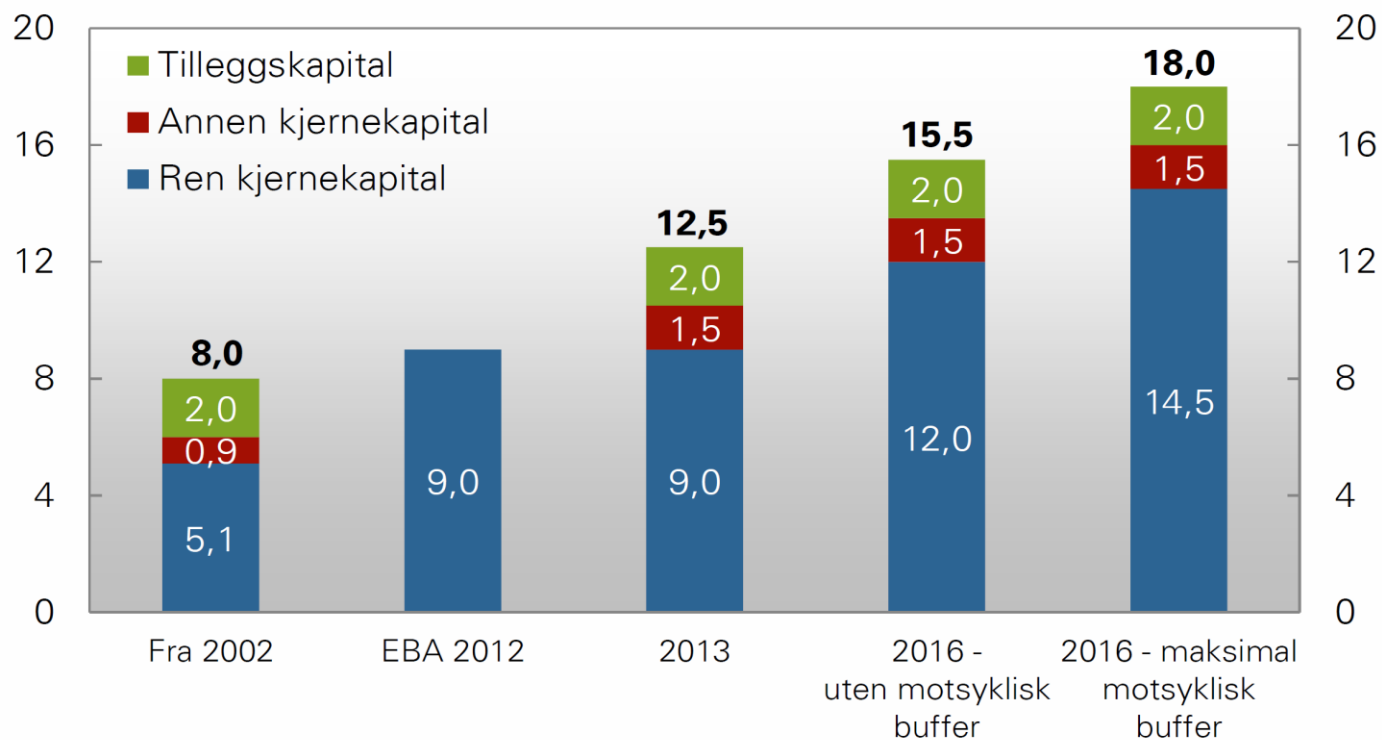


Kilde: Jordà, Schularick og Taylor (JMBCB, 2013)

3

Strengere regulering i finansmarkedet

Minstekrav til kapitaldekning for banker i Norge.



1) Kvoten for ren kjernekapital i 2016 inkluderer buffer for systemviktige banker.

Kilder: Norges Bank, Finanstilsynet og Finansdepartementet

Motsyklisk kapitalbuffer

Krav til kapitaldekning økes når finansielle ubalanser bygger seg opp.

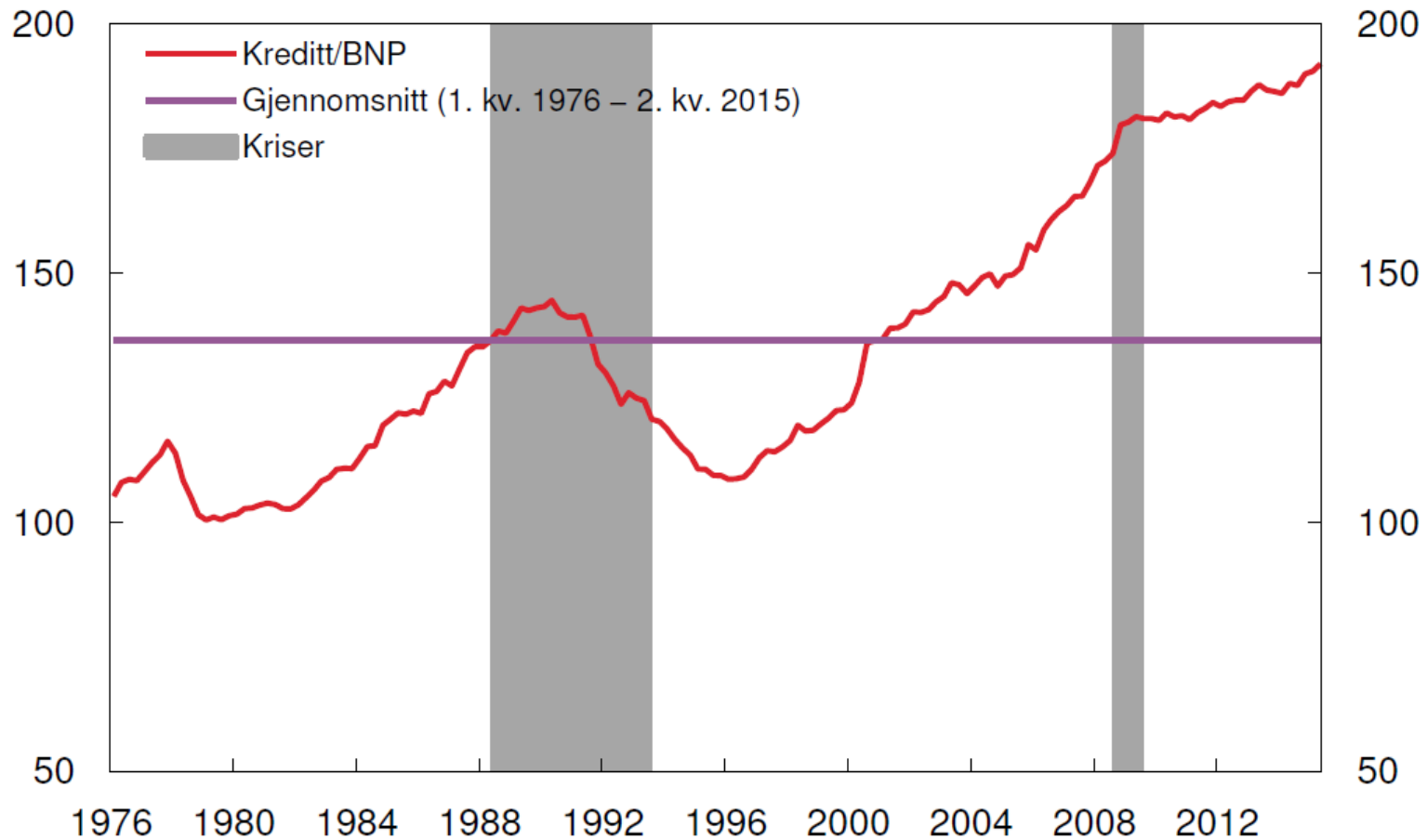
Beslutningen tas av Finansdepartementet, etter råd fra Finanstilsynet og Norges Bank. Norges Banks råd vil vanligvis ta utgangspunkt i fire nøkkelindikatorer

- 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

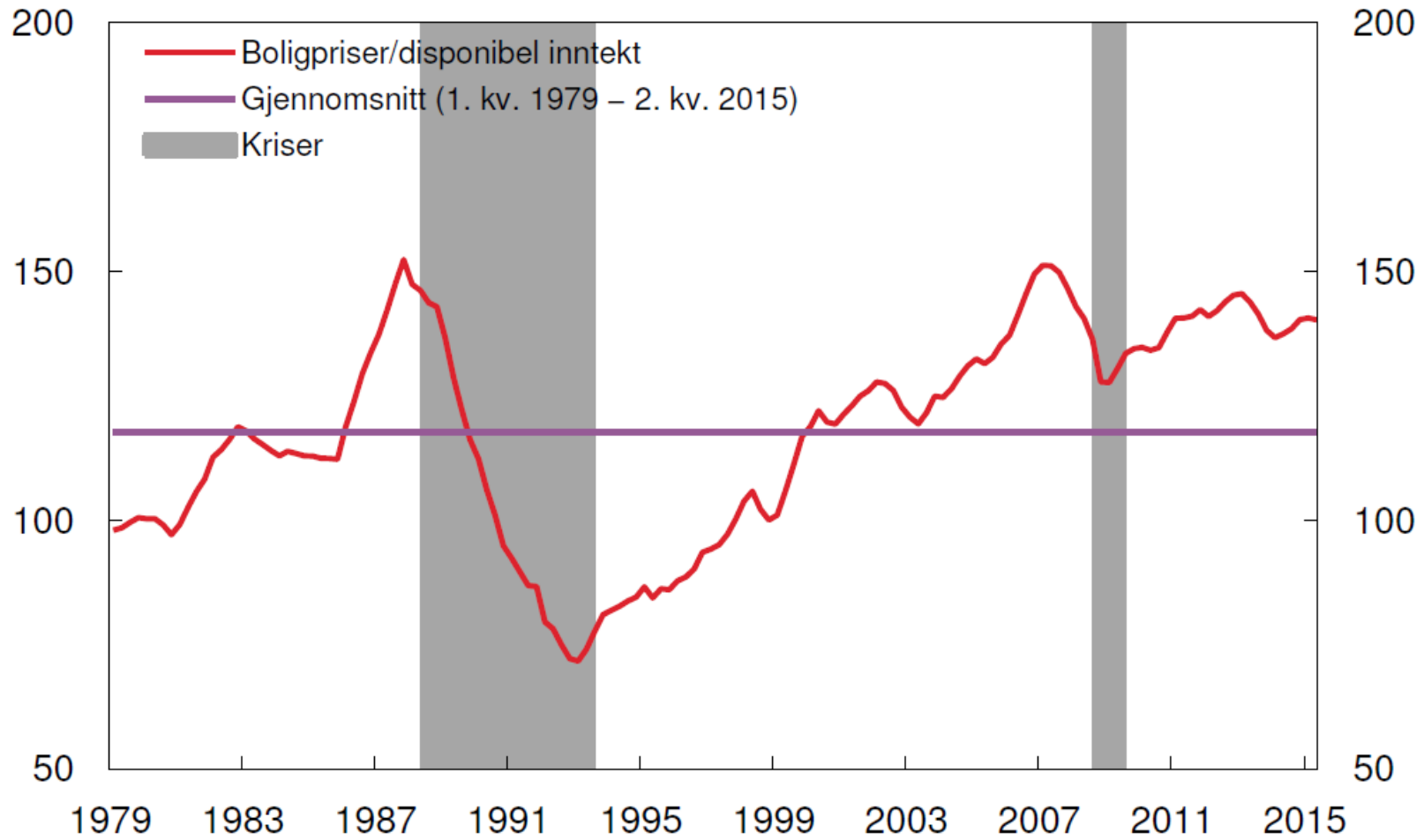
Figur 3.1 Samlet kreditt¹⁾ for Fastlands-Norge som andel av BNP for Fastlands-Norge. Prosent. 1. kv. 1976 – 2. kv. 2015



1) Summen av K2 husholdninger og K3 ikke-finansielle foretak i Fastlands-Norge (alle ikke-finansielle foretak før 1995). K3 ikke-finansielle foretak inneholder K2 ikke-finansielle foretak og utenlandsgjeld i Fastlands-Norge

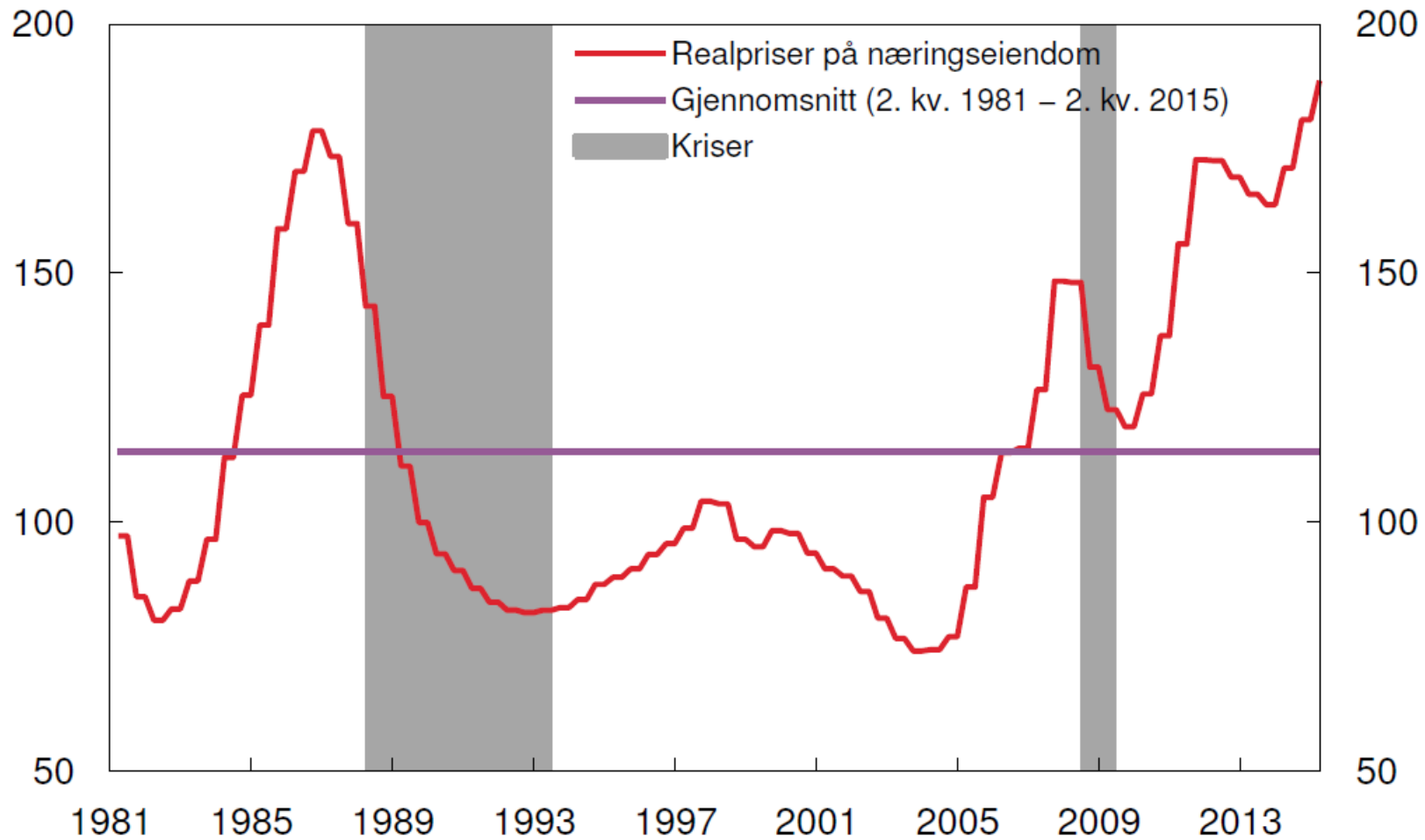
Kilder: Statistisk sentralbyrå, IMF og Norges Bank

Figur 3.7 Boligpriser i forhold til disponibel inntekt.
Indeks. 4. kv. 1998 = 100. 1. kv. 1979 – 2. kv. 2015



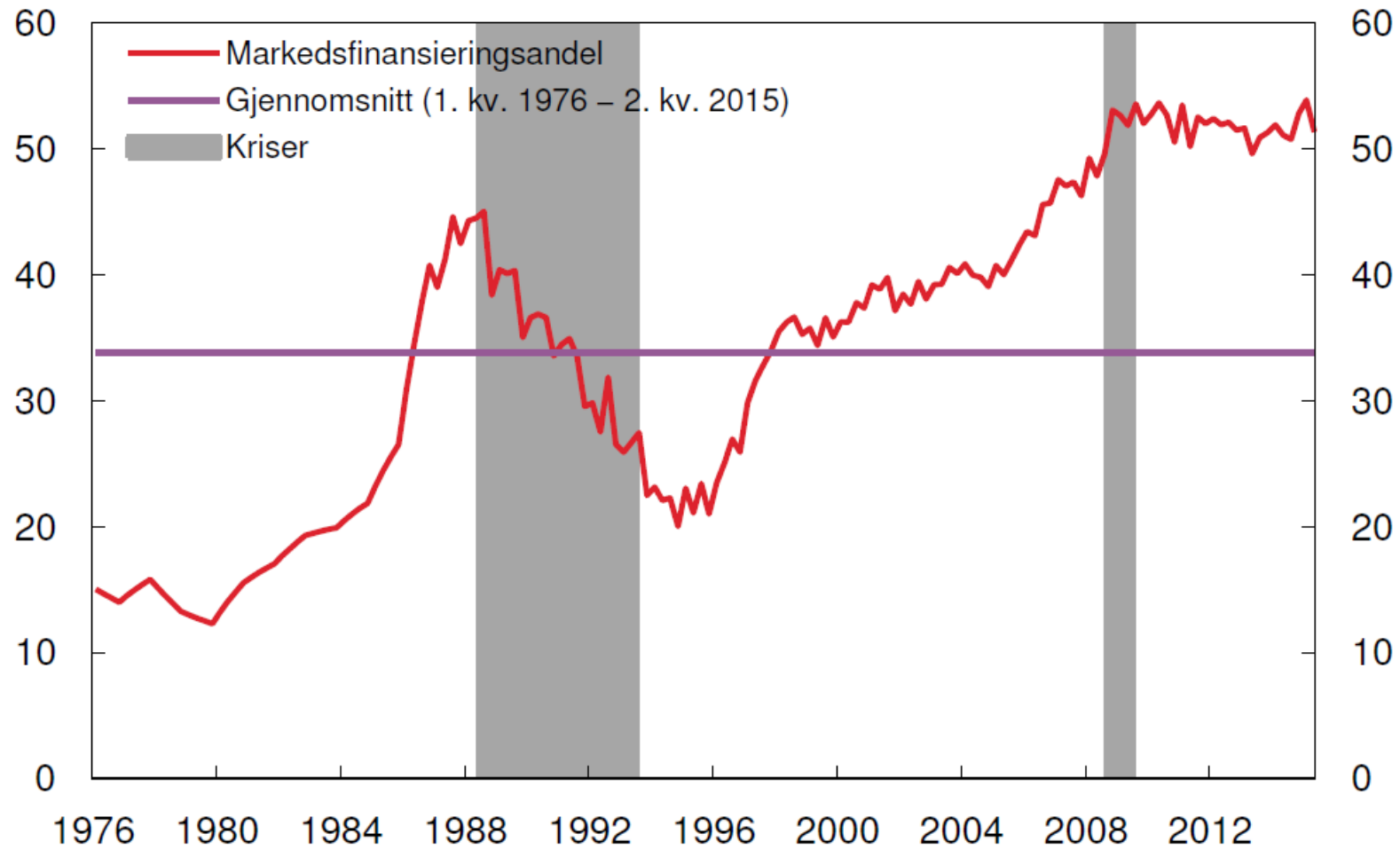
Kilder: Statistisk sentralbyrå, Eiendom Norge, Eiendomsverdi, Finn.no, Norges Eiendomsmeglerforbund (NEF) og Norges Bank

Figur 3.19 Realpriser på næringseiendom.¹⁾
Indeks. 1998 = 100. 2. kv. 1981 – 2. kv. 2015



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 3.26 Bankenes¹⁾ markedsfinansieringsandel.
Prosent. 1. kv. 1976 – 2. kv. 2015



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