

Natvik, Gisle James; Sauvik, Lene

## Research Report

# Forventningsdrevet gjeldskrise og mottiltak

Staff Memo, No. 7/2013

### Provided in Cooperation with:

Norges Bank, Oslo

*Suggested Citation:* Natvik, Gisle James; Sauvik, Lene (2013) : Forventningsdrevet gjeldskrise og mottiltak, Staff Memo, No. 7/2013, ISBN 978-82-7553-742-1, Norges Bank, Oslo, <https://hdl.handle.net/11250/2507003>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/210278>

#### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

#### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.no>

Nr. 7 | 2013

# Staff Memo

Pengepolitikk

## Forventningsdrevet gjeldskrise og mottiltak

*Gisle Natvik og Lene Sauvik*

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.

© 2013 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.

© 2013 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 978-82-7553-742-1 (online only)**

# Forventningsdrevet gjeldskrise og mottiltak

Av Gisle Natvik og Lene Sauvik

Vi diskuterer tiltakene for å dempe eurokrisen i lys av en enkel teori om forventningsdrevne gjeldskriser.

## 1. Bakgrunn

Ett år etter den kraftigste globale nedturen siden annen verdenskrig gikk flere land i Europa inn i en ny krise, kjennetegnet av en sterk økning i rentene på statsgjeld. Svake offentlige finanser og underliggende strukturelle utfordringer er viktige faktorer bak krisen, og som konsekvens gjennomføres det nå omfattende finanspolitiske innstramminger og reformer i flere land. Rigiditeter og feilallokeringer har bidratt til å svekke landenes vekstevne, og tiltak er derfor nødvendige. De strukturelle utfordringene i blant annet arbeidsmarkedene i Italia og Spania var imidlertid godt kjent også før krisen. Den raske endringen i likevekten i statsobligasjonsmarkedet, til et betydelig høyere rentenivå, synes derfor å ha oppstått uten at de underliggende forholdene var klart endret.

For å forklare denne utviklingen, og for å peke ut mulige mottiltak for å stoppe den, har flere trukket frem økonomisk teori om selvoppfyllende forventninger. Særlig fremtredende har Paul de Grauwe (2011) vært, som har gått langt i å argumentere for at Den europeiske sentralbanken, ECB, bør opptre som en «lender of last resort» ved å innføre en oppkjøpsgaranti for statsgjeld, for å stoppe den forventningsdrevne kisedynamikken. Høsten 2012 gikk også ECB et skritt i denne retningen, ved å åpne for oppkjøp av statsgjeld i annenhåndsmarkedet under visse betingelser. Den eksplisitte målsetningen for tiltaket var at man ville hindre en «dårlig likevekt» i å oppstå.<sup>1</sup>

I dette notatet gir vi en enkel teoretisk fremstilling av forventningsdrevne gjeldskriser og hvordan ulike mottiltak vil kunne fungere. I lys av denne teorien diskuterer vi deretter de senere års tiltak i eurosone.

## 2. Fra forventninger til gjeldskriser: Teori

I litteraturen finnes flere teorier om hvordan pessimistiske forventninger kan virke selvoppfyllende og drive frem gjeldskriser. Vi gir her en forenklet fremstilling av fenomenet, basert på det klassiske arbeidet av Calvo (1988). Dette er en stilisert modell, som bruker sterke forutsetninger for å få frem nøkkelmekanismene. Den skal ikke tolkes bokstavelig som en presis virkelighetsbeskrivelse.

### 2.1 Modell

Vi ser for oss en stat som trenger å refinansiere en gitt gjeld  $B$ . Bruttorenten på denne gjelden,  $R^*$ , blir bestemt i et internasjonalt finansmarked der investorene har tilgang til et alternativt og risikofritt

---

<sup>1</sup> Fra ECBs pressekonferanse 6.9.12: "On "conditionality", the assessment of the Governing Council is that we are in a situation now where you have large parts of the euro area in what we call a "bad equilibrium", namely an equilibrium where you may have self-fulfilling expectations that feed upon themselves and generate very adverse scenarios. So, there is a case for intervening, in a sense, to "break" these expectations..."

investeringsobjekt, med avkastning lik  $R$ .<sup>2</sup> Det er en risiko for at den utstedende staten ikke vil betjene all gjelden i fremtiden. Den forventede avkastningen ved å investere i  $B$  er derfor  $E(a)R^*$ , der  $E(a)$  er andelen av gjelden som investorene forventer å få betalt tilbake og  $a$  er faktisk tilbakebetaling, et tall mellom 0 og 1. Investorene antas å være risikonøytrale, og i en likevekt må derfor den forventede avkastningen ved å investere i gjelden være lik alternativrenten  $R$ . Følgende arbitrasjebetingelse må dermed holde i likevekt:  $E(a)R^*=R$ . Vi kan tenke på denne arbitrasjebetingelsen som et uttrykk for hva renten  $R^*$  må være for at investorene skal være villige til å kjøpe statsgjelden, for en gitt forventet tilbakebetalingsgrad.

I denne modellen vil vi betrakte  $R$  som gitt utenfra (det vil si eksogen), og se på hvordan den faktiske tilbakebetalingsgraden  $a$  og den landspesifikke renten  $R^*$  bestemmes sammen. Det neste spørsmålet blir da: Hva bestemmer tilbakebetalingsgraden  $a$ ? Sentralt står naturlig nok statens løpende utgifter og dens evne til å inndra skatter. Stilisert kan vi fremstille statens budsjettbetingelse som

$$T = G + aR^*B + (1-a)cR^*B$$

der  $T$  er skatteinntekter og  $G$  er offentlig forbruk. Det siste leddet er mindre konvensjonelt. Det fanger opp kostnadene ved å misligholde gjeld, og parameteren  $c$  indikerer hvor kostbart dette er. Vi antar at  $c$  ligger mellom 0 og 1. Dette er en forenklet måte å formulere kostnadene ved å misligholde, og en rikere modell vil typisk gi en dypere forklaring på hvorfor et mislighold er kostbart.<sup>3</sup> Det sentrale ved vår fremstilling er at vi antar at kostnaden øker proporsjonalt med graden av mislighold. Totalt sier budsjettbetingelsen at skatteinntektene  $T$  må finansiere nedbetaling av gjeld, offentlig forbruk, og kostnader forbundet med et eventuelt mislighold.

Dersom  $T$  ikke har noen øvre grense, vil staten alltid kunne betjene sine utgifter fullt ut uansett hvor store de er. Dette er imidlertid ikke realistisk. Isteden forutsetter vi derfor at det fins en øvre grense  $T^*$  for skatteinntektene. Størrelsen på  $T^*$  vil typisk avhenge både av hvor høye skatteinntekter et lands økonomi er i stand til å generere, og den politiske viljen til å betjene gjeld. Dette taket antar vi er uavhengig av renten. Dersom utgiftene overstiger dette nivået, det vil si hvis  $R^*B + G > T^*$ , vil ikke staten kunne betjene all sin gjeld, og  $a$  blir mindre enn 1.

Figur 1 setter sammen elementene over for gitte nivåer på  $G$ ,  $B$  og  $R$ , og viser likevektene de impliserer:  $L$  og  $L'$ . Med likevekt menes her en situasjon der hvor mye staten faktisk velger å tilbakebetale av gjelden er konsistent med renten investorene krever for å kjøpe gjelden. Vi vil nå forklare figuren i detalj.

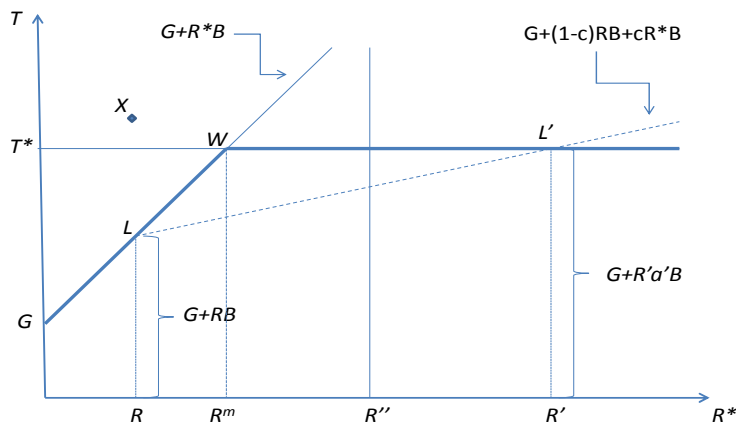
Vi ser først på statens tilpasning. Den bratteste linjen i Figur 1 angir statens budsjettbetingelse for ulike nivåer på renten når staten velger å overholde alle sine forpliktelser, det vil si at  $a = 1$ . Linjen angir altså hvor mye staten må kreve inn i skatt for å kunne dekke sine totale utgifter, d.v.s. all utestående gjeld og øvrig forbruk, gitt rentenivået. Den horisontale linjen gir taket for skatteinntektene,  $T^*$ . For et gitt nivå på offentlig forbruk,  $G$ , er dermed skattene som faktisk vil

<sup>2</sup> Med bruttorente mener vi her at  $R=1+r$  der  $r$  er nettorenten som det er mer vanlig å omtale som renten i dagligtale.

<sup>3</sup> Vi har her implisitt antatt at staten alltid ønsker å tilbakebetale så mye som mulig. Nøyaktig hva som motiverer land til å tilbakebetale statsgjeld er uklart. Tradisjonelle forklaringer vektlegger rykte og statens fremtidige tilgang til kreditt (Eaton og Gersowitz, 1981), mens nyere teori vektlegger hvordan nedskrivninger kan svekke realøkonomien, fordi finansinstitusjoner må ta tap, og deretter strammer inn sin utlånspraksis (Gennaioli, Martín, Rossi, 2011).

kreves inn i denne økonomien gitt ved kombinasjonen av de to linjene som er uthevet i figuren: Frem til knekkpunktet  $W$  i figuren økes skatteinntektene i tråd med økte renteutgifter for å sikre full tilbakebetaling. Når rentenivået overstiger  $R^m$  blir derimot full tilbakebetaling umulig ettersom skattetaket  $T^*$  er nådd. Videre renteøkninger fører kun til lavere tilbakebetaling (lavere  $a$ ), og påvirker ikke skatteindragningen, som heretter ligger konstant på  $T^*$ .<sup>4</sup>

Figur 1 Selvoppfyllende forventninger



Den uthevede heltrukne linjen viser altså hvor høye skatteinntekter debitorstaten faktisk vil inndra, til et gitt rentenivå. Vi vil nå se på investorenes tilpasning, som vil bestemme renten til et gitt skattenivå. Her antar vi at investorene er rasjonelle og kjenner statens budsjettbetingelse når de danner sine forventninger om tilbakebetaling,  $E(a)$ . Dermed har vi at  $a=E(a)$ . Når vi kombinerer budsjettbetingelsen med  $a=E(a)$  og arbitrasjebetingelsen, får vi den stiplede linjen, som viser hvor høye inntekter staten må inndra for at investorene skal være villige til å kjøpe landets gjeld. Vi kaller denne linjen for «konsistenslinjen»: Den gir kombinasjoner av rente- og skattenivå som er konsistente med arbitrasjebetingelsen, det vil si at statens evne til tilbakebetaling (skatteinntekt minus offentlig forbruk) tilsvarer investorenes krav til avkastning. Enhver likevekt der investorene ikke tar systematisk feil må ligge langs denne linjen.<sup>5</sup> For eksempel, hvis staten forventes å inndra skatteinntekter over denne linja, impliserer budsjettbetingelsen at forventet tilbakebetalingsgrad  $E(a)$  blir så stor at  $E(a)R^* > R$ , og dermed vil avkastningen ved å investere i statsgjelden overstige alternativavkastningen  $R$ . Dette vil motivere investorer til å kjøpe gjelden  $B$ , og renten  $R^*$  vil falle. Tilsvarende, dersom skatteinntektene forventes å ligge under konsistenslinjen, ville

<sup>4</sup> Vi behandler her  $G$  som gitt. Analysen kan utvides til å la  $G$  også være et politikkinstrument. I figuren kan man tenke på  $G$  som et gitt minstenivå for offentlig forbruk, mens  $T$  er netto skatteinngang, definert som skatteinntekter minus offentlig forbruk utover minstenivået. Dersom minstenivået er null, starter den bratteste kurven i origo.

<sup>5</sup> Som en forenkling ser vi bort fra usikkerhet i denne analysen. I virkeligheten eksisterer selvsagt usikkerhet om en rekke av variablene i modellen, slik som skattebasen og fremtidig forbruk, eller investorens fremtidige likviditetsbehov. For en analyse av forventningsdrevne gjeldskriser når statens betjeningsevne er usikker, se Corsetti og Dedola (2011).

tilbakebetalingsgraden bli så lav at  $E(a)R^* < R$ , og da ville ingen investorer være villige til å kjøpe gjelden  $B$ .

Konsistenslinjen starter der skatteinngangen og budsjettbetingelsen impliserer at  $E(a)=1$  (punktet L i figuren). Investorene krever da kun alternativrenten  $R$ , ettersom all gjelden vil betjenes fullt ut. Vi ser at dette punktet også ligger på den heltrukne kurven for hvor mye staten faktisk vil kreve inn av skatteinntekter. Dermed er dette en mulig likevekt i den forstand at statens beslutning om å tilbakebetale er konsistent med investorenes beslutning om kjøp av gjeld: Hvis investorene forventer full tilbakebetaling ( $E(a)=1$ ), krever de kun den risikofrie renten  $R$ , og staten vil da tilbakebetale fullt ut ( $a=1$ ), hvilket oppfyller den opprinnelige forventningen.

Dessverre ser vi at det også er mulig med en annen likevekt,  $L'$ . Den fremkommer oppe til høyre, der konsistenskurven skjærer gjennom skattetaket  $T^*$ . Dette er en likevekt der investorene forventer lav tilbakebetaling (lav  $a$ ), og derfor krever en høy rente,  $R'$  i figuren. Den høye renten presser landets renteutgifter opp så høyt at full tilbakebetaling er umulig. Med maksimal skatteinngang tilbakebetaler landet kun den andelen investorene hadde forventet, og dermed oppfylles den opprinnelige forventningen om lav tilbakebetaling. Dette utfallet er en forventingsdrevet gjeldskrise.

Det er kun disse to utfallene som vil utgjøre en likevekt i modellen. Til enhver rente mellom  $R$  og  $R''$  vil staten alltid velge å inndra mer skatteinntekter og tilbakebetale mer enn hva investorene krever, og dermed vil alle ønske å holde mer av gjelden. Til en rente over  $R''$  vil staten tilbakebetale mindre enn hva investorene krever, og ingen vil holde gjelden. Til en rente under  $R$  er naturlig nok det alternative objektet bedre for investorene.

Hva bestemmer så hvilken likevekt man ender opp i? Her har teorien lite å fortelle oss. De to likevektene er i utgangspunktet like sannsynlige utfall. Det er vanlig å tenke seg at enkeltbegivenheter, slik som uttalelser fra politikere eller økonomiske hendelser i andre deler av verden, kan fungere som utløsende eller «koordinerende» mekanismer, som leder investorene til å skifte sine forventninger samtidig.

Figur 1 viser hvor sterkt forventninger kombinert med markedsprising av gjeld kan virke. Alle aktører opptrer fullstendig rasjonelt, og danner forventninger som er fullstendig konsistente med økonomiens funksjonsmåte, og likevel kan en i utgangspunktet godt fungerende stat få gjeldsproblemer.<sup>6</sup> Vi har her med en veldefinert markedssvikt å gjøre; dersom investorene forventer den dårlige likevekten med høy rente, vil den realiseres, og med dette utfallet realisert, vil ingen investor «angre» på at han vagte denne høye renten fremfor den lave. Samfunnet som helhet kommer imidlertid dårligere ut enn i den gode likevekten som ikke ble realisert, på grunn av ressurstapet som den delvise konkursen genererer. Det er naturlig å spørre om økonomisk politikk kan løse dette problemet.

## 2.2 Økonomisk politikk i modellen

Et virkemiddel som vil fungere for å utelukke den forventningsdrevne gjeldskrisen i modellen, er å opprette en oppkjøpsgaranti. Dersom en institusjon troverdig annonserer at den vil kjøpe all gjeld til en rente under  $R'$ , for eksempel  $R''$  i figuren, vil likevekten med høy rente utelukkes. Årsaken er at til

---

<sup>6</sup> Merk at staten i utgangspunktet er det man kan kalle solvent: Til den risikofrie renten vil den ikke ha problemer med å betjene gjelden sin fullt ut.

alle renter mellom  $R$  og  $R'$ , vil debitorlandet tilbakebetale mer enn det som kreves for at arbitrasjebetingelsen skal holde. Det vil si, til enhver rente mellom  $R$  og  $R'$  vil debitorlandet velge en tilbakebetalingsgrad  $a$  som er så stor at det er mer lønnsomt å holde dette landets gjeld enn det risikofrie alternativet (vi vil ha  $aR^* > R$ ). I figuren fremkommer dette ved at den heltrukne, uthevede kurven for statens valg av tilbakebetaling ligger over konsistenslinjen for investorenes krav til tilbakebetaling.<sup>7</sup> Investorer er klar over dette, og vil dermed etterspørre så mye gjeld som mulig til alle renter mellom  $R$  og  $R''$ . Denne etterspørselen tvinger likevektsrenten ned til  $R$ , der all gjeld betjenes og investorene er indifferente mellom å kjøpe statens gjeld eller å investere i det risikofrie alternative objektet.<sup>8</sup>

Et poeng her er at innføringen av oppkjøpsgaranti i seg selv er nok til å utelukke den dårlige likevekten; institusjonen som garanterer rentetaket vil aldri måtte implementere politikken gjennom faktiske oppkjøp, ettersom garantien om oppkjøp i seg selv er nok. Dette argumentet er blitt brukt i diskusjonen om den pågående gjeldskrisen i Europa, særlig av Paul de Grauwe (2013, 2011).

Et alternativt virkemiddel som tidvis blir nevnt er å gi overføringer til et land i krise. Dette vil imidlertid fungere dårlig. I figuren vil slike støtteoverføringer ha samme virkning som å heve skattetaket  $T^*$ , og vi ser at det eneste som vil skje hvis taket heves, er at den dårlige likevekten flytter til høyre i figuren. Poenget er enkelt; så lenge det finnes en øvre grense for en stats betalingssevne, vil det alltid eksistere en rente som er så høy at landet presses til mislighold. Den eneste måten overføringer kan utelukke den dårlige likevekten, er hvis de brukes til å kjøpe opp all statsgjelden, slik at den ikke trenger å refinansieres i markedet. For at en slik politikk skal fungere, må det derfor være troverdig at giveren er villig til å bistå med et beløp tilsvarende all utestående gjeld. Overføringer er derfor mindre egnet til å utelukke dårlige likevekter enn innføring av et rentetak, særlig hvis landet i krise har høy gjeld. Merk at denne logikken ikke gjelder kun for rene overføringer som ikke skal tilbakebetales, men også for institusjonelle kriselån. For at lån skal utelukke dårlige likevekter, må det være troverdig at det finnes utlånskapasitet tilsvarende all utestående gjeld.

Det overføringer kan utrette, er å gjøre en ellers insolvent stat betalingsdyktig. Vi tenker oss en stat som har så høy gjeld at den ikke kan betjenes selv om investorene kun krevde den risikofrie renten tilbake. I figuren er situasjonen illustrert ved punktet  $X$ , som angir statens samlede utgifter ved full tilbakebetaling når  $R^* = R$ .<sup>9</sup> Staten er insolvent fordi  $X$  ligger over  $T^*$ . En overføring til dette landet kan skifte betalingssevnen, i figuren tilsvarende å løfte  $T^*$ , tilstrekkelig til at en god likevekt med full tilbakebetaling er mulig. Det vil imidlertid også være mulig med en dårlig likevekt med høy rente og

---

<sup>7</sup> Husk at konsistenslinjen kun angir hvor høye skatteinntektene må være for å sikre en nedbetalingsgrad ( $a$ ) som er konsistent med arbitrasjebetingelsen til en gitt rente. Det er ingen adferd fra statens side bak denne linjen. Kurven for faktisk tilbakebetaling angir hvor mye staten faktisk vil *velge* å tilbakebetale for en gitt rente.

<sup>8</sup> Resonnementet her gjør den sterke antagelsen at den enkelte investor alene kan kjøpe all gjelden som utstedes. Denne forutsetningen kan alternativt tolkes som at alle investorene har identisk informasjon og opptrer simultant og identisk. I det mer realistiske tilfellet der dette ikke går an, vil ikke investoren få hele lånet sitt tilbake dersom han alene kjøper noe gjeld til  $R$ , mens resten av gjelden selges til et rentetak  $R''$  som overgår den høyeste renten som gir full tilbakebetaling, gitt ved knekkpunktet  $W$  i figuren. For at rentetaket helt sikkert skal fungere når enkeltinvestorens oppkjøp er begrenset, må det garantere en rente som er så lav at den sikrer full tilbakebetaling. I figuren vil dette si at rentetaket må ligge til venstre for  $W$ . En annen viktig forutsetning her er at aktørene har full informasjon. Usikkerhet om landets betjeningsevne ( $T^*$  i figuren) taler for at rentetaket må ligge forholdsvis nærme den risikofrie renten, for å sikre at det skal fungere.

<sup>9</sup> Merk at for å forenkle figuren har vi unnlatt å tegne opp budsjettlinjen under full tilbakebetaling for landet som ligger i  $X$ . Denne linjen vil naturligvis skjære gjennom punktet  $X$ .



delvis tilbakebetaling. En hensiktsmessig politikk-kombinasjon kan da være å gi overføringer for å gjøre landet solvent, og introdusere en oppkjøpsgaranti som utelukker den dårlige likevekten.

En innvending som ofte reises mot å hjelpe land i krise, er at det svekker insentivene til finanspolitisk disiplin. Argumentet kan ha mye for seg, men det trenger ikke alltid være slik. Anta for eksempel at et insolvent land, representert ved punktet  $X$ , i figuren har muligheten til selv å innføre strukturelle reformer som løfter skattetaket  $T^*$  slik at det blir solvent. Dersom en oppkjøpsgaranti ikke eksisterer, kan insentivene til slike reformer være svake fordi staten frykter at den uansett vil tvinges til en forventningsdrevet konkurs, der innsatsen bak reformene ikke belønnes. Med en oppkjøpsgaranti derimot, vet staten at strukturelle forbedringer vil kaste av seg, noe som vil styrke insentivene til å gjennomføre kostbare reformer. Dette poenget studeres i detalj Corsetti, Guimarães og Roubini (2006).

Argumentene her er fremført med en svært stilisert modell. En viktig forutsetning som påvirker politikimplikasjonene, er at kostnaden ved mislighold er proporsjonal med graden av mislighold. Dersom misligholdskostnaden istedenfor inneholder en fast komponent, uavhengig av hvor mye landet misligholder, vil det ikke lenger være tilfelle at en dårlig likevekt alltid er mulig. Isteden vil selvoppfyllende kriser kun ramme land med tilstrekkelig høy gjeld. Det følger da at begrensede støttekjøp av gjeld vil kunne ha effekt. Forventningsdrevne gjeldskriser når konkurskostnadene er faste analyseres av blant andre Cole og Kehoe (2000) og Roch og Uhlig (2012).

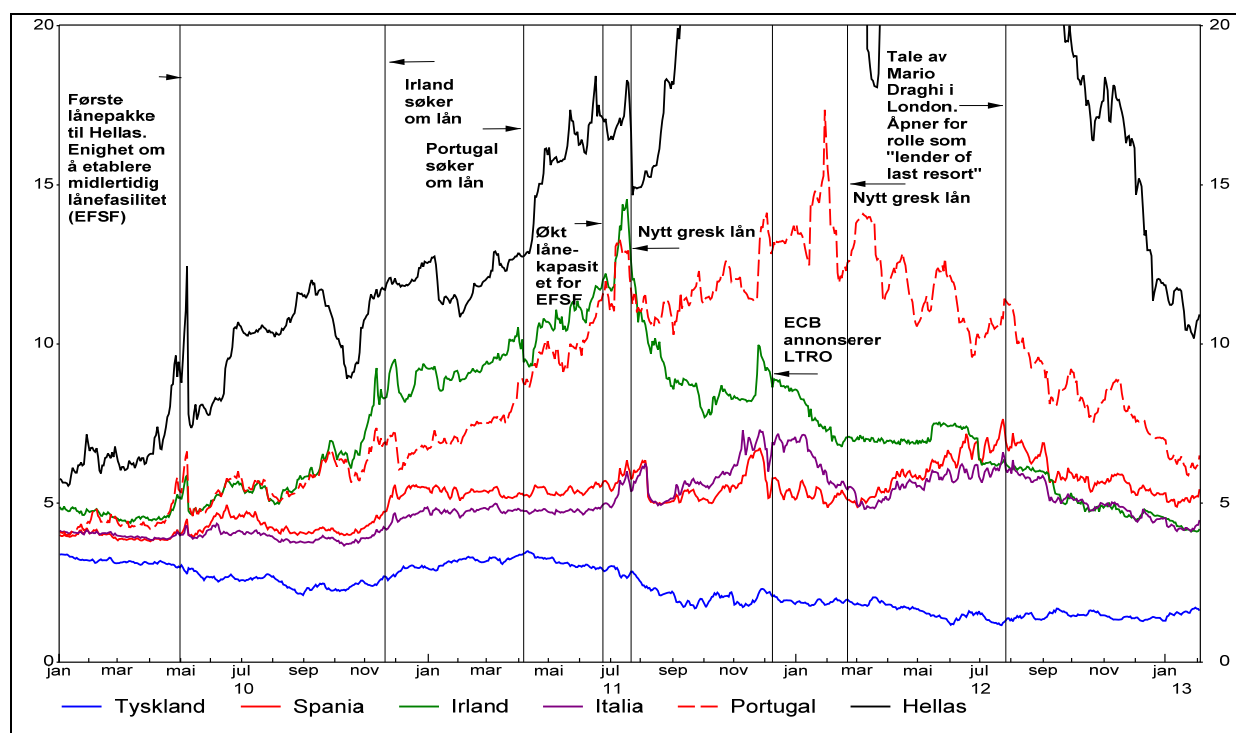
### **3. Fra forventninger til gjeldskriser: Europa siden 2009**

Mens resten av verden var i ferd med å hente seg inn etter den globale finanskrisen som fulgte Lehman-konkursen i 2008, startet en ny finansiell krise i store deler av euroområdet. Den utløsende begivenheten kom høsten 2009, da det ble klart at greske myndigheter hadde feilrapportert om situasjonen i landets offentlige finanser. Basert på den nye informasjonen kunne det reises spørsmål om den greske stat var solvent. Dette rettet oppmerksomheten mot den statsfinansielle stillingen i hele Europa, og medførte en revurdering av utsiktene for mislighold av statsobligasjoner også i andre land enn Hellas. Resultatet ble blant annet et kraftig fall i etterspørselen etter statspapirer fra Irland og Portugal. Med stadig større fokus på bærekraftige statsfinanser økte etter hvert også bekymringen for et mulig mislighold i Italia og Spania, til tross for at den underliggende situasjonen i disse landene i hovedsak var langt bedre enn i Hellas.

Utviklingen lignet en forventningsdrevet krise: En enkeltbegivenhet i ett, forholdsvis lite, land økte bekymringene for mislighold og dermed rentene også for andre land, tilsynelatende uten at vesentlig ny informasjon om disse landene hadde kommet frem. For enkelte stater ble det så vanskelig å refinansiere gjeld at bekymringen for mislighold syntes velbegrunnet.

For å demme opp mot krisen har en rekke tiltak blitt innført, og noen av disse fremstilles i figur 2 sammen med renten på utvalgte lands statsgjeld.

Figur 2 Rente på statsobligasjoner med 10 års løpetid



Kilder: Thomson Reuters, ECB og Europa-kommisjonen

### 3.1 Lån til Hellas og etableringen av EFSF

Våren 2010 var situasjonen blitt kritisk, og de øvrige eurolandene vedtok å gi Hellas finansiell assistanse gjennom et bilateralt lån. Senere ble det vedtatt å etablere en lånefasilitet for alle eurolandene.<sup>10</sup> Som figur 2 viser, ble tiltakene først etterfulgt av fall i rentene for både Irland og Portugal. Effektene var imidlertid kortvarige: få måneder etter at EFSF ble introdusert, gikk rentene tilbake til samme høye nivå som før etableringen.

De kortvarige effektene av dette virkemiddelet ligner det man kunne forvente ut fra den enkle teorimodellen i avsnitt 2. I henhold til modellen vil assistanse kun bringe økonomien til den gode likevekten dersom det er troverdig at det fins midler til å dekke all utestående gjeld. Selv om det via EFSF ble avsatt betydelige summer til finansiell assistanse (i første omgang 440 milliarder euro), ble det raskt klart at dette ikke ville være nok til å fjerne muligheten for mislighold hos alle de potensielle låntakerne. Bare i Italia utgjorde statsgjelden mer enn 1 800 milliarder euro. Rentene på statsobligasjoner begynte dermed å øke igjen relativt tidlig.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> I første omgang ble det etablert en midlertidig lånefasilitet, European Financial Stability Facility, EFSF. Senere ble det vedtatt å erstatte denne med en permanent ordning, European Stability Mechanism, ESM.

<sup>11</sup> Noe av renteøkningen gjennom høsten 2010 og våren 2011 kan knyttes til diskusjonen blant europeiske politikere om mulig nedskrivning av private investorers beholdning av gresk gjeld, såkalt «Private sector involvement», se blant annet Bini Smaghi (2011). En detaljert drøfting av implikasjonene av en endring i sannsynligheten for gjeldssanering diskuterer vi imidlertid ikke i dette notatet.

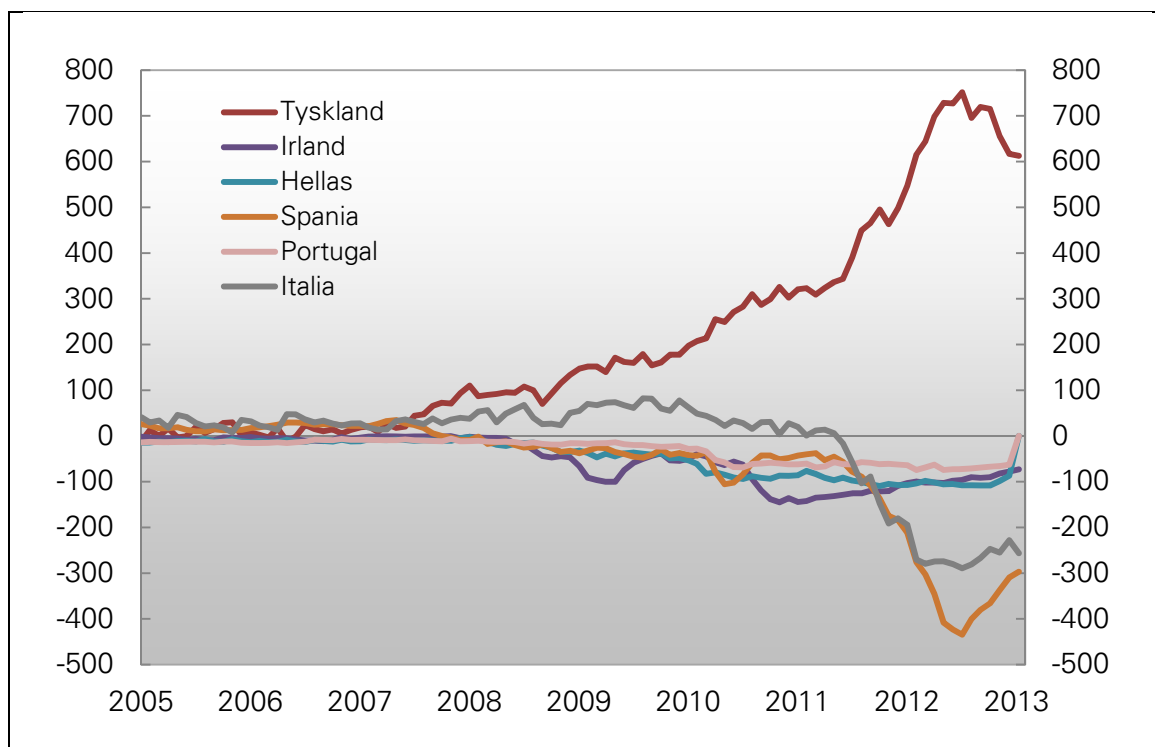
## 3.2 Pengepolitiske tiltak

### Langsiktige lån til banksektoren: LTRO

Krisen ble forverret av negative smitteeffekter mellom statene og bankene. Statspapirer utgjør en viktig del av bankenes aktivside fordi de tradisjonelt brukes som sikkerhet ved finansiering. Da statspapirene falt i verdi, ble det derfor vanskeligere for banker å få ekstern finansiering, og de strammet inn sin utlånspraksis. Dette bidro igjen til å svekke landenes vekstutsikter, og dermed det fremtidige inntektsgrunnlaget for staten. I tillegg økte de høyere finansieringskostnadene sannsynligheten for at bankene kunne trenge assistanse fra staten i fremtiden. Statene fikk dermed redusert sitt inntektsgrunnlag og økt sine potensielle fremtidige utgifter samtidig, og dette økte naturlig nok renten på statsgjeld ytterligere.

Gjennom 2011 ble de negative tilbakevirkningene mellom enkeltlands banker og statsfinanser stadig forsterket. Dette forverret finansieringssituasjonen, særlig for bankene i det sørlige Europa. Et resultat var at bankene i sør ble stadig mer avhengig av å finansiere seg gjennom lån i sentralbanken, illustrert i figur 3 ved endringen i de såkalte TARGET2-balansene<sup>12</sup> i euroområdet. Et negativt tall i figuren gjenspeiler at bankene i landet ikke får dekket sine likviditetsbehov i markedet og i stedet må låne i sentralbanken.

Figur 3 Bruk av sentralbankfinansiering. Target 2-balanser. Mrd euro. Jan. 05 – jan. 13



Kilde: Universität Osnabrück

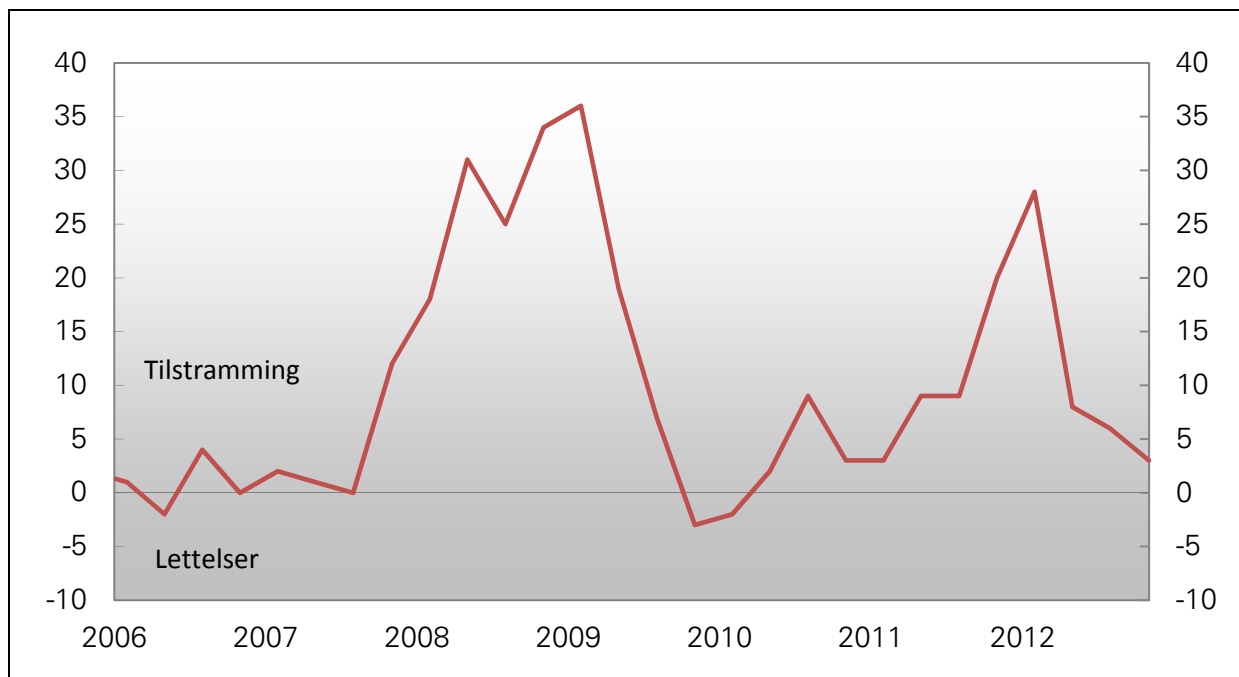
Mest bekymringsfull var utviklingen i Spania og Italia, der rentene på statsgjeld nådde høye nivåer, se Figur 2. På bakgrunn av denne utviklingen besluttet ECB å tilby langsiktige lån gjennom såkalte

<sup>12</sup> TARGET2 er et realtids brutto oppgjørssystem for Eurosystemet, sentralbanksystemet i euroområdet, bestående av ECB og de nasjonale sentralbankene. Alle betalinger mellom banker i euroområdet går gjennom oppgjørssystemet. Balansene i figuren gjenspeiler de grenseoverskridende betalingene, og viser om et land i sum har fordringer på, eller gjeld til, ECB som er sentral motpart i systemet.

«Long-Term Refinancing Operations» (LTRO), for å svekke koblingen mellom bankenes tilgang til likviditet og utviklingen i landenes statsobligasjonsmarkeder. ECB gjennomførte først to langsiktige lånetransaksjoner hvor lånene ble gitt som ettårslån. Deretter tilbød ECB bankene ubegrenset med midler i treårslån, i desember 2011 og mars 2012.<sup>13</sup> ECBs tiltak bidro til å redusere bankenes akutte likviditetsproblemer. Ifølge Bank of International Settlement (BIS) bedret også tiltakene tilliten i finansmarkedene, og var avgjørende for en gjenåpning av primærmarkedene for gjeldsinstrumenter for finansinstitusjoner i euroområdet.<sup>14</sup>

Figur 4 viser hvordan bankenes tilgang til finansiering har bidratt til endring i deres utlånspraksis. Over null-linjen har tilgang til finansiering netto bidratt til en tilstramming av kredittpraksisen, mens tilgangen har bidratt til lettelser i kredittpraksisen under null-linjen. Vi ser at bankene rapporterte at finansieringssituasjon ga et betydelig bidrag til tilstramming fra slutten av 2007 til 3. kvartal 2009. Deretter var det en ny forverring fra 2. kvartal 2011, mens det i andre kvartal 2012 så ut til at det negative bidraget fra finansieringssituasjonen var i ferd med å dempes. Dette kan indikere at LTRO bidro til å redusere kreditt-tilstrammingen fra bankenes side, men at en slik effekt virket med et etterslep.

Figur 4 Bidrag til utlånspraksis fra tilgang til markedsfinansiering.<sup>1)</sup>  
Kvartal. 1. kv. 06 – 4. kv. 12.



1) Virkningen måles ved prosentandelen av banker som rapporterer at tilgangen har bidratt til tilstramming av kredittpraksisen minus andelen som rapporterer at det har bidratt til lettelser.

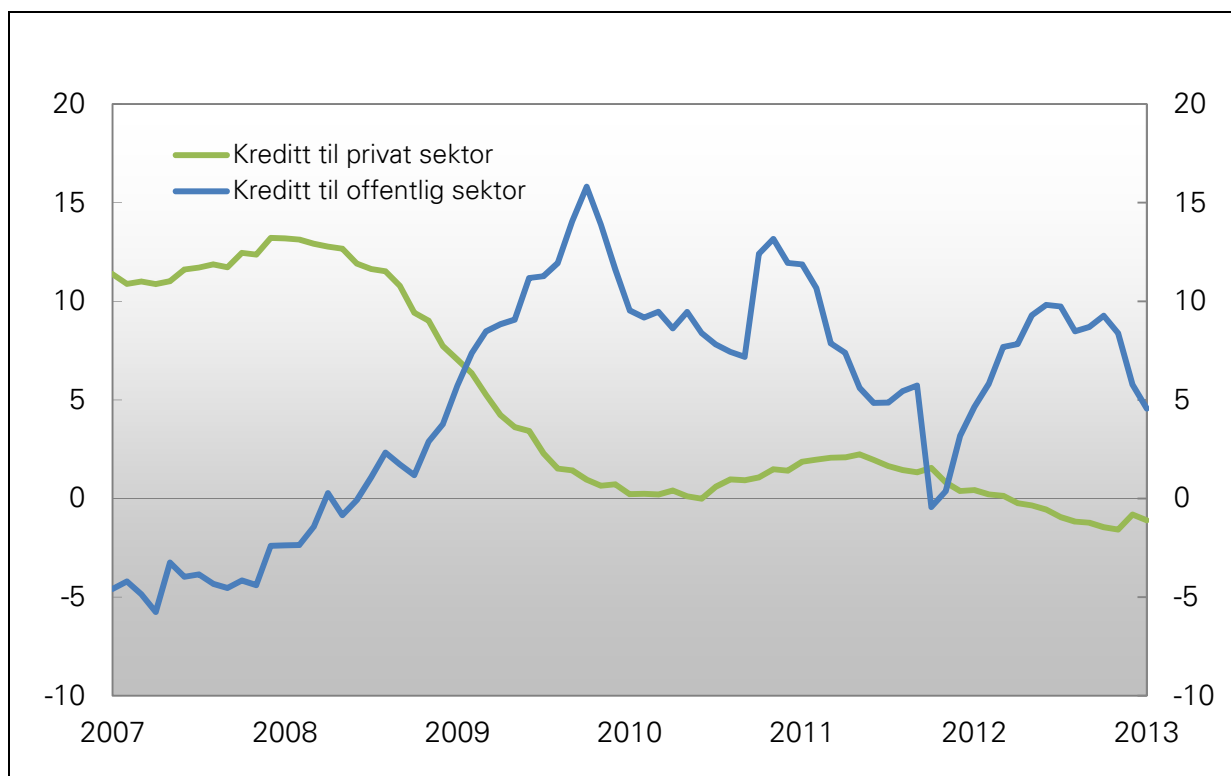
Kilde: ECB

I en periode bidro også LTRO til å bedre finansieringssituasjonen for statene, som det fremgår av figur 2. Vi ser at oppgangen i spanske og italienske renter ble brutt da tiltaket kom, og at de tidlig i 2012 falt betraktelig.

<sup>13</sup> ECBs pressemelding om LTRO: [http://www.ecb.int/press/pr/date/2011/html/pr111208\\_1.en.html](http://www.ecb.int/press/pr/date/2011/html/pr111208_1.en.html)

<sup>14</sup> BIS Quarterly Review, June 2012

Figur 5 Bankenes utlån til privat og offentlig sektor. Årsvekst. Jan. 07 – jan. 13



Kilde: ECB

Imidlertid var hovedårsaken til rentefallet trolig at bankene brukte mye av midlene fra LTRO til å kjøpe eget lands statsobligasjoner. I figur 5 ser vi utviklingen i kredittveksten til privat og offentlig sektor. Da bankenes etterspørsel var uttømt, tiltok problemene igjen. Nå var finansieringssituasjonen for bankene og statene blitt knyttet enda tettere sammen, ettersom bankene eide enda mer av sitt eget lands statsobligasjoner.

### Oppkjøpsgaranti - Program for støttekjøp av statsobligasjoner: OMT

Etter hvert ble det klart at LTRO ikke var tilstrekkelig til å sikre et enhetlig pengemarked, og en hovedårsak syntes å være at det blant markedsaktørene fortsatt var forventninger om at statsgjeld kunne bli misligholdt og at enkelte land kunne gå ut av eurosamarbeidet og innføre egen valuta. ECB uttrykte flere ganger gjennom sommeren 2012 at prisen på statsobligasjoner for enkelte land reflekterte en (uakseptabel) «konvertibilitetspremie». Ifølge ECB medførte prisingen av denne risikofaktoren at muligheten for å drive en felles pengepolitikk ble svekket.<sup>15</sup> Argumentasjonen var at impulsene fra pengepolitikken normalt videreføres til realøkonomien gjennom en kjede av prisendringer. Når prismekanismen i markedet ikke fungerer virker ikke pengepolitikken som tilsiktet. ECB uttalte også eksplisitt at deler av euroområdet nå befant seg i en situasjon hvor selvopplyllende forventninger brakte frem en dårlig likevekt.

På bakgrunn av dette annonserte derfor ECB i september 2012 at banken åpnet for ubegrensede støttekjøp av et lands statsobligasjoner i annenhåndsmarkedet, kalt Outright Monetary Transactions

<sup>15</sup> Fra ECBs pressekonferanse ved rentemøtet 6.9.12: «OMTs will enable us to address severe distortions in government bond markets which originate from, in particular, unfounded fears on the part of investors of the reversibility of the euro.» [http://www.ecb.int/press/pr/date/2011/html/pr111208\\_1.en.html](http://www.ecb.int/press/pr/date/2011/html/pr111208_1.en.html)

(OMT). Løpetiden for obligasjonene kan være inntil 3 år. Betingelsen for støttekjøp er at landet har signert og oppfylder kravene i et låneprogram fra euroområdet eksisterende utlånsfasiliteter, EFSF og ESM. Programmet kan enten være et fullt låneprogram eller et såkalt føre-var program. ECB har uttrykt ønske om at IMF skal være involvert i utformingen og oppfølgingen av betingelsene i programmet, men det er ikke et krav. ECB åpner også for at banken kan foreta støttekjøp av statsgjeld fra land som allerede har inngått låneprogram, gitt at de aktuelle landene har gjenvunnet tilgangen til obligasjonsmarkedene. To viktige forhold ved programmet er at ECB ikke vil kreve prioritet som kreditor, og at ECB ikke har forpliktet seg til å holde et bestemt rentenivå eller en bestemt rentespredning mellom ulike obligasjoner i euroområdet. Likviditetstilførselen som følger av eventuelle støttekjøp vil bli sterilisert ved å trekke inn tilsvarende mengde likviditet gjennom ukentlige innskuddsauksjoner.

For å lette bankenes tilgang til sentralbankfinansiering har ECB i forbindelse med OMT også opphevet kravet om kredittvurdering av pant (sikkerheter) utstedt av eller garantert av stater som er kvalifisert for OMT-programmet. Det samme vil gjelde for land som allerede følger sine forpliktelser i et EU/IMF-program. ECB har i tillegg åpnet for at bankene kan stille pant denominert i andre valutaer enn euro.

Sammenlignet med den teoretiske diskusjonen i avsnitt 2, ser vi at OMT har flere likhetstrekk med oppkjøpsgarantien som er beskrevet i modellen. Hovedforskjellen er at OMT ikke medfører noe eksplisitt rentetak. OMT-ordningen overlater til landene selv å velge hvilket rentenivå som vil utløse oppkjøpet, ved å kreve at landene forplikter seg gjennom et låneprogram før programmet aktiveres. Denne forskjellen trenger imidlertid ikke å svekke effekten av tiltaket. Såfremt markedsaktørene tror at enkeltlandenes myndigheter vil søke om et låneprogram, og dermed aktivere OMT, heller enn å misligholde gjelden sin, vil opprettelsen av OMT utelukke dårlige likevekter på samme måte som den loddrette streken ved punktet  $R''$  i figur 1. Ulempen er imidlertid at dersom det oppstår tvil om enten staters vilje til å oppfylle betingelsene for OMT eller om ECBs mulighet til å implementere tiltaket, vil trolig rentene stige igjen, helt til myndighetene faktisk velger å oppfylle kravene.<sup>16</sup> I motsetning til hva tilfellet var for oppkjøpsgarantien i den teoretiske fremstillingen, er det derfor sannsynlig at opprettelsen av OMT i seg selv ikke vil være nok til å holde rentene nede over tid.

Teorien ovenfor gir dermed grunn til å tro at OMT vil bidra til å dempe den forventningsdrevne komponenten av eurokrisen. Fra figur 2 ser vi også at rentene har falt etter etableringen av OMT. Rentene på spansk og italiensk statsgjeld har falt betydelig siden tiltaket ble innført.

## Konklusjon

Som påpekt har deler av eurokrisen hatt likheter med det man kunne forvente utifra teori om forventningsdrevne kriser. Dette gjelder særlig effektene av mottiltakene som har blitt satt i verk. Begrenset statsfinansiell assistanse, spesielt EFSF, men også LTRO som indirekte gikk til kjøp av statsgjeld via bankene, var utilstrekkelig til å stabilisere rentene. Med OMT, derimot, har ECB gått mye lenger i retning av å binde seg til en ubegrenset støttepolitikk som setter et implisitt tak på rentenivået. I tråd med hva teori om forventningsdrevne kriser tilsier, ser dette tiltaket foreløpig ut

---

<sup>16</sup> Dette kan for eksempel være noe av forklaringen bak økningen i italienske statsrenter i etterkant av parlamentsvalget i februar 2013. Usikkerheten har økt om hvorvidt den neste regjeringen vil forplikte seg til et eventuelt låneprogram som kan aktivere OMT.

til å fungere. Det siste gir grunn til en viss optimisme, selv om det selvsagt ikke betyr at krisen i euroområdet kan anses som løst. Tiltak som OMT, kan kun påvirke den forventningsdrevne komponenten av krisen, ikke de underliggende problemene og behov for vekstfremmende strukturreformer. Man kan imidlertid håpe at slike dypereliggende problemer lettere lar seg håndtere når den forventningsdrevne komponenten av eurokrisen er håndtert.

## Referanser

Bini Smaghi, Lorenzo (6.6.2011): Private sector involvement: From (good) theory to (bad) practice

Bolton, Patrick og Olivier Jeanne (2011): «Sovereign Default Risk and Bank Fragility in Financially Integrated Economies», *IMF Economic Review*, 59(2), 162-194.

Calvo, Guillermo A. (1988): «Servicing the Public Debt: The Role of Expectations», *American Economic Review*, Vol. 78, No. 4 (Sep., 1988), pp. 647-661.

Cole, Harold L. og Kehoe, Timothy J. (2000): «Self-fulfilling debt crises», *Review of Economic Studies*, 67(1), 91-116.

Corsetti, Giancarlo, Bernardo Guimarães og Nouriel Roubini (2005): «International Lending of Last Resort and Moral Hazard: A Model of IMF's Catalytic Finance», *Journal of Monetary Economics*, 53(3), 441-471.

De Grauwe, Paul og Yuemei Ji (2013): «Self-fulfilling crises in the Eurozone: An empirical test», *Journal of International Money and Finance* 34, 15-36.

De Grauwe, Paul (2011): «The European Central Bank: Lender of Last Resort in the Government Bond Markets?», CESIFO Working Paper No. 3569, September.

Eaton, Jonathan og Mark Gervowitz (1981): «Debt with Potential Repudiation: Theoretical and Empirical Analysis», *Review of Economic Studies* 48, 284-309.

Gennaioli, Nicola, Alberto Martín og Stefano Rossi (2011): «Sovereign Default, Domestic Banks and Financial Institutions», mimeo.

Roch, Francisco og Harald Uhlig (2011): «The dynamics of Sovereign Debt Crises in a Monetary Union», mimeo.