

Hovedopgave

Pengepolitik i en krisetid

- Federal Reserve og den Europæiske Centralbanks strategier

Semester: Forår 2013

Uddannelsesretning: HD Finansiering

Studerende: Kim Lindekron

Vejleder: Jesper Rangvid

Afleveringsdato: mandag d. 13-05-2013

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning.....	3
1.1.	Problemformulering	4
1.2.	Metode	4
1.2.1.	Teorikritik	4
1.3.	Afgrænsning.....	5
2.	Teori og begreber	6
2.1.	Pengebegrebet	6
2.2.	Pengepolitisk teori	8
2.2.1.	Likviditetspræferenceteorien i en lukket økonomi	8
2.2.2.	IS/LM i en lukket økonomi	12
2.3.	Krisebegrebet	17
3.	Centralbanker.....	18
3.1.	Centralbankens funktion i økonomien	18
3.2.	European Central Bank	20
3.2.1.	Monetære mål og midler	21
3.3.	The Federal Reserve	23
3.3.1.	Monetære mål og instrumenter	24
4.	ECB og Fed's pengepolitiske strategier.....	25
4.1.	Fed's pengepolitik fra 2000-2013	25
4.1.1.	Fed funds rate	25
4.1.2.	Fed funds renten i forhold til real BNP, ledighed og inflation	26
4.1.3.	Delkonklusion.....	30
4.2.	ECB's pengepolitik fra 2000-2013	31
4.2.1.	ECB's refi-rente	31
4.2.2.	ECB's refi-rente i forhold til real BNP, ledighed og inflation	32
4.2.3.	Delkonklusion.....	38
4.3.	ECB og Fed's pengepolitiske strategier fra 2007-2013	39
4.3.1.	Ukonventionel pengepolitik og strukturelle forskelle	39
4.3.2.	Krisens første fase 2007-2009	40
4.3.3.	Krisens anden fase 2010-2013	49
4.3.4.	Delkonklusion.....	59
5.	Hvad er pengepolitik?	61
5.1.	Hvad kan man forvente at opnå med pengepolitikken?	61
5.2.	Hvordan kan man forvente bedst at opnå de pengepolitiske mål?	65
6.	Fremadrettede udfordringer	71
7.	Konklusion	74
8.	Litteraturliste.....	78

1. Indledning

Makroøkonomer kan generelt blive enige om én ting. Der er på lang sigt en stabil sammenhæng mellem penge og priser. Herefter ophører enigheden med hensyn til, hvad makroøkonomien kan og bør gøre, og hvorledes strategierne skal være for at opnå de makroøkonomiske mål.

Den bedste hypotese for hvad man kan opnå med makroøkonomien er, at makroøkonomien kan medvirke til at forbedre den overordnede performance af økonomien og den kollektive velfærd ved at minimere forvridninger skabt af inflation eller deflation. Der synes at være en vis enighed blandt makroøkonomerne om, at en lille og positiv inflation er at foretrække frem for ingen inflation. Der synes derimod ikke at være konsensus om, præcis hvad denne inflationsrate skal være, men derimod enighed om at deflation ikke er ønskværdigt. Betragter man f.eks. Bank of England eller Riksbanken i Sverige følger de begge strategier med et inflationsmål i omegnen af 2%.

Normen er, at centralbankerne på mikroniveau kan forventes at sikre det indenlandske finansielle system ved at agere lender of last resort. På makroniveau er normen, at centralbankerne er ansvarlige for at varetage pengepolitikken så de pengepolitiske målsætninger opnås.

For at opnå de pengepolitiske mål, anvender centralbankerne typisk to instrumenter - markedsoperationer og de pengepolitiske renter, som en del af styringen af pengeudbuddet på pengemarkedet. De pengepolitiske renter tildeles ofte den primære rolle i denne styring.

European Central Bank (ECB) har f.eks. et pengepolitisk mål, der hedder under, men tæt på 2% inflation på mellemlang sigt. For at opnå dette mål, anvender de en "Two-pillar" strategi, der bygger på henholdsvis en monetær og en økonomisk analyse. Disse to analyser skal give centralbanken et mellem mål, for at det pengepolitiske mål overholdes. Anvendelsen af mellem mål skyldes, at der typisk er en forsinkelse mellem den faktisk førte pengepolitik og gennemslaget til økonomien via den pengepolitiske transmissionsmekanisme.

The Federal Reserve (Fed) anvender ikke officielt mellem mål i deres pengepolitik. Fed har et dobbelt mandat som pengepolitisk mål, nemlig at opnå maksimal beskæftigelse samt at sikre stabile priser og moderate langsigtede renter.

Det bør alt andet lige være lettere for ECB, kun at skulle opnå ét pengepolitisk mål frem for Fed's multiple mål. Dette har ikke altid været tilfældet. Det gælder især, hvis de pengepolitiske modparter ikke forstår den underliggende strategi for at opnå målsætningen. Derudover kritiseres Fed til tider for at føre en ad-hoc baseret og højst diskretionær pengepolitik, som leder til lavere overordnet performance for økonomien end ved en non-diskretionær og regelbaseret pengepolitik.

Der synes at være en bredere enighed om, at vi i disse år gennemgår en dyb økonomisk krise. Denne krise udsprang tilsyneladende isoleret, som en industriel krise på det amerikanske boligmarked, men den udviklede sig sidenhen til en voldsom strukturel økonomisk krise med konsekvenser for realøkonomierne. Krisen sammenlignes ofte med depressionen i 1930'erne, men der er sket en del siden dengang. På den monetære scene er både guldstandarden og Bretton-Woods samarbejdet

ophørt, og økonomer har siden diskuteret forskellige teorier om, hvorledes makroøkonomien kan forstås i et fiat-regime. Men hvad gør centralbankerne, når deres hidtil primære pengepolitiske instrument sættes ud af spil? Hvad gør centralbankerne, når de pengepolitiske renter bliver eller er tæt på nul? Dette leder mig frem til min problemformulering:

1.1. Problemformulering

- Hvad er pengepolitik, og hvad er formålet med pengepolitik?
- Hvilke makroøkonomiske faktorer påvirker pengepolitikken for en lukket økonomi?
- Hvordan har Fed og ECB ført pengepolitik fra 2000-2013?
- Hvorledes adskiller FED's og ECB's pengepolitiske strategier fra 2007-2013?

1.2. Metode

Problemformuleringen er struktureret som en logisk følge af indledningen. Men da det første punkt lægger op til en diskussion, er opgaven derfor struktureret således, at problemformuleringens andet til fjerde punkt indledningsvis behandles i de første afsnit 2-4. Problemformuleringens første punkt behandles derefter i afsnit 5.

For at belyse min problemformulering har jeg valgt overvejende at anvende en deduktiv metode, hvor teoriafsnittet danner den deduktive ramme for opgaven. I afsnit 2 redegøres der for likviditetspræference teorien samt IS/LM modellen med henblik på problemstillingens andet punkt. Teorien i afsnit 2 kan ikke stå alene i forhold til analysen og suppleres derfor med redegørelsen for en centralbanks funktion samt Fed og ECB's pengepolitiske mål i afsnit 3.

Afsnit 2 og 3 vil være udgangspunktet for analysen i afsnit 4, som primært baseres på indsamlet data fra Fed, ECB, OECD, IMF og Danmarks Nationalbank. Analysen er opdelt i to delanalyser. I analysens første del lægges der vægt på udviklingen i USA og Euro-områdets ledighed, real BNP samt inflation set i forhold til de pengepolitiske renter fra 2000-2013. Analysens første del foretages med henblik på at besvare problemformuleringens tredje punkt. I analysens anden del fokuseres på Fed og ECB's ukonventionelle pengepolitiske tiltag i perioden 2007-2013. Den anden del af analysen foretages med henblik på at besvare problemformuleringens fjerde punkt.

I afsnit 5 diskuteres to problemstillinger henholdsvis hvad man kan forvente af pengepolitik samt hvorledes man bedst opnår de pengepolitiske mål. Besvarelsen af disse to problemstillinger danner basis for at besvare problemformuleringens første punkt.

Afslutningsvis perspektiveres der i afsnit 6, hvor potentielle fremadrettede risici og udfordringer for Euro-området og USA kort diskuteres. I afsnit 7 konkluderes der på baggrund af afsnit 2-6.

1.2.1. Teorikritik

Der findes flere teoretiske metoder til at analysere den makroøkonomiske udvikling og som (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) skriver:

*"[...] a straightforward selection of the 'best', if not 'true', model becomes a matter of faith."*¹

Overordnet set kan man - jævnfør (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) - inddele modellerne i tre hovedkategorier. For det første er der de traditionelle store makroøkonomiske modeller. For det andet er der de mindre modeller, som typisk kan estimeres eller kalibreres i tråd med Real Business Cycle (RBC) litteraturen. For det tredje er der Structural Vector Auto-Regressions (S-VAR) tilgangen. Sidstnævnte er en empirisk tilgang og vil derfor ikke blive videre behandlet.

I denne opgave anvendes likviditetspræferenceteorien samt IS/LM modellen.

Likviditetspræferenceteoriens styrke er, efter min mening, at den i et simpelt udbuds- og efterspørgselsdiagram illustrerer hvorledes rentedannelsen forekommer på pengemarkedet. Svaghederne er blandt andet antagelsen om, at alle private aktører har en sikker forventning til renteutviklingen, og at de agerer derefter. Derudover antages det, at der kun kan substitueres mellem obligationer og penge, hvilket sjældent er tilfældet i den virkelige verden.

Jeg mener, at IS/LM modellen kan kategoriseres under de traditionelle store makroøkonomiske modeller. Styrken ved denne type modeller er, at de på en enkel og forståelig måde formår at forklare sammenhængen i komplekse strukturer og interkorrelationer mellem forskellige variable.

Efter min mening er de største svagheder blandt andet, at IS/LM modellen er statisk, og at der ikke tages hensyn til markedets forventninger. Statisk forstås blandt andet på den måde, at der ikke tages hensyn til hvilket renteniveau, som er udgangspunktet, og derudover antages ændringer i renteniveauet altid at have samme effekt. Med hensyn til markedets forventninger skal Lucas kritikken tages med i betragtningen.² Kritikken består i, at ændringer i pengepolitikken kan influere de private aktørers ageren og derved ændre modellens parametre, og i særdeleshed hvorledes den pengepolitiske transmissionsmekanisme fungerer. Modellen tager desuden ikke hensyn til hvilket monetært regime centralbanken agerer under - er det et fiat baseret system, en guldstandard eller noget helt tredje.

På trods af disse svagheder finder jeg, alt andet lige, modellen anvendelig til at forklare en del af den interkorrelation, der er mellem den førte pengepolitik og udviklingen i BNP.

1.3. Afgrænsning

Da jeg som følge af min problemformulering betragter USA og Euro-området, vil en rimelig antagelse være, at disse kan betragtes som selvforsynende lukkede økonomier. Dette er blandt andet qua økonomiernes størrelse og graden af selvforsynethed, hvor pengepolitikken må forventes at sigte mod at stabilisere indenlandske forhold i USA eller Euro-området. Dette understøttes f.eks. af ECB's præsident Mario Draghi's følgende udsagn:

¹ (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001), s.40

² (Issing & Commentary by Smith, 2004), s.22-23

*"Our exchange rate is not a policy target," Mr Draghi said when asked his response to the Japanese plan. "Our exchange rate is important for growth and price stability. We take into account exchange rate developments, like we take into account other developments."*³

Da jeg antager, at begge økonomier er lukkede, vil der derfor ikke blive lagt vægt på udviklingen i valutakursen, med mindre denne er den direkte årsag til ændringerne i pengepolitikken, f.eks. som følge af importeret inflation.

Opgavens formål er at undersøge pengepolitikken i USA og Euro-området. De finanspolitiske tiltag kan - jævnfør IS/LM modellen - have indflydelse på variablene i analysen. Da de finanspolitiske tiltag ligger uden for opgavens formål, afgrænser jeg mig derfor fra at undersøge dem.

Da jeg har valgt at anvende en IS/LM model, der kan karakteriseres som en af de bredere og mere aggregerede makroøkonomiske modeller, vil min analyse af pengepolitikken i USA og Euro-området fra 2000-2013 ligeledes blive på et aggregeret niveau. I analysen fokuseres der derfor primært på udviklingen i real BNP, ledigheden samt inflationen i forhold til de pengepolitiske renter.

2. Teori og begreber

I dette afsnit vil jeg redegøre for en række relevante begreber og pengepolitisk teori. I afsnit 2.1 redegøres der for pengebegrebet. Formålet med redegørelsen er at danne en forståelse for de parametre, som indgår i likviditetspræferenceteorien. Afsnit 2.2 indeholder den pengepolitiske teori, og der redegøres for likviditetspræferenceteorien samt IS/LM modellen, der - sammenholdt med afsnit 3 - danner udgangspunktet for analysen i afsnit 4. Redegørelsen for den pengepolitiske teori i afsnit 2.2 foretages ligeledes med henblik på at besvare problemformuleringens andet punkt: Hvilke makroøkonomiske faktorer påvirker pengepolitikken i en lukket økonomi. Ordet krise anvendes i mange sammenhænge, og begrebet defineres derfor i afsnit 2.3 blandt andet med henblik på at anvende krisebegrebet i analysen i afsnit 4.

2.1. Pengebegrebet

I dette afsnit vil jeg redegøre for pengebegrebet, da det er relevant for parametrene i likviditetspræferenceteorien.

Penge udfylder, ifølge (Grell & Rygner, 2008), tre væsentlige samfundsfunktioner:

- en betalingsmiddelfunktion
- en regneenhedsfunktion
- et middel til værdiopbevaring

I takt med at der i et samfund udveksles flere og flere varer, opstår der - jævnfør (Grell & Rygner, 2008) - et behov for et generelt accepteret betalingsmiddel. I tidligere tider kunne dette være en

³ <http://www.irishtimes.com/business/sectors/financial-services/european-central-bank-maintains-interest-rates-at-record-low-of-0-75-1.1349507>

vare, men for at fungere optimalt skal denne vare være efterspurgt, holdbar, delelig og transportabel. I nutiden udfylder penge denne betalingsmiddelfunktion, da penge til enhver tid kan anvendes i en handel, hvilket ligeledes giver penge den størst mulige likviditet. Penge opfylder også funktionen som regneenhed ved, at vi dermed får en fælles målestok for forskellige varers pris i relation til hinanden.

Det vigtigste aspekt i forhold til penge som et værdiopbevaringsmiddel er, om pengene kan opretholde deres reale købekraft. Denne faktor influeres betydeligt af inflationsraten samt forventningerne til denne. Det er i langt de fleste tilfælde en centralbank, som har monopol på udstedelsen af penge. Det er derfor centralbankens ansvar at opretholde tilliden til pengenes værdi, da de i et fiat baseret monetært regime sjældent har værdi i sig selv.

For at kunne opgøre den samlede pengemængde i et samfund opereres normalt med tre pengemængdebegreber M1, M2 og M3. De defineres på følgende måde:

*"Three different monetary aggregates have been defined in decreasing order of moneyness of the instruments they include: a 'narrow' (M1), an 'intermediate' (M2) and a 'broad' (M3) aggregate."*⁴

M1-begrebet består af instrumenter, som er let overførbare og omsættelige med meget kort løbe- og adviseringsperiode, f.eks. sedler og mønter og overnight indskud. M2 indeholder derudover indskud med en løbetid på op til to år og indskud med en adviseringsperiode på op til tre måneder. M2-begrebet har derfor stadig en høj likviditetsgrad, da M2 relativt let kan transformeres til M1-penge. M3-begrebet består af M2 samt andre finansielle instrumenter såsom repo aftaler, money market funds aktier og money market papirer.

Ifølge (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) er den smalle M1 pengemængde den letteste at styre set fra centralbankens synspunkt. ECB har som led i deres Two pillar approach valgt at anvende den brede M3 som deres referencebegreb, hvilket jeg vender tilbage til i afsnit 3.2.1. Dette argumenteres ved, at kontrol ikke er nøgleelementet, men at man derimod har valgt et begreb, der har en stabil og langsigtet sammenhæng med prisniveauet, og derudover ligeledes har gode indikatoregenskaber på mellemlang sigt.

Jævnfør (Issing, et al. 2001) har man i USA en vis skepsis mod anvendelsen af pengebegreberne som følge af to specifikke episoder. Henholdsvis overestimeret af M2 i USA i 1970'erne og underestimeret i 1980'erne samt de følgende konsekvenser af disse fejlestimer.

En væsentlig del af pengeskabelsen sker via pengemultiplikatoren, hvor indlån i bankerne skaber udlån, som derved skaber nye indlån osv. Pengemultiplikatoren er givet ved følgende brøk:⁵

$$M = \frac{1}{s + k(1 - s)} B$$

⁴ (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001), s.56-57

⁵ (Grell & Rygner, 2008), s.159

M er den samlede pengemængde, B er centralbankens del af pengemængden kaldet pengebasen, s er seddelbrøken, og k reservebrøken. Seddelbrøken er et udtryk for den samlede ønskede likvide beholdning af virksomheder og husholdninger. Reservebrøken er et udtryk for bankernes andel af reserver til at imødegå indlånernes træk på deres indlånskonti. Antages s f.eks. at være 0,1 og k at være 0,05 vil pengemængden som følge af pengemultiplikatoren blive ca. syv gange større end pengebasen. Styring af pengemængden hviler på to væsentlige forudsætninger. For det første at pengebasen er styret af centralbanken, og for det andet at pengemultiplikatoren er stabil.⁶

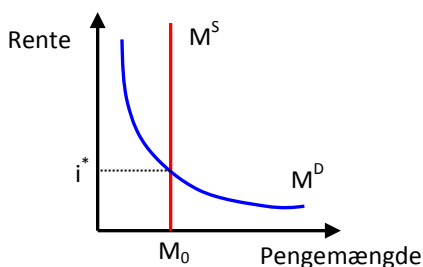
2.2. Pengepolitisk teori

Jeg vil i dette afsnit redegøre for likviditetspræference teorien og IS/LM modellen. Redegørelsen foretages med henblik på at besvare problemformuleringens andet punkt: Hvilke makroøkonomiske faktorer påvirker pengepolitikken i en lukket økonomi. Redegørelsen af likviditetspræferenceteorien og IS/LM modellen danner med afsnit 3 udgangspunktet for analysen af Fed og ECB's pengepolitik fra 2000-2013 i afsnit 4.

2.2.1. Likviditetspræferenceteorien i en lukket økonomi

Da likviditetspræferenceteorien er en kortsigtet model, redegøres der for den kortsigtede udvikling. Euro-området og USA's økonomier betragtes, jævnfør afgrænsningen, som lukkede økonomier. For en lukket økonomi gælder det, at der er ligevægt på pengemarkedet, når pengeudbuddet svarer til pengeefterspørgslen. I likviditetspræferenceteorien er det renten, som clearer markedet og bringer overensstemmelse mellem udbud og efterspørgsel. Ved korte tidshorisonter antages inflationen at være konstant under antagelsen om "sticky prices" og "sticky wages", og derved svarer renten i^* til real renten. I figur 2.1 ses en illustration af en situation med ligevægt på pengemarkedet.

Figur 2.1 - Bestemmelse af renten på kort sigt



(Kilde: (Grell & Rygner, 2008) Fig.5.6, s.141)

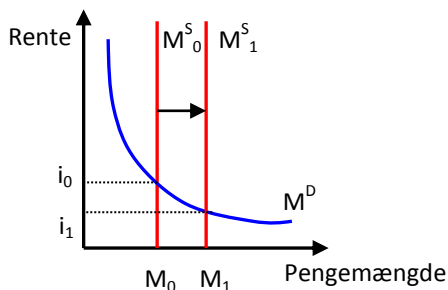
Y-aksen illustrerer renteniveauet, mens x-aksen illustrerer pengemængden. M^S er pengeudbuddet og M^D er pengeefterspørgslen i samfundet. i^* er real renten som clearer markedet, ved den givne pengemængde M_0 .

Som det fremgår af figuren er pengeudbuddet M^S fuldstændig uelastisk. Dette er styret af centralbanken, som har to muligheder for at påvirke dette - den korte pengepolitiske rente eller markedsoperationer (open market operations). Der er to led i centralbankens pengeskabelse, enten

⁶ Ibid, s.158-164

udstedelse af sedler og mønter eller en forøgelse af udlånene til bankerne. Ved at købe obligationer øges pengemængden ved, at centralbanken udsteder sedler og mønter for at købe disse obligationer, og derved øges likviditeten i samfundet, mens den samlede formue er uændret. Ved at hæve (sænke) de korte pengepolitiske renter ved en given pengeefterspørgsel, kan indlån fra bankerne til centralbanken ligeledes reduceres (forøges) og derved samtidig likviditeten i samfundet. Obligationssalg og reduktion af renten betragtes som ekspansiv pengepolitik, mens obligationssalg og forhøjelse af renten betragtes som kontraktiv pengepolitik. Nedenstående figur 2.2 er et eksempel på centralbankens køb af obligationer.

Figur 2.2 - Rente og pengemængde



(Kilde: (Grell & Rygner, 2008), Fig.5.8, s.142)

Som det fremgår af figuren øges pengeudbuddet ved obligationskøbet, og M_0^S rykker til højre til M_1^S for en givet pengeefterspørgsel M^D . Dette resulterer i et rentefald fra i_0 til i_1 .

Pengeefterspørgslen M^D er korreleret med definitionen af pengebegrebet. Derved forstås, at efterspørgslen er et resultat af penge som funktion. Virksomheder og private har i det daglige transaktionsbehov til fx varekøb og vil som følge af dette efterspørge penge til disse transaktioner. Dette transaktionsbehov er ligeledes afhængigt af de reale indkomster ved det gældende prisniveau. Ud over transaktionsbehovet er der ligeledes, jævnfør teorien, et behov for at kunne imødegå uforudsete transaktionsbehov. Man kan kalde dette behov for en likvid beredskabsbeholdning.

En yderligere faktor er formueplaceringsmotivet - eller med andre ord; penges funktion som formuegode. Teorien tager her udgangspunkt i et marked kun bestående af penge eller obligationer. Penge er kurssikre, men giver ikke rente, og obligationerne giver et afkast i form af kursændringer. De private aktører vælger at placere pengene i obligationer, hvis den faktiske rente ligger over den forventede rente, da der derved forventes fremtidige kursstigninger på obligationerne og vice versa.

Den samlede pengeefterspørgsel kan som følge af det ovenstående afsnit opskrives således:⁷

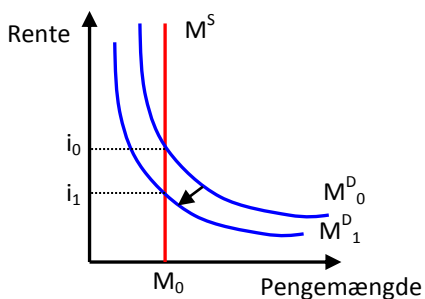
$$M^D = L(P * Y, i, i^e, F)$$

L funktionen er afhængig af nationalindkomsten ($P * Y$), renten (i), den forventede rente (i^e) og formuen (F).

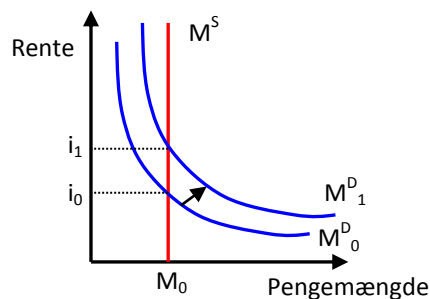
⁷ Ibid, s.140

Ved et fald i samfundets indkomst vil pengeefterspørgslen falde, og efterspørgselskurven forskydes mod venstre (figur 2.3). Ved en forøgelse af samfundets indkomst vil pengeefterspørgslen stige og efterspørgselskurven forskydes mod højre (figur 2.4).

Figur 2.3 - Rente og faldende pengeefterspørgsel



Figur 2.4 - Rente og stigende pengeefterspørgsel



(Kilde: Inspireret af (Grell & Rygner, 2008), Fig.5.7, s.141)

Som det fremgår af figur 2.4, får den øgede samfundsindkomst efterspørgselskurven M_0^D til at rykke til højre til et nyt niveau M_1^D ved en given fast pengemængde M^S . Da renten clearer markedet ved det givne pengeudbud M^S , går denne fra i_0 til i_1 .

Ud fra teorien skyldes dette, at den øgede samfundsindkomst øger både transaktionsbehovet og beredskabsefterspørgslen. Deraf følger, at formueefterspørgslen må falde, hvis pengemængden holdes uændret. Omvendt vil et fald i samfundsindkomsten, som i figur 2.3, reducere transaktionsbehovet og give plads til større formueefterspørgsel.

*"I likviditetspræferenceteorien er pengemængden den styringsvariabel, som centralbanken benytter. Et givet mål for pengemængden opnås gennem markedsoperationer."*⁸ Der er, jævnfør (Grell & Rygner, 2008), ikke nødvendigvis et mål for pengemængden, typisk grundet problemer i styringen af den del af pengeskabelsen, der forekommer i pengeinstitutterne. Derfor kan en ændring i pengepolitikken både foregå som en ændring i de korte pengepolitiske renter eller en som en ændring i pengemængden som følge af markedsoperationer.

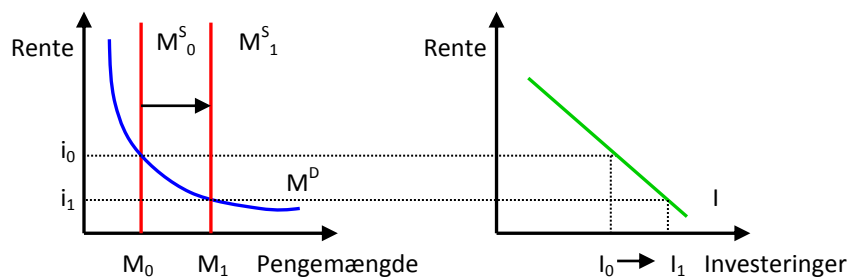
Så længe der ikke er restriktioner på de pengepolitiske modparters indlån og udlån i centralbanken, må det forventes, at renten på interbankmarkedet ligger mellem de pengepolitiske renter fastsat af centralbanken. Dette skyldes, at bankerne vil foretrække at placere deres overskudslikviditet i centralbanken, såfremt interbankrenten er lavere end centralbankens indlånsrente. Derimod vil bankerne vælge at låne til centralbankens udlånsrente såfremt interbankrenten er højere end denne.

⁸ Ibid, s.144

2.2.1.1. Pengepolitisk transmissionsmekanisme

Renten er ikke i sig selv målet med pengepolitikken. Målet vil typisk være at påvirke den økonomiske aktivitet, produktionen og beskæftigelsen. Da renten antages at kunne påvirke især de private investeringer og det private forbrug, må den betragtes som et af midlerne til at opnå målet. Den pengepolitiske transmissionsmekanisme foregår via renten, og det antages, at når pengeudbuddet øges (rentefald), øges investeringerne og evt forbruget. Omvendt når pengeudbudet reduceres (rentestigning), medfører det et fald i investeringerne og evt. forbruget. Dette er illustreret i figur 2.5.

Figur 2.5 - Den pengepolitiske transmissionsmekanisme



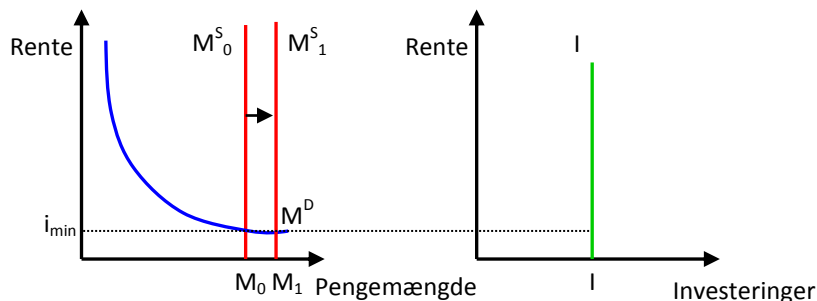
(Kilde: (Grell & Rygner, 2008), Fig.5.9, s.147)

Som det fremgår af figuren øges pengemængden fra M_0^S til M_1^S ved den givne pengeefterspørgsel M^D , hvilket resulterer i et rentefald fra i_0 til i_1 (eller renten nedsættes, og pengemængden tilpasses). Dette transmitterer sig direkte over i investeringerne, hvor I_0 går til I_1 eller med andre ord; en forøgelse af mængden af investeringer.

2.2.1.2. Likviditetsfælden

Jævnfør teorien er der to forhold, som kan forhindre, at den pengepolitiske transmissionsmekanisme påvirker investeringerne. Det første forhold er, hvis renten ikke længere kan påvirkes, og det andet forhold er, hvis renten ikke længere har særlig betydning for investeringerne. Den særlige situation hvor transmissionsmekanismen sættes ud af kraft, kaldes for likviditetsfælden. Dette opstår, når renten ifølge teorien, når sit minimum som illustreret i figur 2.6.

Figur 2.6 - Likviditetsfældescenariet



(Kilde: (Grell & Rygner, 2008), Fig.5.10, s.148)

Når renten er på sit minimum $i_{\min}$ - det vil sige nul eller tæt på 0 - bliver pengeefterspørgsleens rentefølsomhed uendelig stor, jævnfør teorien. Det er ikke længere muligt at sænke renten, og der er

forventninger om rentestigninger i fremtiden. Det er stadig muligt at øge pengemængden som følge af markedsoperationer. Men som det fremgår af figur 2.6, vil en sådan forøgelse fra M_0^S til M_1^S ved den givne pengeefterspørgsel M^D ikke transmittere sig til en forøgelse af investeringerne, da I -variablen ved det givne renteniveau er fuldstændig uelastisk. En forøgelse af pengemængden vil i denne situation blot forøge likviditeten i den private sektor.

2.2.2. IS/LM i en lukket økonomi

I likviditetspræferenceteorien tages udelukkende udgangspunkt i pengemarkedet. I IS/LM modellen tages varemarkedet med i betragtningen for at undersøge de gensidige påvirkninger. IS illustrerer varemarkedet, og LM illustrerer pengemarkedet.

IS kurven antages, i denne model for en lukket økonomi at bestå af den samlede efterspørgsel (SE). Denne består af de indenlandske efterspørgselskomponenter, det private forbrug (C), de private investeringer (I) og det offentlige forbrug og investeringer (G).⁹

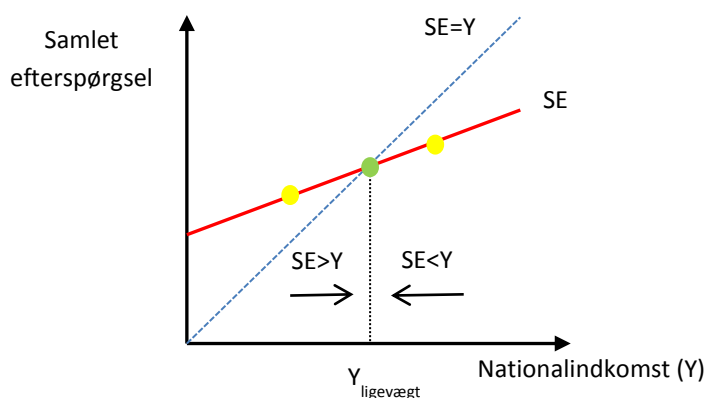
$$SE = C + G + I$$

Ligevægten på det makroøkonomiske varemarked er illustreret ved, at den samlede planlagte efterspørgsel (SE) er lig med BNP (Y) illustreret ved den stiplede linje i figur 2.7.

$$SE = Y \Leftrightarrow Y = C + G + I$$

Hvis $SE > Y$ vil efterspørgslen være større end produktionen, og virksomhederne vil - jævnfør teorien - reducere deres lagre og øge produktionen. Ligeledes hvis $SE < Y$ vil virksomhederne have svært ved at komme af med deres varer, lagrene vil vokse, og dette vil få virksomhederne til at reducere deres produktion. I forhold til teorien vil der derfor være omstændigheder i økonomien, som sørger for, at en balance mellem produktion og efterspørgsel nærmer sig hinanden.

Figur 2.7 - Samlet efterspørgsel og nationalindkomst

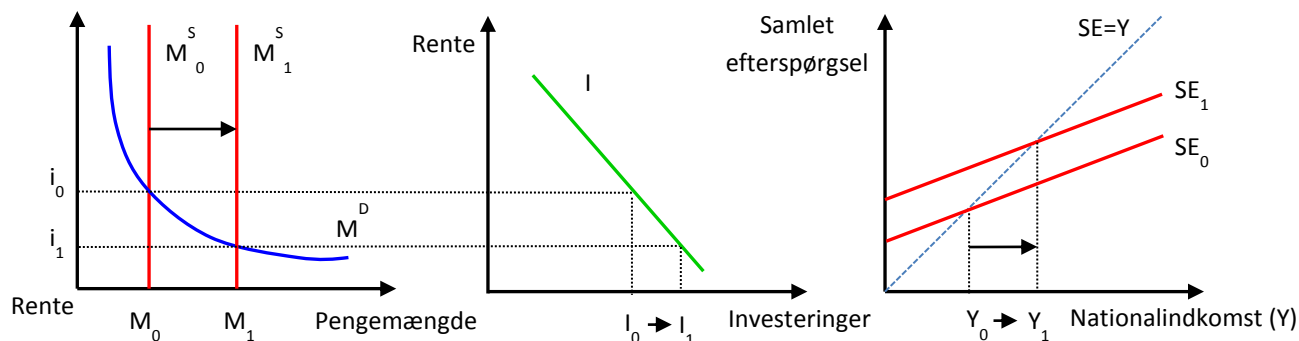


(Kilde: (Grell & Rygner, 2008), Fig.6.6, s.192)

⁹ Ibid, s.221

Pengemarkedets indflydelse på varemarkedet antages at ske via de private investeringer (I). Dette kan illustreres i en udvidelse af den pengepolitiske transmissionsmekanisme som i nedenstående figur 2.8.

Figur 2.8 - Pengepolitisk transmissionsmekanisme og nationalindkomst



(Kilde: Inspireret af (Grell & Rygner, 2008), Fig.6.18, s.210)

De to første diagrammer er kendt fra figur 2.5, og udvidelsen dertil er det tredje diagram.

Diagrammet viser den endelige effekt - at den samlede efterspørgsel stiger fra SE_0 til SE_1 som følge af rentefaldet og forøgelsen af investeringerne. Dette får nationalindkomsten til at stige fra Y_0 til Y_1 .

Som følge af efterspørgselsstigningen indledes der, jævnfør teorien, en multiplikatorproces, som i en lukket økonomi er afhængig af den marginale forbrugskvote (c) og den marginale beskatning (t).¹⁰

$$\text{Multiplikator} = \frac{1}{1 - c(1 - t)}$$

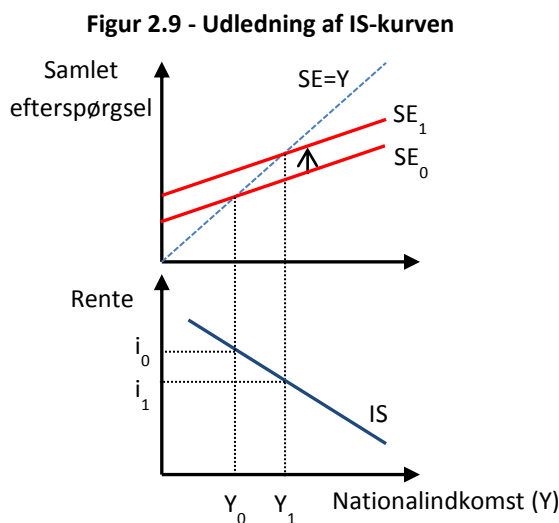
Effekten kan beskrives ved, at en stigning i efterspørgslen medfører øget produktion, hvilket leder til indkomststigninger for de personer, som er beskæftiget i virksomhederne. Disse personer vil bruge, hvad der svarer til den marginale forbrugskvote til forbrug. Dette vil øge produktionen i andre virksomheder og føre til indkomststigninger for de beskæftigede i disse virksomheder, som ligeledes vil øge deres forbrug, og en kædevirkning er i gang. Antages det at $c = 0,75$ og $t = 0,2$, kan man ud fra multiplikatorprocessen vise, at hvis nationalindkomsten f.eks. øges med 1 USD vil 20% blive betalt i skat, heraf vil der være 0,8 USD tilbage til opsparing og forbrug. Af disse 0,8 USD vil 75% blive brugt på forbrug, hvilket vil sige at merforbruget bliver $0,8 \cdot 0,75 = 0,6$ USD. I anden runde vil nationalindkomstens forøgelse på 0,6 USD medføre en ny forøgelse på $0,8 \cdot 0,75 \cdot 0,6 = 0,36$ USD etc. Når hele processen er gennemløbet vil der have været en samlet nationalindkomststigning på 2,5 USD som følge af den oprindelige stigning på 1 USD.

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0,75 \cdot (1 - 0,2)} = 2,5$$

Givet af ligningen vil en stor marginal forbrugskvote og en lille marginal skattekvote medføre en stor multiplikatoreffekt og vice versa.

¹⁰ Ibid, s.195 og s.236

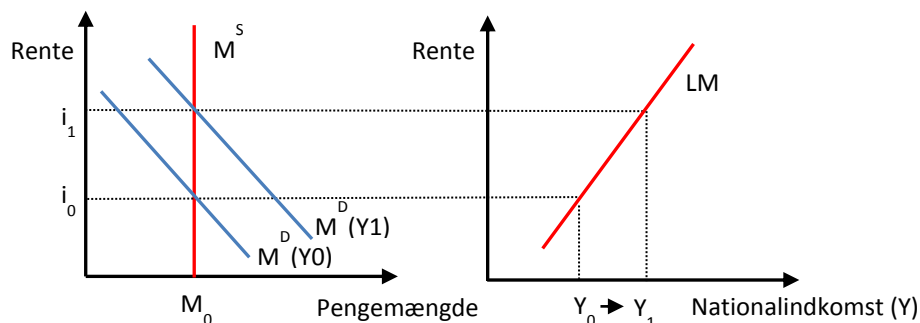
Ved at gøre investeringerne renteafhængige kan IS-kurven udledes som i figur 2.9. Figuren viser, at rentefaldet fra i_0 til i_1 medfører en øget samlet efterspørgsel fra SE_0 til SE_1 (her indirekte via de private investeringer der gik fra I_0 til I_1). Det fører til en forøgelse af nationalindkomsten fra Y_0 til Y_1 . I denne model illustrerer IS kurven derved varemarkedets negative sammenhæng mellem renteniveau og nationalindkomst. IS kurven illustrerer de kombinationer af renten (i) og nationalindkomsten (Y), som er mulige, når varemarkedet er i ligevægt.



Hældningen af IS kurven vil afhænge af investeringernes rentefølsomhed samt multiplikatoreffekten. Ved stor rentefølsomhed og høj multiplikatoreffekt, bliver IS-kurven flad. Hvis rentefølsomheden derimod er lav og multiplikatoreffekten lille, bliver IS-kurven stejl. Hvis den samlede efterspørgsel ændrer sig af andre årsager end forhold vedrørende rente og nationalindkomst, ændrer IS-kurven placering. Dette forekommer, når ændringerne forekommer i den eksogene del af den samlede efterspørgsel fx. ved en forøgelse af de offentlige investeringer eller udgifter. Dette vil forskyde IS-kurven til højre og vice versa.

LM-kurven er givet ved den korrelation af renten (i) og nationalindkomsten (Y), der danner ligevægt på pengemarkedet. Hvis nationalindkomsten stiger, må dette medføre, at pengeefterspørgslen stiger og derved dannes en ny ligevægtsrente. Der er en positiv sammenhæng mellem nationalindkomsten og pengeefterspørgslen, som er givet ved LM-kurven i figur 2.10

Figur 2.10 - Udedning af LM-kurven



(Kilde: (Grell & Rygner, 2008), Fig.7.5, s.226)

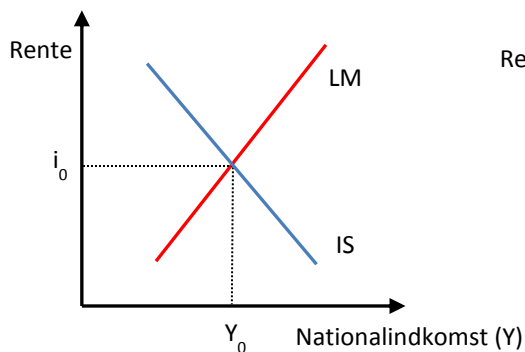
Ved en forøgelse af nationalindkomsten fra Y_0 til Y_1 må det, for at der er ligevægt på pengemarkedet ved det givne pengeudbud, medføre en øget pengeefterspørgsel ved det givne pengeudbud M_0 . Det medfører, at $M^D(Y_0)$ går til $M^D(Y_1)$ ved et højere renteniveau i_0 til i_1 .

LM-kurvens hældning er afhængig af pengeefterspørgselsens indkomstfølsomhed (i forhold til Y) og rentefølsomhed. Ved en stor indkomstfølsomhed eller meget lav rentefølsomhed, vil LM-kurven blive stejl, og ved lav indkomstfølsomhed eller høj rentefølsomhed vil LM-kurven blive flad.

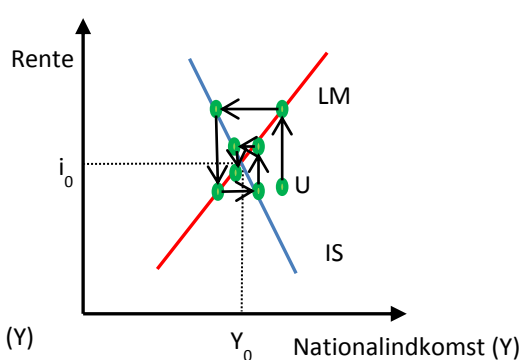
Hvis pengemængden øges, vil det medføre, at LM-kurven forskydes til højre, og hvis pengemængden reduceres, vil det medføre, at LM-kurven forskydes til venstre.

Kombineres IS-kurven og LM-kurven, fremgår det af figur 2.11, at der én kombination af nationalindkomst Y_0 og rente i_0 , der danner ligevægt på begge markeder.

Figur 2.11 - Ligevægt på penge- og varemarked



Figur 2.12 - Tilpasning i IS/LM



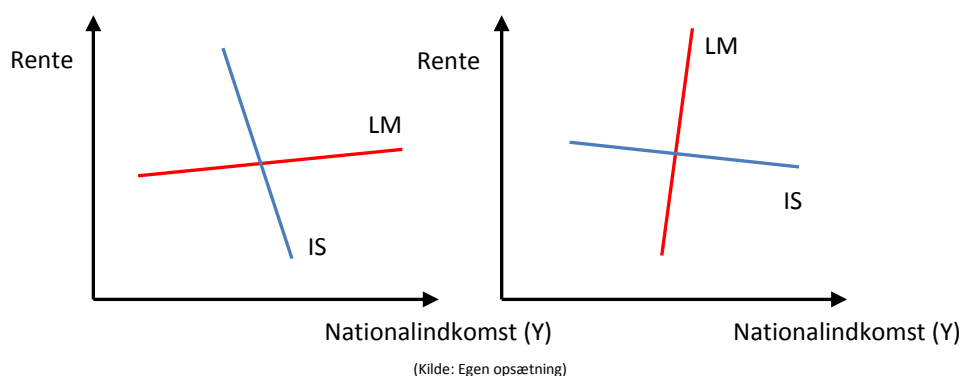
(Kilde: (Grell & Rygner, 2008), Fig.7.6 og Fig.7.7, s.227 og s.228)

Ved uligevægt på pengemarkedet, hvor pengeudbuddet ikke er lig pengeefterspørgslen, vil renten - jævnfør teorien - ændre sig til pengemarkedet er i ligevægt, hvilket vil føre os tilbage på LM-kurven. Ved uligevægt på varemarkedet, hvor nationalindkomsten enten er større eller mindre end den planlagte efterspørgsel, vil nationalindkomsten ændre sig, indtil varemarkedet er i ligevægt, og vi derved er tilbage på LM-kurven.

(Grell & Rygner, 2008) antager, at pengemarkedet er hurtigere til at skabe ligevægt end varemarkedet. I figur 2.12 er vist et scenarie, hvor renten som udgangspunkt (U) er for lav. Dette fører til en korrektion på pengemarkedet, og bringer os tilbage på LM-kurven. Den højere rente vil medføre, at varemarkedet ikke er i ligevægt, da nationalindkomsten er for stor i forhold til den planlagte efterspørgsel. Der vil forekomme en reduktion af produktionen, som medfører, at Y falder, til vi befinder os på IS-kurven. Varemarkedet er her i ligevægt, mens pengemarkedet ikke er i ligevægt. Dette vil resultere i et rentefald for at bringe ligevægten tilbage på pengemarkedet og LM-kurven. Rentefaldet medfører en forøgelse af efterspørgslen på varemarkedet og dermed en stigning i Y, til vi er på IS-kurven igen. Denne proces er resultatet af det gensidige forhold mellem renten og nationalindkomsten, og vil i teorien fortsætte, til der er ligevægt på begge markeder.

IS-LM modellen i figur 2.13 kan skitseres i to ydertilfælde, der kan anvendes til at illustrere to divergerende måder at anskue den pengepolitiske transmission på. Henholdsvis den keynesianske tankegang (venstre diagram) og den monetaristiske tankegang (højre diagram).

Figur 2.12 - Keynesiansk og monetaristisk udgave af IS/LM modellen



I den keynesianske udgave vil pengepolitikken have lille effekt, mens finanspolitikken - forøgelse af offentlige udgifter og lignende - vil have stor effekt. Da pengeefterspørgslens rentefølsomhed er stor, og investeringernes rentefølsomhed er lille, vil pengeefterspørgslen tilpasse sig ændringer i pengemængden, uden at renten ændrer sig markant, og renteændringer vil ikke have stor effekt på investeringerne og derved nationalindkomsten.

I den monetaristiske udgave vil pengepolitikken have stor effekt, mens finanspolitikken vil have lille effekt. Pengeefterspørgslens rentefølsomhed er lille, mens investeringernes rentefølsomhed er stor. Det betyder, at renten skal ændre sig meget, for at pengeefterspørgslen tilpasser sig pengemængden, og at renteændringer har stor effekt på investeringerne og derved den samlede efterspørgsel og nationalindkomsten. Pengepolitikken har stor effekt, da den har stor effekt på renten, og renten har stor effekt på investeringerne. Ved en forøgelse af de offentlige udgifter (IS-kurve mod højre) vil en stor del af denne ekspansive finanspolitik blive modvirket væsentligt af den efterfølgende rentestigning som følge af investeringernes rentefølsomhed; en effekt der kaldes crowding-out.

Afslutningsvist kan det nævnes, at renteniveauet i en åben økonomi har betydning for valutakursen. Ved en relativt højere rente i Euro-området end i USA, må der forventes en appreciering af EUR i forhold til USD som følge af større efterspørgsel efter EUR på kapitalmarkederne. Da valutakursen sjældent er et mål i sig selv for pengepolitikken, medmindre der føres fastkurspolitik, forventes valutakursen først at få betydning, når denne er i direkte modstrid med de pengepolitiske mål. Hvis det pengepolitiske mål f.eks. er prisstabilitet, og valutaen deprecieres voldsomt, kan dette på længere sigt antages at få gennemslag i det generelle prisniveau og derved komme i konflikt med det pengepolitiske mål.

2.3. Krisebegrebet

Ordet krise bliver ofte brugt i flæng, men krisebegrebet er i sig selv flygtigt og højst kontekstuel. Det er derfor relevant kort at definere begrebet, før det anvendes i forbindelse med analysen i afsnit 4.

En generel opfattelse af kriser kan være: "[...] *en eller anden form for diskontinuitet eller afbrydelse i forhold til en normal eller ønsket situation.*"¹¹ (Johansen & Frandsen, 2007) understreger, at det først og fremmest er vigtigt at definere krisebegrebet samt dets typologier, som er henholdsvis arten og intensiteten af en krise. Ifølge (Johansen & Frandsen, 2007) vedrører artstypologien indholdet af krisen - med andre ord de udløsende faktorer, egenskaberne ved krisen, aktørerne og konsekvenserne, mens intensitetstypologien vedrører omfanget af krisen.

Undersøger man intensitetstypologien, kan man underdele den i enten industrielle eller strukturelle kriser. En industriel krise defineres som en krise begrænset til en enkelt eller enkelte sektorer af et lands økonomi af kort varighed. Et eksempel kunne være IT-boblen i starten af 2000'erne. Begrebet kort varighed er i denne kontekst i sig selv flygtigt af natur, for hvornår måles der fra og til? Tager man udgangspunkt i kvantitativ historisk analyse som Reinhart og Rogoff, vil de for eksempel mene, at kriser er eventbaserede begivenheder. Jævnfør (Johansen & Frandsen, 2007) diskuterer Rosenthal på den anden side begrebet krisen efter krisen, hvor kriser er processer, der løbende skifter identitet frem for at være rent tids- og stedbegivenheder. Det, der starter ud som en industriel krise, kan derfor i forløbet ændre karakter til en strukturel krise. Definitionen på en strukturel krise er, at den har længere varighed og dybde end en industriel krise, som følge af underliggende strukturelle ubalancer i økonomien. Det kan for eksempel være oliekriserne og den nuværende økonomiske krise.

Den nuværende økonomiske krise er et fint eksempel på kriser som processer. (Dam & Risbjerg, 4.kvt. 2009) argumenterer netop for, at krisen har udviklet sig i etaper. I krisens indledende fase fra medio 2007 til medio 2008, var der tale om en likviditetskrise. "*Bankerne ønskede fortsat at handle med hinanden, men var tilbageholdende med at udveksle likviditet via pengemarkedet*".¹² Det tyder på, at krisen på daværende tidspunkt var af en industriel karakter. Centralbankerne forsøgte på det tidspunkt at skabe sikkerhed for tilgængeligheden af likviditet for bankerne. Derudover var der en generel knaphed på USD og for at imødekomme denne, blev der etableret en række swaftaler med Fed.

¹¹ (Johansen & Frandsen, 2007), s.69

¹² (Dam & Risbjerg, 4.kvt. 2009), s. 105

Der var dybereliggende problemer i den finansielle sektor, og da disse blev tydeligere, svækkedes tilliden fortsat mellem bankerne. Den udløsende faktor for krisens næste fase var Lehman Brothers' konkurserklæring i midten af september 2008. Dette affødte øget usikkerhed om de enkelte bankers solvens og kreditværdighed, og bankerne ønskede ikke længere at handle med hinanden. Likviditetskrisen udviklede sig til at blive en kreditkrise, der medførte betydelige negative konsekvenser for real økonomien. Det tyder på, at krisen udviklede sig fra at være en krise af industriel karakter til at være en krise af mere strukturel karakter. Derudover var et væsentligt aspekt ligeledes, jævnfør Fed's nuværende Chairman Ben Bernanke, at krisen var global.

For at imødegå krisen sænkede ECB og Fed de pengepolitiske grænser til et minimumsniveau tæt på nul. Men som Dam & Risbjerg pointerer, var en af konsekvenserne af kreditkrisen netop, at den pengepolitiske transmissionsmekanisme blev væsentlig hæmmet. Dette fik centralbankerne til at forsøge at påvirke transmissionsmekanismen gennem alternative pengepolitiske tiltag. Det interessante i denne sammenhæng er, hvordan henholdsvis ECB og Fed har forsøgt at gøre dette, hvilket jeg vil vende tilbage til i afsnit 4.3.2 og 4.3.3.

Inden Fed og ECB's pengepolitik analyseres, vil jeg i det efterfølgende afsnit redegøre for, hvilken generel funktion en centralbank kan have i samfundet, samt hvilke pengepolitiske mandater ECB og Fed har.

3. Centralbanker

Jeg vil i dette afsnit redegøre for hvilke funktioner en centralbank kan have i økonomien. Derudover vil jeg redegøre for ECB og Fed's pengepolitiske mål med henblik på at danne et grundlag for hvad de søger at opnå med pengepolitikken. Redegørelsen anvendes med henblik på i afsnit 4 at analysere Fed og ECB's roller i krisen. Derudover for at kunne sammenholde Fed og ECB's pengepolitiske beslutninger med de pengepolitiske mål. Afsnittet skal - sammenholdt med teorien i afsnit 2 - danne udgangspunkt for analysen i afsnit 4.

3.1. Centralbankens funktion i økonomien

Da Nationalbanken i Danmark blev etableret i juli 1818 var formålet: 1) at sikre pengevæsenet i landet, 2) forrente og afdrage på obligationsgæld til stat og privat og 3) og *"ved udlån og diskontering at fremme pengeomløbet til lettelse for produktion, handel og omsætninger."*¹³ Der fulgte med etableringen et monopol fra kongemagten på seddeludstedelse i 90 år.

Det ovenstående indikerer, at centralbankens rolle er tvedelt med henholdsvis et mikroniveau og et makroniveau. På mikroniveauet skal centralbanken sikre det indenlandske banksystem ved at agere lender of last resort (LLR) og ved at stille kortsigtet likviditet til rådighed for bankerne. Derudover skal centralbanken på makroniveauet sikre økonomisk stabilitet ved hjælp af pengepolitikken, hvilket i normale tider gøres ved hjælp af renteniveauet - jævnfør (Bernanke, 2013).

¹³ (Hansen, 1997), s.40-41

Ifølge (Hansen, 1997) afhænger centralbankens muligheder for at agere LLR på mikroniveauet i høj grad af det monetære regime. F.eks. den tidligere guldstandard, som stærkt reducerede centralbankernes råderum. Der er, ifølge ham, en del teorier og holdninger til, hvornår en centralbank skal agere LLR.

De klassiske teorier er Thornton og Bagehot's, hvor sidstnævnte advokerede for, at Bank of England skulle sikre guldreserven ved almindelig finansiell uro. Derimod skulle Bank of England i en panik redde betalingssystemet og de sunde illikvide banker mod at modtage, hvad der under normale omstændigheder, regnedes for gode sikkerheder. Formålet var forhindre bank runs. Derimod skulle de insolvente banker ikke have støtte. Bagehots principper er ikke glemt i dag. Ben Bernanke fortolker f.eks. det finansielle system lidt bredere end den originale definition og argumenterer for, at den institutionelle struktur i dag er anderledes end på Bagehot's tid:

*"It was not banks and depositors; it was broker-dealers and repo markets, money market funds and commercial paper. But the basic idea of providing short-term liquidity in order to stem a panic was very much what Bagehot envisioned when he wrote Lombard Street in 1873."*¹⁴

Anna Schwartz har, ifølge (Hansen, 1997), den holdning til centralbankens rolle som LLR, at den kun skal træde til i virkelige kriser og ikke i pseudokriser. Der er kun tale om en finansiell krise, når pengemængden falder drastisk og uventet som følge af hele banksystemet. Der skal med andre ord kun ydes støtte fra centralbanken eller andre instanser i tilfælde af strukturelle kriser og ikke industrielle kriser, jævnfør krisebegrebet. En sådan krise er kendetegnet ved en radikal ændring mellem forholdet af bankindsud og "high powered money", hvilket får konsekvenser for real økonomien.

Jævnfør (Bordo, 1990) argumenterer Godfried og King for, at LLR funktionen udelukkende skal varetages ved markedsoperationer, og at markedet selv allokerer likviditeten. Der stilles imidlertid spørgsmålstejn ved, om markedsallokeringsmekanismen ikke netop er sat ud af kraft i en krise. Bordo henviser til Charles Goodhart, som advokerer for, at selv insolvente banker skal have midlertidig støtte af centralbanken, hvilket ikke direkte bliver afvist af Solow. Solow bemærker dog, at dette kan lede til væsentlige moral hazard problemer. På den yderste fløj har vi holdningen om free banking. Her accepteres det ikke, at et organ af regeringen agerer LLR, men at det frie marked i sig selv vil sikre et paniksikkert banksystem.

Med hensyn til moral hazard problemet bemærker (Bernanke, 2013) "too big to fail" problemstillingen. Denne problemstilling er valget mellem at redde store firmaer, hvilket underliggende betyder, at de ikke bliver straffet for den risiko, de har taget, eller at lade dem gå ned, hvilket potentielt kan lede til en destabilisering af hele økonomien. Dette kan anskues som en konflikt mellem centralbankens mikro- og makroøkonomiske rolle. En yderligere del af diskussionen vedrørende Bagehots princip er selve vurderingen af, hvornår en finansiell institution er solvent. Dette kan vanskeliggøre centralbankens beslutning om, hvorvidt en finansiell institution bør reddes eller ej.

¹⁴ (Bernanke, 2013), s.97

I forfølgelsen af målene på makroniveauet understreger (Apel, 2003) to vigtige begreber. Graden af centralbankens institutionelle uafhængighed og graden af centralbankens operationelle uafhængighed.

Han definerer centralbankens institutionelle uafhængighed som graden af aktioner en centralbank kan anvende for at opnå sine monetære mål, uden statslige organers forsøg på at influere beslutningsprocessen og den endelige pengepolitik. Der kan især opstå konflikter, hvis centralbanken har flere pengepolitiske mål, der ikke samtidig kan opnås. Dette kan skabe et politisk pres til at forfølge et mål frem for et andet, hvilket i princippet bør betyde, at den pengepolitiske beslutningsproces bliver lettere, når der kun er ét pengepolitisk mål.

(Apel, 2003) mener, at centralbankens operationelle uafhængighed afhænger af, om centralbanken alene har juridisk autoritet til at definere sit mandat. Derudover om centralbanken har juridisk autoritet til at bestemme pengepolitikken og herunder sætte mål og anvende pengepolitiske instrumenter såsom korte pengepolitiske renter og markedsoperationer. Den operationelle uafhængighed afhænger ligeledes af, om centralbanken er uafhængig af regeringen i sin beslutningsproces, eller om den f.eks. kan pålægges at tage hensyn til valutakurspolitikken, som potentielt kan være modstridende med de pengepolitiske mål. En yderligere begrænsning i den operationelle uafhængighed er, om centralbanken har ansvar for at agere LLR. Jævnfør (Apel, 2003) kan denne rolle ligeledes skabe konflikt med de pengepolitiske mål.

Ifølge (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001) er to andre centrale begreber gennemsigthed og troværdighed. Hvis en centralbank har en høj grad af gennemsigthed, betyder det, at omverdenen har et klart billede af de pengepolitiske mål og den strategi, der følges for at opnå målene. Dette vil lede til færre misforståelser fra omverdenen i den førte pengepolitik. Derudover vil centralbanken have lettere ved at styre forventningerne til fremtiden og derved opnå mere effektivitet af den førte pengepolitik. Centralbankens troværdighed er en nøgle til at opnå så stor effekt som muligt af den førte pengepolitik. Hvis der f.eks. er udmeldt en klar pengepolitisk strategi, men omverdenen har en forventning om, at centralbanken ikke vil følge strategien, vil de finansielle aktører tilpasse sig dette. Det vil føre til mere volatilitet, samt at pengepolitikken effektivitet svækkes.

3.2. European Central Bank

Den Europæiske Centralbank - ECB - blev etableret i juni 1998, og syv måneder senere overførte de oprindelige 11 lande deres monetære suverænitæt til ECB. Herefter skulle ECB føre den fremtidige monetære politik for Euro-området. Der er siden kommet 6 lande til, og Euro-samarbejdet består derfor i dag af 17 lande.

Jævnfør (Apel, 2003), har ECB en høj grad af institutionel uafhængighed som følge af artikel 108 i Maastricht traktaten og artikel 7 i vedtægterne for "the European System of Central Banks and of the European Central Bank". Det står klart defineret, at ingen i hverken ECB, lederne af de nationale centralbanker eller andre væsentlige beslutningstagere skal tage imod instruktioner fra regeringer i medlemsstater eller andre lignende organer. Derudover er der en høj, men ikke fuld operationel

uafhængighed. Dette vedrører blandt andet punktet i definitionen vedrørende valutakursen. Som kort diskuteret i afsnit 2.2.2 kan der være spillover effekter fra valutakursen, og når denne har en negativ effekt på opfyldelsen af de monetære mål, kan en del af centralbankens operationelle uafhængighed begrænses.

ECB blev stiftet som en supranational institution, og der føres derfor en supranational pengepolitik. Det indebærer, at der ikke tages særligt hensyn til lande- eller sektorspecifikke chok, med mindre de er indikative for brede områdespecifikke udviklinger. Pengepolitikken vil derfor, ifølge (Issing, et al., 2001), ikke blive anvendt som et redskab til at imødegå ideosynkratiske udviklinger i Euro-området. (Apel, 2003) pointerer i den forbindelse, at ECB som supranational institution ikke påtager sig LLR rollen, da denne rolle varetages af de nationale centralbanker.

De pengepolitiske beslutninger træffes ved et simpelt flertal i ECB's Governing Council bestående af de respektive 17 regionale centralbankchefer og implementeres af ECB's Executive Board bestående af 6 medlemmer. Beslutningerne træffes med henblik på at opnå ECB's pengepolitiske mål, som der redegøres for i det efterfølgende afsnit.

3.2.1. Monetære mål og midler

Det overordnede monetære mål for ECB er prisstabilitet, hvilket ECB har fået tildelt fuldstændig politisk uafhængighed til at forfølge, jævnfør Maastricht traktaten.

Den oprindelige definition på prisstabilitet var:

*"Price stability was defined as a year-on-year increase in the Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) for the euro area of below 2 per cent. [...] price stability was to be maintained in the medium term [...]."*¹⁵

Ifølge (Issing & Commentary by Smith, 2004) blev dette i en udtalelse af bestyrelsen den 8 maj 2003 rettet til under, men tæt på 2% inflation på mellemlang sigt. Ordet increase indikerer, jævnfør Issing, at vi har med en svag men positiv inflation at gøre, hvilket samtidig skal virke som et deflationsskjold, hvor der samtidig er plads til eventuelle målefejl i opgørelsen af HICP. Valget af HICP og ikke kerneinflationen begrundede ECB's bestyrelse som følge af et ønske om maksimal transperens, da der eksisterer divergerende meninger om, hvad kerneinflationen består af. Det er derudover ECB's ansvar at fastholde EUR-købekraften som et hele og ikke kun dele af købekraften. Med hensyn til måleusikkerheden bemærker (Apel, 2003), at HICP-indekset har en tendens til at overvurdere den 'sande' inflationsrate. Han bemærker, at ECB, på trods af et udsagn om fokus på samlet HICP, synes at fokusere på et snævert indeks eller kerneinflationen. Kerneinflationen kan opgøres som HICP eksklusiv de volatile dele energi-, tobak-, fødevarer- og alkoholpriser (ca. 30% af indekset). Apel pointerer i den forbindelse, at fokus på kerneinflationen kun synes at være tilfældet, så længe de volatile dele af indekset ikke forventes at have spillover effekt på det generelle prisniveau på mellemlang sigt.

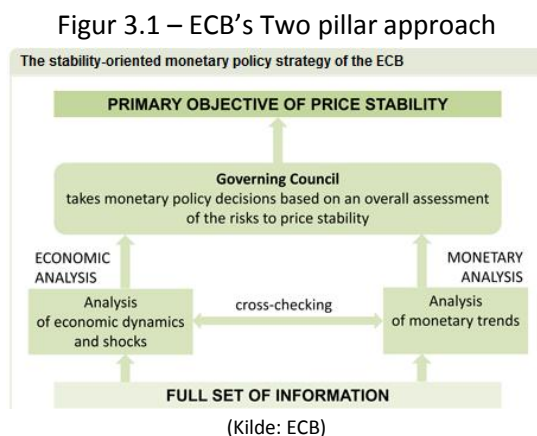
¹⁵ (Issing & Commentary by Smith, 2004), s.34-35

Argumentet for tidshorisonten 'medium-term' er, jævnfør (Issing & Commentary by Smith, 2004), at pengepolitik ikke kan kontrollere prisudviklingen på kort sigt og derfor ikke skal forsøge at gøre dette ved at føre kortsigtet ad-hoc baseret pengepolitik.

*"[ECB's] monetary policy is conducted from a medium-term perspective in order to preclude excessive policy activism and overly ambitious attempts to fine-tune economic developments."*¹⁶

Dette har ført til ekstern kritik af strategien, som af (Galí, Gerlach, Rotemberg, Uhlig, & Woodford, 2004) beskrives som ugenomsigtig, da selve definitionen af mellemlang sigt, hvortil inflationsmålet skal opnås, ikke er selvskrevet. Dette ekspliciteres en smule i (Issing, et. al., 2001), hvor der argumenteres for, at mellemlang sigt skal fortolkes som tre år, hvis inflationsraten anvendes som mål, og seks år hvis prisniveauet anvendes som mål. Dette skyldes den betydelige tidsforskydelse mellem den førte pengepolitik og gennemslaget til priserne.

Beslutningsprocessen i ECB er bygget op omkring en "Two pillar approach", som herefter omtales som første ben og andet ben i den pengepolitiske strategi. Vurderingen af trusler mod prisstabiliteten omfatter en monetær og en økonomisk analyse, som danner baggrund for ECB's pengepolitik. ECB illustrerer deres Two pillar approach på følgende måde:



Ifølge (Apel, 2003), er det første ben i strategien at anvende det brede M3 pengebegreb som inflationsindikator, da inflation på mellemlang sigt altid er et monetært fænomen. Derved kan en uønsket inflation stoppes, inden det er for sent grundet tidsforskydelsen mellem den førte pengepolitik og inflationen. Afviger M3 fra trenden, skal dette ikke medføre et automatisk svar fra ECB, da årsagen til afvigelserne først skal undersøges. M3 anvendes som en slags mellem mål, men det understreges, at M3 i sig selv ikke er et mål men blot en referenceværdi, som indgår i beslutningsprocessen.

Andet ben i strategien omfatter, ifølge Apel, en økonomisk analyse, som blandt andet undersøger efterspørgsels- og udbudssiden. Herunder Euro-områdets outputgap, den lange real rente samt udvikling i tiltroen til økonomien hos forbrugere og virksomheder. Udviklingen i arbejdsløsheden

¹⁶ Ibid, s.46

analyseres for at fastslå et eventuelt inflations- eller ledighedsgap. Derudover undersøges gabet mellem den aktuelle real BNP vækstrate i forhold til trend vækstraten af real BNP. En yderligere indikator på inflation er yield-spreadet på en inflationslinket obligation sammenholdt med en lignende nominel obligation - hvor spreadet antages delvist at redegøre for inflationsforventningerne.

En form for kritik af ECB's Two pillar approach er, jævnfør Apel, at markedet sjældent kan forudsæ timing og retning af pengepolitiske ændringer, da de to ben åbner for en ad-hoc baseret pengepolitik, hvor ændringer eller ingen ændringer i pengepolitikken netop kan retfærdiggøres ved at følge henholdsvis det første ben eller andet ben. ECB har med dette system valgt hverken at være en rent "inflation-targeter" eller en ren "monetær-targeter". Dette er bemærkelsesværdigt, da netop gennemsigthed er essentielt for effektiviteten og succesen af ECB's pengepolitik ifølge (Issing, 2004).

Af instrumenter til at opnå målsætningen, har ECB følgende:¹⁷

- Markedsoperationer: ugentlige refi-operationer (løbetid to uger). Månedlige længereløbende refi-operationer (tre mdr løbetid) reverse-repoer, fine-tuning operationer (ad-hoc) og strukturelle operationer.
- Stående faciliteter: Marginal lånefacilitet og indlånsfacilitet
- Minimum reserve system

Heraf er renten på de ugentlige refi-operationer samt de stående faciliteter de væsentligste pengepolitiske instrumenter, jævnfør (Issing et al., 2001). De stående ind-/udlånsfaciliteter afgør, i hvilket spænd interbankrenten EONIA ligger, som beskrevet i teoriafsnittet.

3.3. The Federal Reserve

Der har gennem tiden været flere forsøg på at danne en centralbank i USA. I de to første forsøg fra 1791 til 1811 og fra 1816 til 1836 fik centralbanken et 20 årigt mandat, som ikke blev fornyet. Derefter fulgte en periode, hvor USA ikke havde en centralbank fra 1836-1913. Da the Federal Reserve System blev dannet i 1913 fik USA igen en centralbank. (Hafer, 2005) mener, at den oprindelige tanke med systemet defor var at undgå bankpanikker eller med andre ord, at Fed skulle agere LLR for banksystemet. Der er siden stiftelsen foretaget ændringer til systemet, som ikke vil blive redegjort videre for her. Udgangspunktet er derfor Fed's nuværende struktur.

(Apel, 2003) mener, at Fed ikke - på samme måde som ECB - har fuld institutionel uafhængighed fra de lovgivende organer. Under the US Constitution (Article I, Section 8) har kongressen f.eks. mulighed for at instruere Fed via lovgivningen.

Han argumenterer ligeledes for, at Fed's operationelle uafhængighed klart er begrænset som følge af det dobbelte pengepolitiske mål. Det udmønter sig, ifølge Apel, i en tøven med at udmelde en klar numerisk definition af prisstabilitet af frygt for, at kongressen vælger at omgøre denne beslutning,

¹⁷ (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001), s.114-119

når prisstabilitet i det korte løb er i konflikt med målet om maksimal beskæftigelse. Han mener, at det dobbelte mandat pardoksalt har givet Fed større fleksibilitet til at vælge strategien i forfølgelsen af de vagt definerede pengepolitiske mål. En anden begrænsning i den operationelle uafhængighed er på valutakursområdet, hvor Fed's ageren er betinget af et tæt samarbejde med the US Treasury. Fed skal derudover, ifølge (Bernanke, 2013), ligeledes sørge for den finansielle stabilitet og derved agere LLR, hvilket - alt andet lige - må antages at være en væsentlig forskel på ECB og Fed's operationelle uafhængighed.

De pengepolitiske beslutninger træffes, jævnfør (Fox & al., 2005), af FOMC, som består af i alt nitten personer, som mødes otte gange om året i Washington. Pengepolitikken fastlægges i FOMC ved simpelt flertal, hvor tolv af deltagerne kan stemme. De syv fra the Board of Governors har ved hvert møde én fast stemme. Derudover har præsidenten for the New York Federal Reserve bank ligeledes én fast stemme. De øvrige fire stemmer fordeles blandt de resterende elleve præsidenter fra de regionale Federal Reserve banker og går på tur fra år til år. Fordelingen skal tilgodesee, at der tages hånd om hele landets interesser, når pengepolitikken fastlægges. Beslutningerne træffes med henblik på at opnå de pengepolitiske mål, som der redegøres for i det efterfølgende afsnit

3.3.1. Monetære mål og instrumenter

Fed's monetære mål står klart beskrevet i The Federal Reserve Act, som angiver at the Board of Governors og FOMC skal bestræbe sig på følgende:

*"to promote effectively the goals of maximum employment, stable prices, and moderate long-term interest rates."*¹⁸

Ovenstående blev, ifølge (Apel, 2003), for første gang ekspliciteret i The Federal Reserve Reform Act of 1977. (Bernanke, 2013)'s fortolkning af det dobbelte mandat er, at maksimal beskæftigelse er lig med fuld kapacitetsudnyttelse. Stabile priser fortolkes af Bernanke ved at sikre lav, men ikke negativ inflation og at undgå deflation. Han refererer blandt andet til Japan, som for ham er deflations-skrækscenariet.

Der findes naturligvis også kritikere af Fed's dobbelte mandat. Blandt dem er (Taylor, 2012), som argumenterer for, at hvis man i en organisation har ét klart specificeret mål, vil dette typisk resultere i en effektiv strategi i forsøget på at opnå dette mål. Forfølgelsen af flere forskellige mål slører ansvaret samt opgørelsen af, om målene opnås. Dette skyldes, at beslutningstagerne til tider kan vælge at forfølge henholdsvis det ene og det andet mål. Dette vil medføre en diskretionær pengepolitik, hvor de seneste års usædvanlige interventioner netop er blevet retfærdiggjort ved at henvise til Fed's dobbelte mandat. Taylor bemærker ligeledes, at der ikke før 2008 er blevet refereret til det dobbelte mandat med henblik på maksimal beskæftigelsesgrad siden Paul Volcker var formand i 1979.

¹⁸ (Fox & al., 2005), s.15

Fed har følgende instrumenter til at opnå de pengepolitiske mål:¹⁹

- Fed funds rate
- Repurchase agreements (likviditetstilførsel 1-90 dage), sale-purchase (likviditetdrænende, omend der forekommer et naturligt dræn ved ikke at forlænge repurchase aftalerne)
- Outright sales and purchases of US government securities (permanente til forskel fra repurchase aftalerne)
- Discount rate

Pengepolitikken styres konventionelt ved hjælp Fed funds raten ifølge (Bernanke, 2013).

4. ECB og Fed's pengepolitiske strategier

I dette afsnit vil jeg analysere ECB og Fed's pengepolitik. Afsnittet er delt op i fire dele, hvor de to første afsnit 4.1 og 4.2 består af en analyse af ECB og Fed's pengepolitik fra perioden 2000-2013. Disse to analyser foretages med henblik på at besvare problemformuleringens tredje del: Hvordan har Fed og ECB ført pengepolitik fra 2000-2013. I afsnit 4.3 analyseres og redegøres der for, hvilke pengepolitiske tiltag de to centralbanker har foretaget i perioden 2007-2009, og i afsnit 4.4 analyseres og redegøres for de pengepolitiske tiltag i perioden 2010-2013. Analyserne i afsnit 4.3 og 4.4 foretages med henblik på at besvare problemformuleringens fjerde del - hvorledes Fed's og ECB's pengepolitiske strategier har adskilt sig fra 2007-2013.

4.1. Fed's pengepolitik fra 2000-2013

I dette afsnit analyseres Fed's pengepolitik i perioden 2000-2013. Hovedvægten vil ligge på perioden op til finanskrisen i 2008, da den efterfølgende periode vil blive behandlet særskilt i afsnit 4.3 og 4.4.

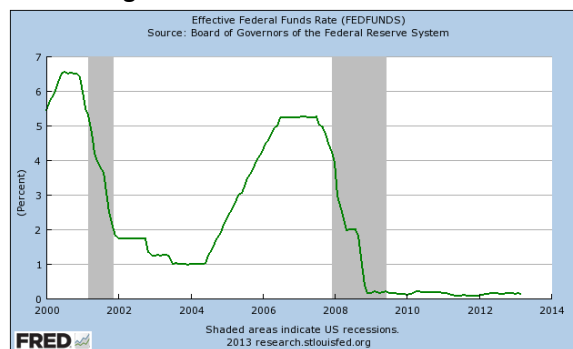
Jævnfør afsnit 3.3.1 har Fed en målsætning om maksimal beskæftigelse, stabile priser og moderate lange renter. For at analysere Fed's pengepolitik vil jeg i afsnit 4.1.1 analysere Fed fund renten isoleret, og i afsnit 4.1.2 forholdes udviklingen i Fed funds renten mod udviklingen i henholdsvis den reale BNP-vækst, ledigheden og inflationen. Afslutningsvis sammenfattes analysen i en delkonklusion i afsnit 4.1.3.

4.1.1. Fed funds rate

Fed funds rate er - jævnfør teorien - Fed's pengepolitiske primære instrument, og jeg starter derfor med at analysere udviklingen af denne isoleret.

¹⁹ (Apel, 2003), s.139-142

Figur 4.1 Fed funds rate 2000-2013



Holder vi os til en streng teoretisk definition, fremgår det af figur 4.1, at Fed fra 2001-2004 fører en stærk ekspansiv pengepolitik. Fra 2004-2007 føres en kontraktiv pengepolitik og fra 2007-2009 føres igen en meget ekspansiv pengepolitik. Fra 2009-2013 befinder vi os på et nulrenteniveau. I dette tilfælde kan renten ikke længere anvendes til at stimulere investeringerne og derved BNP, hvilket, i forhold til teorien, kan beskrives som likviditetsfældescenariet. Jeg vil i afsnit 4.3 rette særskilt fokus på perioden 2007-2013 for at undersøge, hvilken alternativ pengepolitik Fed har ført i dette tilfælde.

Områderne markeret med gråt er recessioner, der typisk defineres som et fald i real BNP i to eller flere på hinanden følgende perioder.

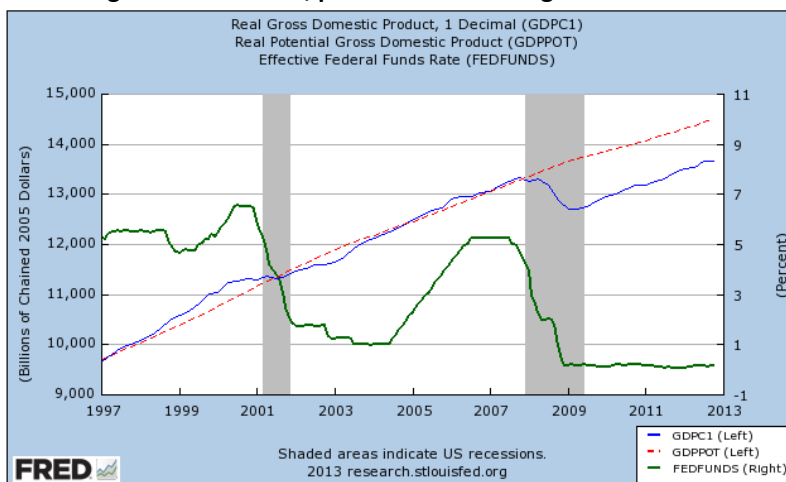
Jævnfør Nationalbankens kvartalsoversigter for 2001 var der allerede tidligt på året negative udsigter for den amerikanske økonomi. Rentenedsættelsen i januar 2001 var ikke ventet af markedet og var ifølge Nationalbanken et forsøg på at undgå en hård landing efter 10 års ekspansion. Fed funds renten var allerede reduceret med tre procentpoint, da USA blev udsat for terrorangrebet 11. september. Ud over terrorangrebet kollapsede IT-boblen, hvor Nasdaq-indekset faldt meget hurtigt og voldsomt. I 2001 var der ligeledes en række virksomhedsskandaler som f.eks. Enron, og alle disse faktorer var medvirkende til de negative fremtidige udsigter for økonomien.

Recessionen i 2008 skyldtes primært subprime krisen og Lehman Brothers' konkurs. Der redegøres ikke yderligere for denne recession, da krisen allerede kort er beskrevet i afsnit 2.3 og endvidere vil blive analyseret i afsnit 4.3.

4.1.2. Fed funds renten i forhold til real BNP, ledighed og inflation

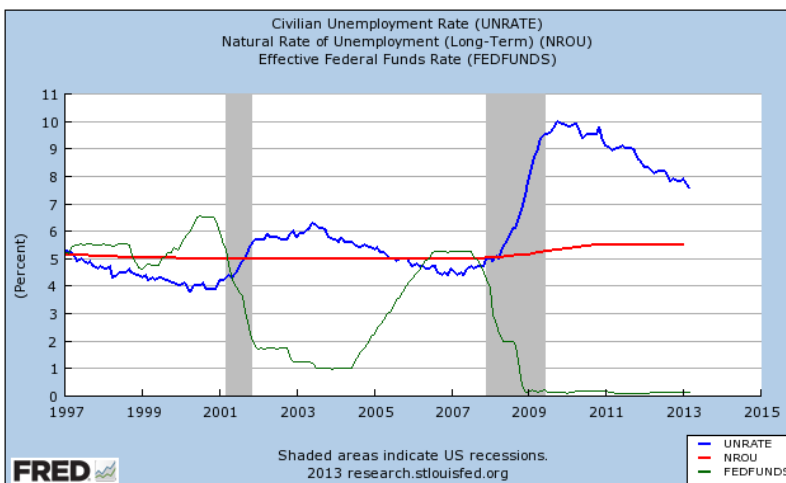
I de følgende to figurer sammenholdes udviklingen i Fed funds renten med henholdsvis udviklingen i real BNP samt udviklingen i ledigheden. I figur 4.2 sammenholdes Fed funds renten med real BNP (bns. chained USD) i forhold til den potentielle real BNP. Figur 4.2 kan, sammenholdt med figur 4.3 vedrørende ledighedsprocenten i forhold til den naturlige ledighed, give en indikation af, om økonomien ligger over eller under sit potentielle niveau. Derudover indikerer begge figurer derved, om der er et potentielt opad- eller nedadrettet pres på inflationen.

Figur 4.2 - Real BNP, potentiel real BNP og Fed funds rate



(Kilde: St. Louis Fed)

Figur 4.3 - Ledighedsprocent, den naturlige ledighed og Fed funds rate



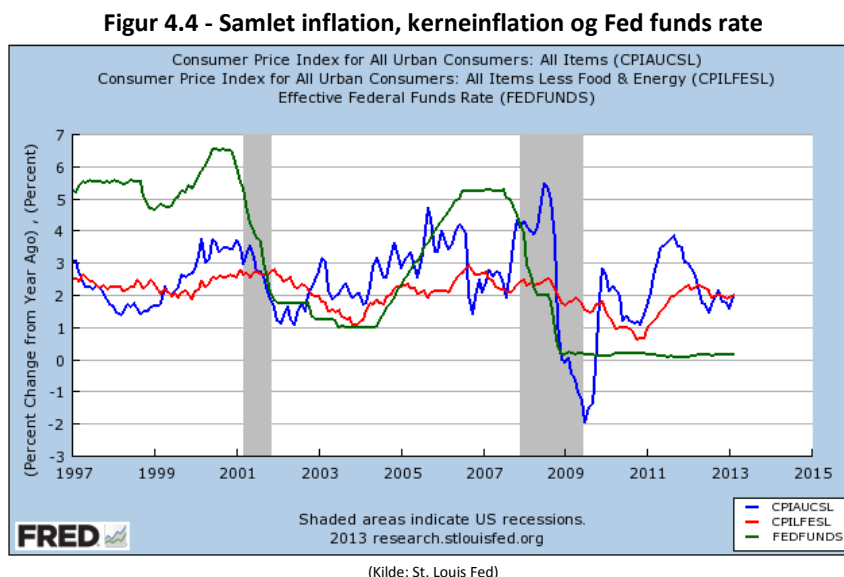
(Kilde: St. Louis Fed)

Hvis faktisk real BNP er større end potentiel real BNP, vil der jævnfør (Grell & Rygner, 2008) opstå et inflationsgap, som på sigt medfører et opadrettet pres på inflationen. Såfremt faktisk real BNP er mindre end det potentielle, vil der opstå et ledighedsgap, som på sigt medfører et nedadrettet pres på inflationen. Det vil derfor være forventeligt, at Fed fører kontraktiv pengepolitik, når økonomien ligger over sit potentiale og ekspansiv pengepolitik, når økonomien ligger under sit potentiale. Såfremt den pengepolitiske transmissionsmekanisme fungerer, kan det, som følge af IS/LM-teorien, antages, at rentereduktioner vil have en positiv afledt effekt på BNP og vice versa.

Det ene af Fed's pengepolitiske mål er maksimal beskæftigelse, hvilket Ben Bernanke, jævnfør afsnit 3.3.1., fortolker som fuld kapacitetsudnyttelse. I forhold til BNP og ledighed, antager jeg, at fuld kapacitetsudnyttelse er, når det faktiske reale output er lig det potentielle output, og når den faktiske ledighedsprocent svarer til den naturlige ledighed.

Som det fremgår af figur 4.2 og 4.3, er der højkonjunktur i perioden op til 2001. Den faktiske real BNP ligger over den potentielle real BNP, og ledighedsprocenten ligger under den naturlige ledighed. Det indikerer, at der er et potentielt kapacitetspres som følge af et inflationsgap i økonomien, da økonomien ligger over sin ligevægt. Afhængig af fortolkningen af det pengepolitiske mål, kan der både argumenteres for og imod, at Fed overholder sit pengepolitiske mål om maksimal beskæftigelse. På den ene side er ledigheden lav, hvilket tyder på, at det pengepolitiske mål er opfyldt. På den anden side tyder data på, at vi er over fuld kapacitetsudnyttelse, hvilket taler for, at det pengepolitiske mål ikke opfyldes, da det ikke stemmer overens med Ben Bernankes fortolkning af maksimal beskæftigelse. Data tyder på, at der i perioden op til 2001 er et inflationsgap, hvilket, som tidligere nævnt, kan skabe potentielt opadrettet pres på inflationen.

Fed's andet pengepolitiske mål er, som tidligere beskrevet, en lav og stabil inflation på ca. 2%. Nedenstående figur 4.4. illustrerer udviklingen i både den samlede inflation (CPI) samt kerneinflationen (CPI minus fødevarer og energi).



Som det fremgår af figuren lå kerneinflationsraten i år 2000 på ca. 2%, mens den samlede inflation lå en smule højere. Fra år 2000 udviser både den samlede inflation og kerneinflationen en opadgående trend. Dette bør, jævnfør teorien og de pengepolitiske mål, medføre, at Fed fører en kontraktiv pengepolitik for at lukke inflationsgabet. Det fremgår af figurene, at Fed allerede i 1999 indledte den kontraktive pengepolitik, da økonomien allerede her viste tegn på overophedning. Renteforhøjelserne stoppes i maj 2002 ved en Fed funds rente på 6,5%, hvilket, jævnfør Nationalbankens kvartalsoversigt (2000, kvo.3), skyldtes "blødere" nøgletal for den amerikanske økonomi samt udsigten til moderat vækst.

Denne udvikling stemmer fint overens med teorien, hvor den kontraktive pengepolitik forventes at medføre et fald i investeringerne og derved BNP. Dette understøttes yderligere af Nationalbankens kvartalsoversigt (2000, kvo.4), hvor det bemærkes, at afdæmpningen i den amerikanske økonomi

især skyldtes en aftagende vækst i investeringerne. Jævnfør figur 4.2 og 4.3 fremgår det ligeledes, at væksten i real BNP flader ud i år 2000, og at ledighedens nedadgående trend bremses. Ledigheden udviser primo 2001 en svag opadgående tendens, hvilket stemmer fint overens med, at der er en forsinkelse af den førte pengepolitik som følge af den pengepolitiske transmissionsmekanisme.

Som beskrevet i afsnit 4.1.1 indledte Fed i 2001 en ekspansiv pengepolitik, som ikke var ventet af markedet. Når man betragter data i figurerne 4.2-4.4 i forhold til de pengepolitiske mål, kan man ligeledes undre sig, da inflationen stadig er højere end 2%, og der er over normal kapacitetsudnyttelse. Det lader til, at Fed agerede på fremtidsudsigterne for økonomien, og recessionen i 2001 tyder på, at Fed's syn på de negative tendenser i økonomien ikke var ubegrundede. Fed sænkede renten meget markant fra 6,5% i 2001 til 1% i 2003.

En kraftig ekspansiv pengepolitik bør, ifølge teorien, føre til en forøgelse af investeringerne og derigennem BNP. Figur 4.2 indikerer, at real BNP efter recessionen stadig er stigende, men at denne vækst er begrænset og til dels flader ud op til 2003. Det kan på den ene side indikere en stejl IS-kurve, hvor investeringernes rentefølsomhed er lille, og pengepolitikken derfor ikke har stor effekt. På den anden side ser vi en markant stigning i ledigheden på ca. to procentpoint fra 4% til 6%. Hvis vi antager, at den marginale forbrugskvote (c) i USA er høj, og skattesatsen (t) er lille, bliver multiplikatoreffekten stor, hvilket trækker IS-kurven i en mere flad retning. Den store stigning i ledigheden kan derfor antages at have en betydelig negativ multiplikatoreffekt på efterspørgslen, såfremt den tidligere antagelse holder.

I perioden 2002-2004 er der et ledighedsgap i økonomien. Den reale BNP vækst ligger under den potentielle vækst, og ledighedsprocenten ligger over den naturlige ledighed, hvilket indikerer et potentielt nedadrettet pres på inflationen. Figur 4.4 synes at understøtte dette, hvor det fremgår, at kerneinflationen gradvist falder fra omkring 2002-2004. I forhold til de generelle økonomiske udsigter fra Nationalbankens kvartalsoversigter fra perioden spores en tiltagende angst for et deflations- og likviditetsfældescenarie. Af figur 4.3 fremgår det, at den opadgående trend i ledigheden vender medio 2003 og jævnfør Nationalbanken vender væksten i investeringerne tilbage i fjerde kvartal af 2003. I 2004 ligger væksten i real BNP tæt på den potentielle vækst, ledigheden udviser en fortsat faldende trend, og kerneinflationen begynder at stige, hvilket medfører, at risikoen for et potentielt deflationsscenarie er aftaget.

I 2004 indleder Fed en gradvis kontraktiv pengepolitik og indikerer, at denne vil fortsætte fremadrettet. Sammenholder man forsinkelsen i den pengepolitiske transmissionsmekanisme med trenden i ledigheden og inflationen, virker det pengepolitiske tiltag fornuftigt og logisk i forhold til teorien. Fra 2005 til medio 2006 tyder de undersøgte variable på, at der er fornuftig balance i økonomien. Ledigheden er fortsat faldende og falder under den naturlige ledighed, men ligger tæt på denne. Væksten i real BNP ligger tæt på den potentielle real BNP vækst, og kerneinflationen stabiliserer sig omkring 2%. Kerneinflationen stiger medio 2006, men sammenholdes denne med den samlede inflation, kan det tyde på, at der har været en spillovereffekt fra energipriserne. Man ser ligeledes, at Fed holder renten i ro fra august 2006, hvilket, jævnfør Nationalbankens kvartalsoversigt

(2006, kvo.3), skyldtes en lavere vækst som følge af en afmatning på boligmarkedet. Fed forventede på daværende tidspunkt, at der fortsat var et opadrettet inflationspres i økonomien som følge af den lave ledighed.

Af figur 4.3 og 4.4 fremgår det, at den faldende trend i ledigheden vender fra 2007, og at kerneinflationen samtidig er faldende. Der var, jævnfør Nationalbankens kvartalsoversigter, en tiltagende uro på de finansielle markeder og bekymring om udviklingen i boliginvesteringerne i USA. På den baggrund sænkede Fed renten i september og oktober 2007.

Som det fremgår af figurerne, er følgevirkningerne af finanskrisen et voldsomt realøkonomisk chok. Ledigheden stiger drastisk fra 5% til 10%, og real BNP væksten påvirkes meget negativt og falder væsentligt under sit potentiale. Begge variable understøtter et ledighedsgap, og at der fremadrettet vil være et stærkt nedadrettet pres på inflationen. Fed forsøger at imødegå ændringerne i realøkonomien med en stærk ekspansiv pengepolitik, og renten sænkes til et nulniveau i 2009. Jævnfør figur 4.4 falder kerneinflationen støt fra 2008-2011, hvor den når et niveau på ca. 0,8%, og vi er hermed tilbage til risikoen for et deflations- og likviditetsfældescenarie. Da Fed funds renten i 2009 når sit nulpunkt, kan det konventionelle pengepolitiske renteinstrument ikke længere anvendes til at stimulere økonomien. Jeg vil i afsnit 4.3 og 4.4 analysere og redegøre for, hvilke alternative pengepolitiske tiltag Fed valgte at anvende.

4.1.3. Delkonklusion

I forhold til opfyldelsen af Fed's pengepolitiske mål ligger den gennemsnitlige inflation fra 2000-2013 for den samlede inflation på 2,4% og på 2% for kerneinflationen. Målt alene på de gennemsnitlige inflationsrater, tyder det på, at Fed overordnet set opfylder sit pengepolitiske mål om en stabil langsigtet inflation. Fed's reaktion på IT-boblen og terrorangrebet i 2001 og den efterfølgende deflationsfrygt var en meget kraftig ekspansiv pengepolitik. Som (Berg & Bech, 2009) skriver:

*"Ben Bernanke beskrev i 2002, hvad en centralbank bør gøre, hvis en deflation som den japanske truer. Budskabet, som blev næsten universelt accepteret blandt centralbanker, var tidligt at hamre udlånsrenten ned og holde den der, indtil man var sikker på, at man var på den sikre side."*²⁰

Det kan diskuteres, om denne pengepolitik i sig selv var en medvirkende faktor til den senere finanskrisen og den efterfølgende økonomiske krise. Denne problemstilling har imidlertid ikke været omdrejningspunktet for analysen. Med hensyn til målsætningen om maksimal beskæftigelse, lader det til, at Fed i perioden 2000-2008 nogenlunde opfylder sin målsætning og via pengepolitikken søger at påvirke ledigheden i retning af den naturlige ledighed. Opfyldelsen af dette mål kan vanskeliggøres af pengepolitikens forsinkede effekt på ledigheden blandt andet som følge af den pengepolitiske transmissionsmekanisme. Fra 2008-2013 er Fed langt fra sin målsætning om maksimal beskæftigelse, og der eksisterer fortsat et markant ledighedsgap i den amerikanske økonomi.

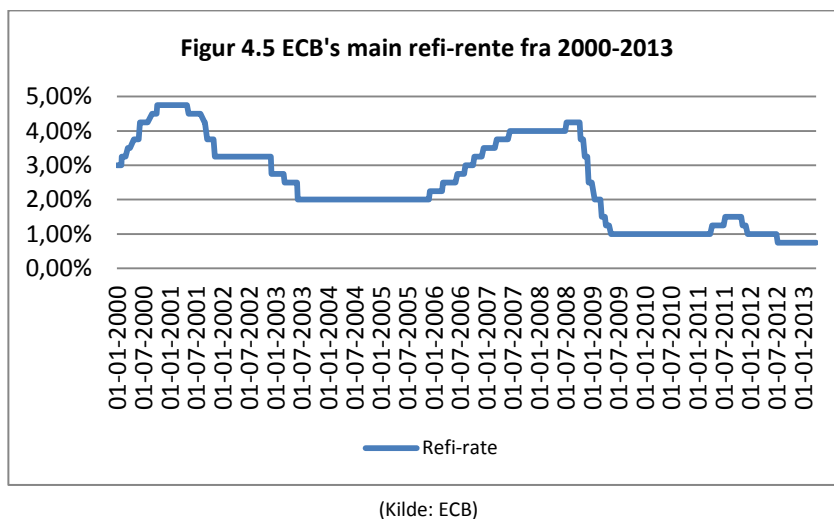
²⁰ (Berg & Bech, 2009), s.62

4.2. ECB's pengepolitik fra 2000-2013

I dette afsnit analyserer jeg ECB's pengepolitik i forhold til udviklingen i real BNP, ledighed og inflation. ECB's pengepolitiske mål er en inflationsrate tæt på men under 2% i år til år HICP-inflationen. Ved at undersøge variablen real BNP sammenholdt med ledighedsvariablen, kan det undersøges, om der er et eventuelt fremtidigt positivt eller negativt inflationspres i økonomien. I det følgende afsnit 4.2.1. analyseres ECB's refi-rente isoleret, og i afsnit 4.2.2. sammenholdes udviklingen i refi-renten med udviklingen i inflationen, ledigheden og real BNP. Der rettes i de følgende afsnit særlig fokus på perioden 2000-2008, da pengepolitikken fra 2007-2013 vil blive behandlet særskilt i afsnit 4.3 og 4.4. Analyserne i de følgende afsnit 4.2.1 og 4.2.2 sammenfattes i en delkonklusion i afsnit 4.2.3.

4.2.1. ECB's refi-rente

Jævnfør afsnit 3.2.1 er refi-renten ECB's primære pengepolitiske instrument. Udviklingen i refi-renten fra 2000-2013 er illustreret i nedenstående figur 4.5.

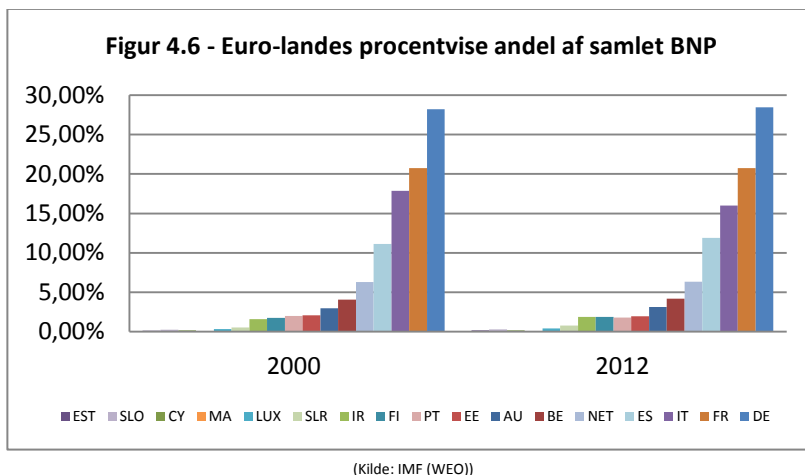


Holder vi os til en streng teoretisk definition af henholdsvis kontraktiv og ekspansiv pengepolitik målt ved den pengepolitiske rente, fremgår det af figuren, at ECB fra 2000-2001 fører en kontraktiv pengepolitik. Fra 2001 til medio 2004 føres en ekspansiv pengepolitik af to omgange, hvorefter renteniveauet fra medio 2004 til 2006 forbliver uændret. Fra 2006-2007 føres en kontraktiv pengepolitik, og i 2007-2008 fastholdes renten uændret. Fra 2008-2009 føres en stærk ekspansiv pengepolitik. Renten fastholdes frem til 2011, hvor den midlertidigt hæves en smule for derefter at falde til 0,75%. Det pengepolitiske renteinstrumentets anvendelse, som stimulerer BNP via den pengepolitiske transmissionsmekanisme, er herefter stærkt begrænset, og det ligner umiddelbart et likviditetsfældescenarie, som beskrevet i teoriafsnittet.

I det følgende afsnit analyseres udviklingen i refi-renten i forhold til udviklingen i real BNP, ledigheden og inflationen.

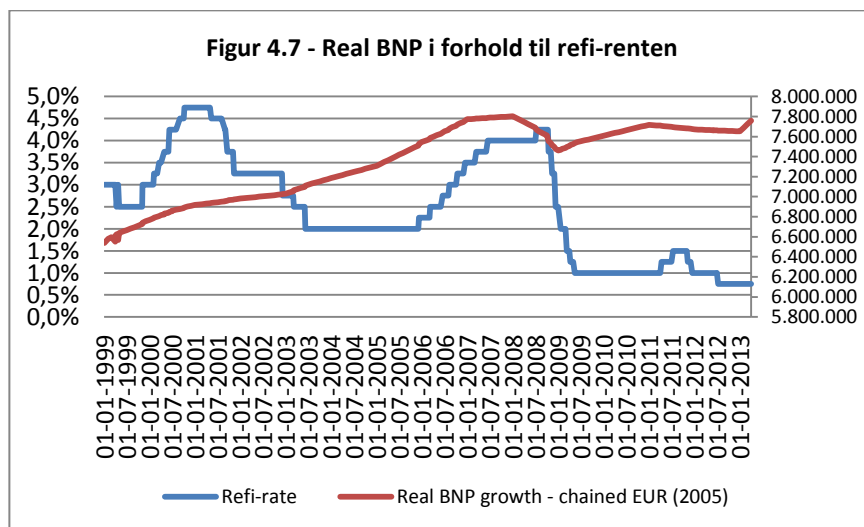
4.2.2. ECB's refi-rente i forhold til real BNP, ledighed og inflation

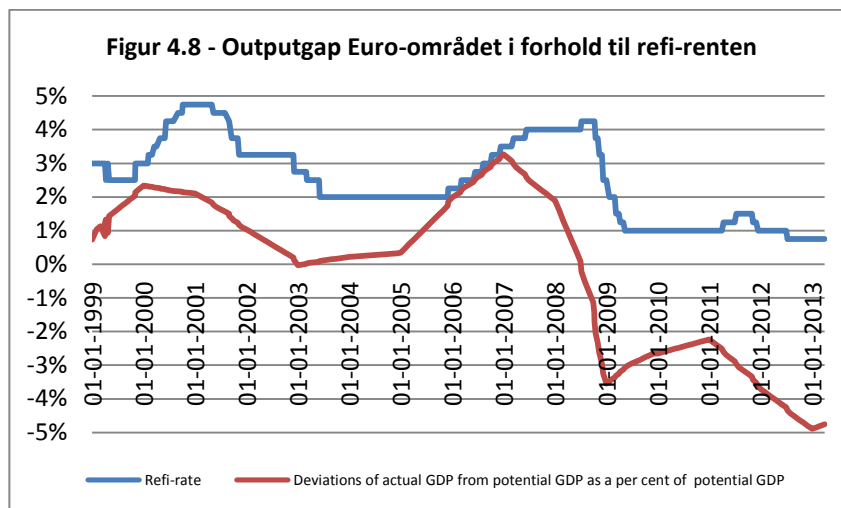
Det antages, jævnfør teorien, at ekspansiv pengepolitik medfører stigninger i BNP, og at kontraktiv pengepolitik medfører fald i BNP. Da Euro-området pt. består af 17 lande, er det relevant at undersøge hvert af disse landes bidrag til Euro-områdets samlede BNP.



Som det fremgår af figur 4.6 bidrager henholdsvis Tyskland, Frankrig, Italien og Spanien samlet set med ca. 80% af Euro-områdets BNP. Dette forhold ser ikke ud til at have ændret sig markant gennem tiden, når man betragter 2012 i forhold til 2002. Det må derfor formodes, at ubalancer på disse markeder har væsentlig betydning for BNP væksten i Euro-området.

I de nedenstående to figurer 4.7 og 4.8 illustreres real BNP i forhold til refi-renten samt refi-renten i forhold til outputgabet i Euro-området. Da det tilgængelige data var opgjort årligt, har jeg anvendt lineær interpolation for at opnå glatte kurver i forhold til refi-renten. Data kan derfor kun indikere trends fra år til år, hvoraf udviklingen i de mellemliggende måneder i figurerne ikke indikerer den faktiske udvikling.

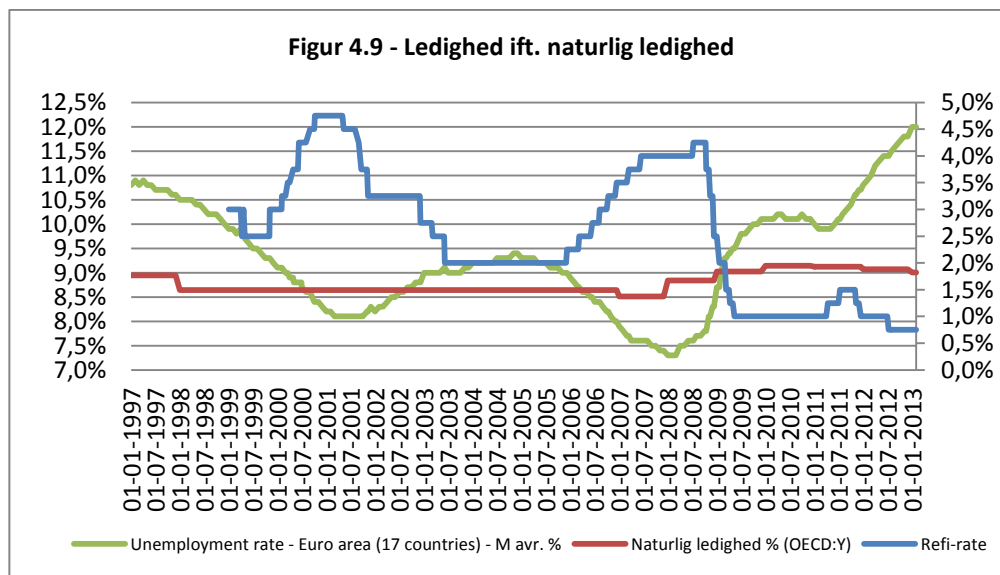




(Kilde: ECB og OECD - årlige output gap lineært interpoleret)

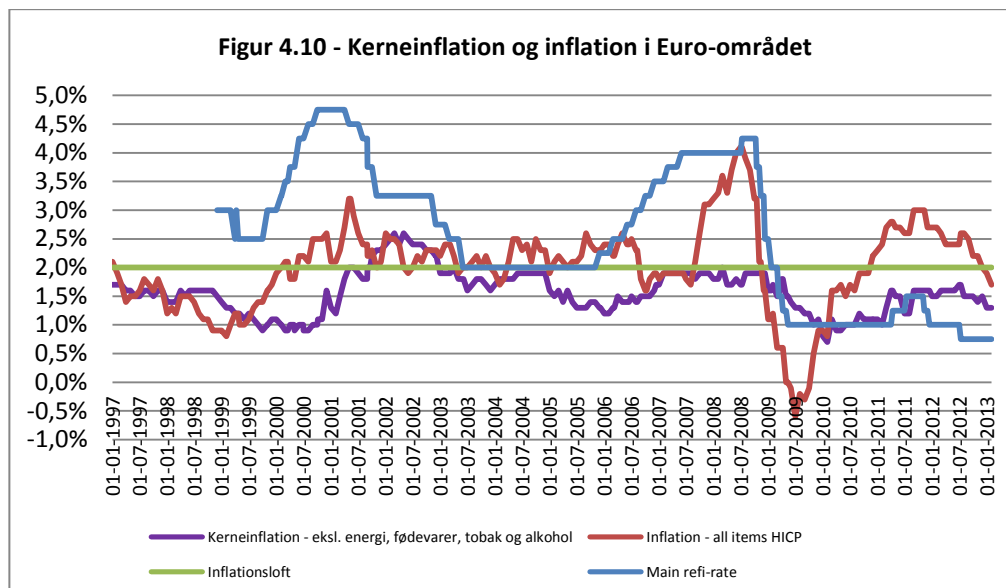
Som det fremgår af figurene 4.7 og 4.8, er der i årene op til år 2000 en stigende realvækst i BNP og et tilsvarende stigende outputgap. Da den reale BNP vækst er større end den potentielle real BNP vækst, må vi, som tidligere forklaret, forvente et potentielt tiltagende inflationspres. Ser vi alene på real BNP variabelen i forhold til ECB's pengepolitiske mål, må vi derfor forvente, at ECB fører en kontraktiv pengepolitik for at mindske inflationspresset på mellemlang sigt.

Sammenholder vi outputgabet med udviklingen i ledigheden i figur 4.9, fremgår det, at den faktiske ledighed ligger over den naturlige ledighed i perioden op til år 2000, men at der er en fortsat faldende trend i ledighedsprocenten. I perioden fra medio år 2000 til medio 2002 ligger den faktiske ledighedsprocent under den naturlige ledighed, hvilket sammenholdt med outputgabet ligeledes indikerer et potentielt fremtidigt inflationspres.



(Kilde: ECB (ledighedsprocent, refi-rente (højre akse)), OECD (Yearly structural unemployment))

ECB's beslutning om en kontraktiv pengepolitik fra år 2000 giver derfor teoretisk mening, når man betragter udviklingen i de to variable. Det er imidlertid udviklingen i inflationen, som er ECB's pengepolitiske slutmål. Inflationen er illustreret i nedenstående figur 4.10 - både som samlet inflation (HICP) samt kerneinflation (HICP eksklusiv fødevarer-, alkohol-, energi- og tobakspriser)



Som det fremgår af figur 4.10 ligger både den samlede inflation og kerneinflationen under ECB's inflationsloft på 2% i år 2000. Den samlede inflation udviser fra omkring 1999 en stigende trend, og det kan antages, at der er risiko for en potentiel spilovereffekt fra de stigende energipriser. Denne antagelse understøttes af Nationalbankens kvartalsoversigt for fjerde kvartal 2000. Nationalbanken understreger, at der i Euro-området var en risiko for importeret inflation blandt andet som følge af euroens depreciering i forhold til dollaren. Kerneinflationen ligger stabilt lavt på ca. 1% gennem år 2000, men begynder at stige fra 2001.

I forhold til den kontraktive pengepolitik indledt i 1999, tyder det på, at effekten af denne er forsinket. Figur 4.7 indikerer, at væksten i real BNP efterfølgende aftager fra år til år, og figur 4.8 indikerer ligeledes, at outputgabet falder fra år til år frem mod 2003. Derudover ser vi ligeledes, at den nedadgående trend i ledigheden stopper primo 2001, hvilket er ca. halvandet år efter, at den kontraktive pengepolitik er indledt, og at ledigheden indleder en opadgående trend ca. to år efter, at den kontraktive pengepolitik er indledt.

ECB fører ekspansiv pengepolitik af to omgange fra 2001-2003. Den ekspansive pengepolitik i 2001 er ikke forventelig, når man betragter de underliggende variable. Udviklingen i real BNP er aftagende, men real BNP ligger stadig over sit potentiale. Derudover er ledighedsprocenten under den naturlige ledighed, hvilket stadig indikerer et inflationspres. Den samlede HICP inflation er over det pengepolitiske mål på 2%, og kerneinflationen udviser opadrettet trend. Dette understøttes af Nationalbankens kvartalsoversigter fra 2. til 4. kvartal 2001, hvor det fremgår, at rentenedsættelsen i

maj 2001 ikke var forventet af markedet. ECB's argument for rentenedsættelsen er, at der er en lavere vækstudsigt for Euro-området, og at de pengepolitiske forhold ikke indikerer, at der er en risiko for prisstabiliteten på mellemlang sigt. Ved rentenedsættelsen i august 2001 argumenterer ECB ligeledes med, at prisstabiliteten ikke er i fare og at vækstudsigterne for Euro-området stadig er afdæmpede som følge af verdensøkonomien. Jævnfør Nationalbanken sænker ECB renten yderligere efter terrorangrebet 11. september 2001, med henvisning til en dystre udsigt for verdensøkonomien, og at dette på kort sigt vil dæmpe inflationspresset.

Af figurerne fremgår det, at refi-renten holdes uændret gennem 2002, hvilket kan fortolkes som et forsøg på at afvente reaktionen af den første omgang af ekspansiv pengepolitik indledt i 2001. Med hensyn til udviklingen i real BNP, indikerer figur 4.7 at den overordnede vækst i real BNP er stigende fra 2003. Det indikeres samtidig, jævnfør figur 4.8, at outputgabet lukkes i 2003, og at real BNP herefter ligger tæt på sit potentiale frem til 2005. Ledigheden er fortsat stigende gennem 2002, og af figur 4.10 fremgår det, at kerneinflationen, der på dette tidspunkt ligger over inflationsloftet, begynder at falde primo 2002. Det tyder på, at inflationspresset er aftaget, og ECB sænker efterfølgende refi-renten fra 3,25% til 2%, hvilket, jævnfør Nationalbanken, skyldes udsigten til svagere konjunkturer. Herefter holdes refi-renten uændret frem til 2006.

I forhold til den pengepolitiske transmissionsmekanisme forventer vi en forsinket effekt af den ekspansive pengepolitik. Som det fremgår af figur 4.9, fortsætter ledigheden med at stige ca. to år efter, at den anden omgang ekspansive pengepolitik blev indledt, hvorefter ledigheden falder fra 2005. Ledigheden stiger medio 2002 over den naturlige ledighed og fortsætter med at stige frem til 2005, hvilket umiddelbart indikerer et nedadrettet inflationspres. Det er i den forbindelse vanskeligt at sammenholde ledigheden med udviklingen i outputgabet, da data for outputgabet er opgjort årligt. Fra primo 2003 til primo 2005 ligger kerneinflationen tæt på men under 2%. I samme periode ligger den samlede inflation gennemsnitligt tæt på, men over 2%, hvilket ikke stemmer overens med det pengepolitiske mål. Fra primo 2005 til primo 2006 falder kerneinflationen, hvilket muligvis kan skyldes en forsinket reaktion og tilpasning i forhold til det forudgående ledighedsgap.

Ledigheden er faldende fra 2005 til primo 2008, og den falder under den naturlige ledighed i 2006. Sammenholdt med et stigende outputgap fra 2006 giver den kontraktive pengepolitik indledt omkring 2006 mening i forhold til disse to faktorer, og det tyder på, at ECB forsøger at forudgribe det potentielle fremadrettede pres på inflationen. Det fremgår igen, at udviklingen i ledigheden vender ca. to år efter den kontraktive pengepolitik indledes, og ledigheden stiger således fra primo 2008. Med hensyn til kerneinflationen fremgår det af figur 4.10, at denne i 2006 stiger, hvilket netop var forventeligt i forhold til ledigheden og outputgabet. Stigningen i kerneinflationen flader ud tæt på 2%, og den ligger stabilt på dette niveau frem til primo 2009. Den samlede inflation falder for første gang siden 1999 under 2% og svarer dermed til det pengepolitiske mål om en samlet inflation tæt på, men under 2%.

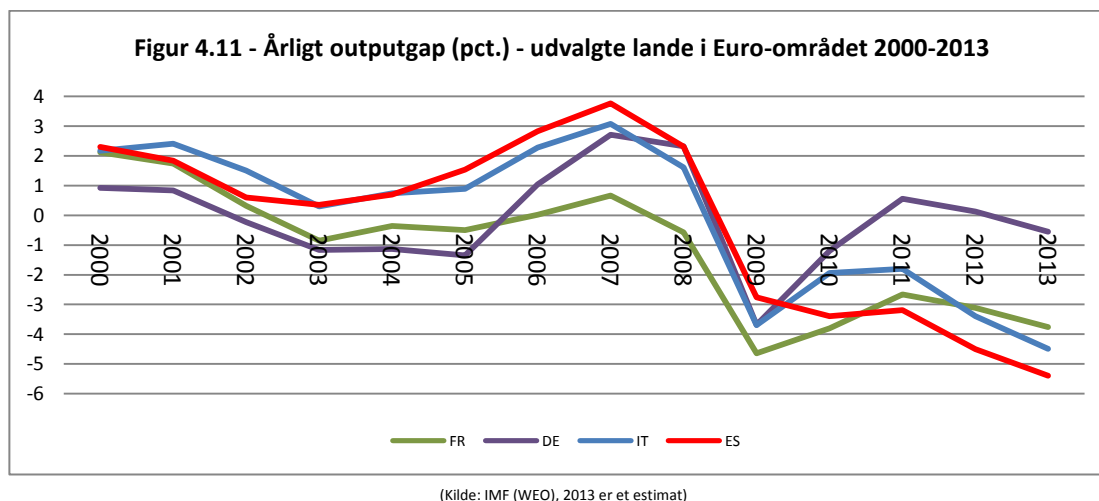
Efter Lehmans konkurs fører ECB en stærkt ekspansiv pengepolitik. Udviklingen i real økonomien minder om udviklingen i USA. Real BNP falder og outputgabet bliver negativt i 2009 og ledigheden

stiger markant med ca. tre procentpoint og bringes derved igen over den naturlige ledighed. Begge faktorer indikerer et negativt inflationspres, og vi ser ligeledes, at inflationen falder primo 2009 til primo 2010. Det kan tyde på, at den ekspansive pengepolitik har en afdæmpende effekt på de negative tendenser i økonomien, og vi ser svagt positive tendenser frem mod 2011, hvor stigningen i ledigheden flader ud, og outputgabet bliver mindre negativt end i de forgående perioder.

I 2011 vælger ECB to gange at hæve refi-renten, og denne pengepolitik kan ikke begrundes med udviklingen i real BNP eller ledigheden. Begge variable indikerer i 2011 et nedadrettet pres på inflationen, da ledigheden ligger over den naturlige ledighed og real BNP stadig ligger under sit potentiale. Dette kontraktive tiltag må derfor begrundes med udviklingen i inflationen. Inflationen er ECB's overordnede pengepolitiske mål, og det fremgår af figur 4.10, at den samlede inflation ultimo 2010 stiger over 2%, og at kerneinflationen forud for renteforhøjelsen steg en smule, men stadig var under 2%. Det tyder på, at de kontraktive tiltag har den ønskede effekt på den samlede inflation, der efterfølgende falder. Men som det fremgår af figurerne, stiger ledigheden yderligere, og det negative outputgap øges.

En afsluttende bemærkning i forhold til analysen af ECB's pengepolitik er, at analysen primært har forholdt sig på et aggregeret niveau. Euro-området består på nuværende tidspunkt af 17 selvstændige lande. Men som redegjort for i afsnit 3.2, forholder ECB sig kun til lande- og sektorspecifikke chok, hvis de er indikative for brede områdespecifikke udviklinger, som f.eks. finanskrisen i 2007 må siges at have været. Pengepolitikken anvendes derfor ikke som et redskab til at imødegå de ideosynkratiske udviklinger i Euro-området.

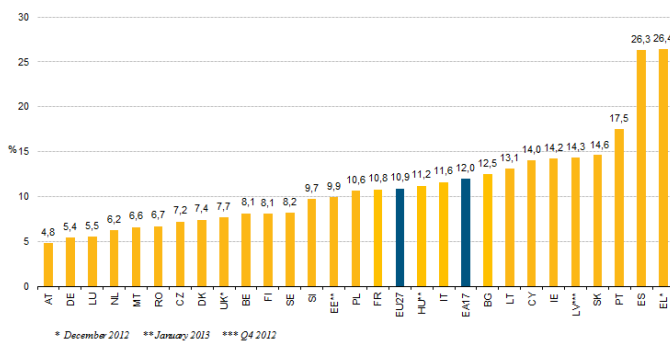
Undersøges nogle af forskellene primært på de fire store lande Tyskland, Frankrig, Italien og Spanien, fremgår det ud fra et real BNP perspektiv, at især Frankrig og Tyskland havde behov for en stærk ekspansiv pengepolitik i 2002, mens Italien og Spanien lå tættere på deres potentielle real BNP jf. figur 4.11.



Det lader ligeledes til, at Tyskland - i forhold til real BNP - er kommet væsentligt bedre ud af krisen end de øvrige tre lande.

Betragter vi ledighedsprocenten fordelt på de respektive lande i figur 4.12, ser vi en stor spredning, fra 4,8% i Østrig til 26,4% i Grækenland.

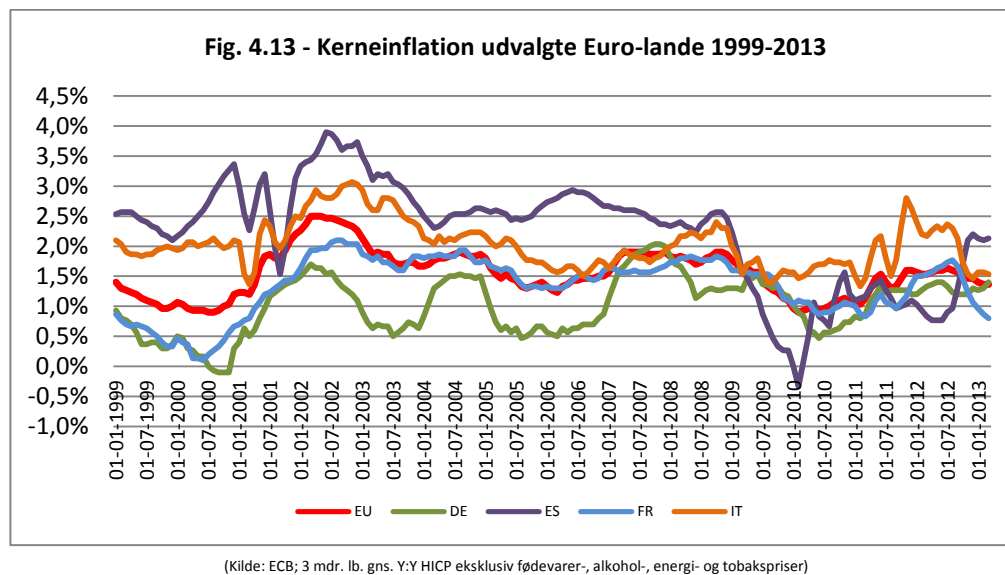
Figur 4.12 - Ledighed fordelt på lande i Euro-området 2012



(Kilde: ECB)

De negative ekstremer er Grækenland og Spanien, og det kan tyde på, at der er problemer af mere strukturel karakter på disse arbejdsmarkeder. Jævnfør teorien er det yderst tvivlsomt, at pengepolitikken kan afhjælpe denne type problemer. Pengepolitiske tiltag kan, jævnfør teoriens snit, - når den pengepolitiske transmissionsmekanisme fungerer - søge at stimulere på efterspørgselssiden ved at påvirke investeringerne. Pengepolitikken kan ikke ændre på de faktorer, der er på udbudssiden som f.eks. den tilgængelige arbejdskraft. De regionale forskelle understreger ligeledes vanskeligheden ved at føre én samlet pengepolitik i en monetær union bestående af selvstændige lande med et væld af kulturel diversitet. Især når der ikke er fuld fleksibilitet i ressourceallokeringen af arbejdskraft mellem landenes arbejdsmarkeder.

I forhold til kerneinflationen i figur 4.13 fremgår det, at kerneinflationen i Tyskland og Frankrig ultimo år 2000 er meget tæt på at blive negativ - hvilket den muligvis er - når man tager den statistiske måleusikkerhed i betragtning. Den ekspansive pengepolitik i 2001 er derfor positiv i forhold til disse to lande. Spanien ligger over 2% målsætningen, mens Italien ligger tæt på målsætningen, og den ekspansive pengepolitik kan derfor ikke betragtes som positiv i disse lande set ud fra et inflationsperspektiv.



Figuren er med til at understrege den diversitet, der er i inflationsudviklingen i forskellige regioner af Euro-området, hvilket kan gøre det vanskeligere for ECB at opnå sine pengepolitiske mål samt at føre én samlet pengepolitik, som tilgodeser samtlige regioners behov.

4.2.3. Delkonklusion

ECB's pengepolitiske mål er en HICP inflation under, men tæt på 2% på mellemlang sigt. Der kan, jævnfør afsnit 3.2.1, være en vis tvivl om, præcis hvordan formuleringen mellemlang sigt skal fortolkes, men strengt fortolket opnår ECB ikke sin pengepolitiske målsætning, når man isoleret set betragter udviklingen i den samlede HICP inflation i perioden 2000-2013. Den samlede HICP inflation ligger tæt på, men over 2% det meste af perioden med et gennemsnit på 2,1%.

Det kan tyde på, at (Apel, 2003), som nævnt i afsnit 3.2.1, kan have ret i sin påstand om, at ECB, på trods af det pengepolitiske mål om udviklingen i samlet HICP inflation, anvender et mere snævert indeks som f.eks. kerneinflationen i forfølgelsen af den pengepolitiske målsætning. Udviklingen i kerneinflationen - i analysen defineret som samlet HICP eksklusiv fødevarer-, alkohol-, energi- og tobakspriser - tyder på, at denne konsekvent ligger under, eller tæt på 2% undtaget en kort periode fra ultimo 2001 til primo 2003.

Det lader overvejende til, at ECB fører en pengepolitik, som hænger sammen med udviklingen i real BNP og ledigheden set i forhold til, om disse variable forventes at skabe et nedad- eller opadrettet inflationspres. Der er enkelte episoder, f.eks. i maj 2001, hvor et ekspansivt tiltag ikke hænger sammen med de tre analyserede variable og ligeledes kommer bag på markedet. Dette tiltag kan muligvis ses i lyset af udviklingen i to af Euro-områdets største økonomier, Frankrig og Tyskland, hvor der var risiko for deflation og lav vækst. Der er ligeledes de to renteforhøjelser i 2011, hvor det tyder på, at det eneste fokus er på inflationen, og de øvrige variable derfor tilsidesættes.

Der ses en vis diversitet i de forskellige lande med hensyn til de undersøgte variable, hvilket må formodes at vanskeliggøre opnåelsen af det endelige pengepolitiske mål. Det lader især til, at der er

stor diversitet på landenes arbejdsmarkeder, og hvor der i visse lande, som f.eks. Spanien, synes at være grundlæggende strukturelle problemer, som pengepolitikken ikke kan forventes at løse.

I det følgende afsnit vil jeg rette særligt fokus på, hvilke pengepolitiske strategier ECB og Fed fulgte fra 2007-2013, samt hvorledes de adskilte sig.

4.3. ECB og Fed's pengepolitiske strategier fra 2007-2013

Som det fremgår af afsnit 4.1 og 4.2, blev de pengepolitiske renter i 2008 sænket til et niveau nær nul. ECB og Fed's konventionelle pengepolitiske renteinstrument var derfor ikke længere anvendeligt til at stimulere økonomien, som beskrevet i teoriafsnittet. I dette afsnit vil jeg derfor analysere og redegøre for, hvilke alternative pengepolitiske strategier de to centralbanker har valgt for at opnå deres pengepolitiske mål samt stimulere den økonomiske vækst. Analysen foretages med henblik på at besvare problemformuleringens fjerde del: Hvorledes adskilte Fed og ECB's strategier sig fra 2007-2013.

Afsnittet er inddelt i tre underafsnit. Indledningsvist redegøres der i afsnit 4.3.1 for, hvilke ukonventionelle tiltag der potentielt kan vælges. Derudover analyseres og redegøres der for, hvilke væsentlige strukturelle forskelle der er mellem ECB og Fed. I afsnit 4.3.2 analyseres krisens første fase fra 2007-2009, og i afsnit 4.3.3 analyseres krisens anden fase fra 2010-2013. Afslutningsvis sammenfattes lighederne og forskellene på Fed og ECB's pengepolitiske tiltag i delkonklusionen i afsnit 4.3.4.

4.3.1. Ukonventionel pengepolitik og strukturelle forskelle

Inden der analyseres og redegøres for ECB og Fed's pengepolitiske strategier, er det relevant at redegøre for, hvilke ukonventionelle strategier man kan vælge, når renterne er ved sin nulgrænse, samt hvilke væsentlige strukturelle forskelle der er på Fed og ECB.

Jævnfør (Blomquist, Dam, & Spange, 2011, 4.kvt.) kan centralbankerne indledningsvist vælge en kommunikationsstrategi, hvor der redegøres for forventninger til de fremtidige pengepolitiske renter. Alternativet til en kommunikationsstrategi er intervention på de finansielle markeder enten som kvantitative lempelser, kreditlempelser eller likviditetsstøtte.

Ifølge Blomquist et al. er definitionen på en kvantitativ lempelse opkøb af obligationer med lang løbetid. Prisen på disse obligationer stiger, hvilket medfører et rentefald samt en forøgelse af de private investorers likviditetsbeholdning. Dette kan medføre et generelt rentefald i økonomien som følge af rebalancering af de finansielle aktiver i de private investorers porteføljer. (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013) bemærker til dette, at den pengepolitiske transmissionsmekanisme ved kvantitative lempelser forventes at virke via en porteføljebalancekanal.

En kreditlempelse er, til forskel fra en kvantitativ lempelse, steriliseret, hvilket medfører, at kreditlempelser ikke øger den samlede likviditetsmængde. Kreditlempelser kan typisk rettes mod specifikke markeder, hvor risikopræmierne overstiger, hvad de underliggende økonomiske forhold tilsiger set fra centralbankens synspunkt.

Ved likviditetsstøtte opstiller centralbanken nye og udvidede lånefaciliteter for at forbedre likviditeten på pengemarkedet og derved reducere likviditetsrisikoens del af den samlede risikopræmie.

Analysen af de strukturelle forskelle kan medvirke til at forstå eventuelle forskelle i de pengepolitiske tiltag. Der er væsentlige forskel på ECB og Fed's finansielle landskaber, hvilket er relevant i forhold til, hvordan den pengepolitiske transmissionsmekanisme forventes at influere økonomien. Det finansielle landskab i Euro-området er, jævnfør (ECB, 2009) og (Dehesa, 2012), bankbaseret, hvor størstedelen af de ikke-finansielle virksomheders eksterne finansiering sker via bankerne. Ifølge ECB var ca. 75% af de ikke-finansielle virksomheders finansiering bankbaseret i perioden 2004-2008, mens resten var markedsbaseret. Det finansielle landskab i USA er i højere grad kapitalmarkedsbaseret. Fordelingen af markeds- og bankbaseret finansiering til de ikke-finansielle virksomheder var, ifølge ECB, ca. 40% bankbaseret og 60% markedsbaseret finansiering for perioden 2004-2008. (Dehesa, 2012) opgør fordelingen til 25% bankbaseret og 75% markedsbaseret for USA samt 75% bankbaseret og 25% markedsbaseret for Euro-området.

En anden væsentlig forskel, ifølge (Dehesa, 2012), er, at Fed kun skal forholde sig til ét statsobligationsmarked, mens ECB på nuværende tidspunkt skal forholde sig til 17 forskellige statsobligationsmarkeder. Der er ligeledes åbenlyse forskelle i de to centralbankers mandat. ECB har én primær pengepolitisk målsætning - prisstabilitet - hvortil alt andet er underordnet. Fed har et dobbelt mandat - maksimum beskæftigelse og prisstabilitet. Dette gør ECB's mandat mere snævert end Fed's og kan potentielt hæmme ECB's mulighed for at adressere andre makroøkonomiske problemstillinger. Ud over dette er der væsentlig forskel i LLR rollen. Fed har et direkte ansvar, mens ECB er en supranational institution, hvor LLR ansvaret ligger hos de nationale centralbanker.

En yderligere forskel er, at ECB ikke må købe gældsinstrumenter direkte udstedt af medlemsstaterne som følge af artikel 123 af TFEU traktaten. Disse gældsinstrumenter må dog gerne, som følge af artikel 18 i ESCB statuten, købes og sælges på det sekundære marked.

I de følgende afsnit analyserer jeg de forskellige pengepolitiske tiltag i krisen, som er delt op i to faser fra 2007-2009 og fra 2010-2013. Denne opdeling er foretaget ud fra en vurdering af, at første fase af krisen samt de pengepolitiske tiltag havde store ligheder. Med andre ord: samme type krise - samme respons fra centralbankerne. Krisen udvikler sig i forskellig retning for USA og Euro-området i starten af 2010. USA står over for en sløv økonomi uden mulighed for at anvende konventionelle pengepolitiske tiltag via Fed funds renten. I Euro-området stiger frykten for visse af de perifære staters evne til at tilbagebetale deres gæld, og krisen udvikler sig til en statsgældskrise. Med andre ord: forskellige typer krise - forskellig respons fra centralbankerne.

4.3.2. Krisens første fase 2007-2009

Da USA er omdrejningspunktet for den første del af krisen, vil jeg derfor indledningsvis analysere og redegøre for krisens forløb, samt hvilke pengepolitiske tiltag Fed foretog. Derefter analyseres og redegøres der for ECB's pengepolitiske tiltag i krisens første fase.

Der var allerede i 2007 tegn på en voksende uro på de finansielle markeder, hvor især dollarlikviditeten blev knap. På trods af at de pengepolitiske renter stadig var til rådighed for centralbankerne, blev der taget en række alternative pengepolitiske tiltag for at dæmme op for likviditetskrisen på interbankmarkedet. Det var først efter Lehmans konkurs 15. september 2008, at krisen intensiveredes, og de pengepolitiske renter blev sænket til et nulrenteniveau.

På St. Louis Fed's hjemmeside er der et bud på en tidslinje over væsentlige begivenheder og pengepolitiske tiltag gennem den samlede krises forløb. Listen indledes i februar 2007 med Freddie Mac's udsagn om, at de ikke længere var villige til at købe subprime lån. Det andet punkt på listen er konkursbegæringen fra New Century Financial Corporations, som var en ledende subprime udsteder.²¹ Krisens indledende fase var præget af uroen på det amerikanske boligmarked og benævnes ofte subprimekrisen.

For at gøre en lang historie kort skyldtes en del af likviditetskrisen i den finansielle sektor uhensigtsmæssigheder afledt af det amerikanske boligmarked. Jævnfør (Berg & Bech, 2009) var der opstået en udbredt securitization praksis, hvor blandt andet realkreditlånene blev pakket ind i såkaldte collateralized debt obligations (CDO'er) og solgt videre til investorer. CDO'erne var desuden konstrueret således, at ratingbureauerne oftest tildelte dem AAA-rating. Mekanismen i systemet var, at flere banker placerede disse CDO'er i Structured Investment Vehicles (SIV). Disse var designet således at de, af regnskabsmæssige årsager, ikke fremgik på bankernes balancer. Dette reducerede bankernes kapitalkrav, da de således kun havde givet tilsagn om likviditetsstøtte, såfremt SIV'erne ikke kunne refinansiere deres forpligtelser i markedet.

SIV'erne finansierede sig primært ved udstedelsen af kortfristede værdipapirer, typisk Asset-Backed Commercial Papers (ABCP). Disse ABCP'er blev blandt andet købt af money market mutual funds (MMF). Den tiltagende tvivl om den reelle værdi af SIV'ernes CDO'er medførte et kapløb for MMF'erne om at komme ud af ABCP'erne. Dette medførte en øget risiko for, at SIV'ernes likviditetstilsagn ville blive udnyttet, da de ikke længere kunne refinansiere sig i markedet. Der var derfor en reel risiko for, at bankerne skulle stille likviditet til rådighed for SIV'erne.

Som Nationalbanken skriver i deres kvartalsoversigt (2007, kvo.4):

*"Specialiserede fonde, som havde investeret i værdipapirer med sikkerhed i subprime-lån, fik problemer med at finansiere sig på normale vilkår i pengemarkedet. Fondene begyndte at trække på likviditetsfaciliteter i dollar, som bl.a. amerikanske og europæiske banker havde stillet til rådighed. For at være sikre på at have tilstrækkelig med likviditet til at kunne gennemføre egne betalinger blev bankerne tilbageholdende med at låne ud."*²²

I juni og juli stoppede Bear Stearns udbetalingerne fra en af deres fonde og likviderede to funde, som primært investerede i forskellige typer mortgage backed securities (MBS). Den 9. august stoppede BNP Paribas ligeledes udbetalingerne fra tre investeringsfonde, som var væsentligt eksponeret mod

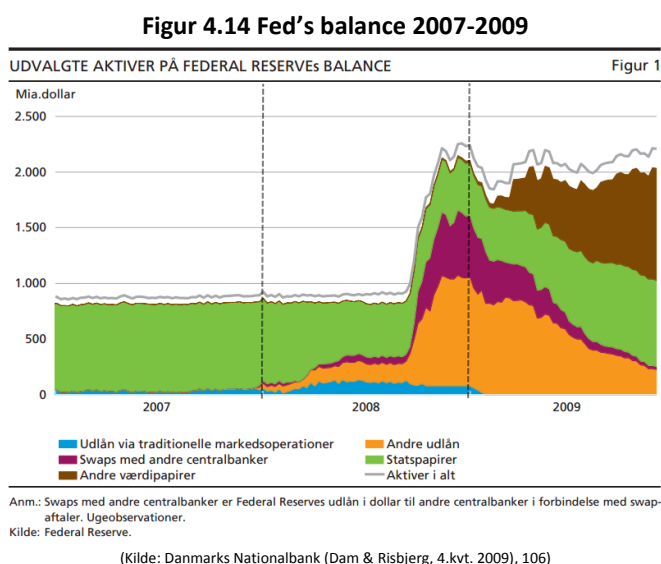
²¹ <http://timeline.stlouisfed.org/index.cfm?p=timeline#>

²² Nationalbankens kvartalsoversigt 2007, 4. kvartal, s.4 - tilgængelig på www.nationalbanken.dk - under publikationer

subprime lån.²³ Fed reagerede prompte den efterfølgende dag og proklamerede, at de var parat til at stille likviditet til rådighed for at facilitere pengemarkedets fortsatte funktionalitet. Fed funds renten var på dette tidspunkt stadig 5,25%, og den blev efterfølgende sat ned til 4,25% af tre omgange i september, oktober og december 2007.

På trods af stigende uro på interbankmarkedet så Fed ikke et øget træk på deres udlånsfacilitet - også kaldet Fed's discount window. Ifølge St. Louis Fed kunne dette forklares ved, at der stadig var forbundet et vist stigma ved at blive set ved discount vinduet. Fed oprettede derfor i december 2007 et anonymt alternativ til discount vinduet, kaldet the Term Auction Facility (TAF)²⁴. Dette var, jævnfør de tidligere definitioner, et likviditetsstøttende tiltag, hvor Fed udbød 20 mia. USD med en løbetid på 28 dage. På den første auktion modtog Fed bud for 61,5 mia. USD og valgte at tildele likviditeten fuldt ud til det lavest accepterede bud.

Som tidligere nævnt var der en generelt udpræget dollarknaphed. For at imødegå denne indgik Fed en række USD swap aftaler med en række centralbanker - markeret med lilla i nedenstående figur 4.14.



Af figuren fremgår det, at Fed's balance ikke vokser som følge af det førnævnte tiltag. Det må - alt andet lige - betyde, at udlånene via TAF faciliteten samt de øvrige efterfølgende tiltag frem til september 2008 steriliseres ved salg af statsobligationer (det grønne område).

Bear Stearn var USA's femtestørste investeringsbank, og da banken i marts 2008 kom i problemer, faciliterede Fed JPMorgan Chase's overtagelse af Bear Stearns - man undgik derved Bear Stearns' konkurs. Ifølge (Bernanke, 2013) var grunden, at de finansielle markeder på dette tidspunkt var meget pressede, og at en konkurs for Bear Stearns ville kunne føre til fuld finansiell panik. Dette tyder

²³ <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=newsarchive&sid=aW1wj5i.vyOg>

²⁴ <http://research.stlouisfed.org/publications/mt/20080301/cover.pdf>

på, at Fed agerede LLR ud fra "too-big-to-fail" problemstillingen. Derudover understreger Bernanke en vigtig pointe; at Bear Stearns var solvent - baseret på Fed's vurdering af banken.

Den amerikanske banksektor var på dette tidspunkt som følge af bankloven af 1933 opdelt i investment banks og commercial banks. Redningen af en investeringsbank kunne derfor formodes at skabe en markedsforventning om, at Fed ville vælge en lignende redningsaktion, hvis en af de øvrige store investeringsbanker kom i problemer. (Taylor, 2012) skriver f.eks. at redningen af Bear Stearns var et højst diskretionært tiltag fra Fed's side, og at det risikerede at mindske gennemsigtheden af de pengepolitiske aktioner. Han skriver blandt andet:

*"The Fed's broad justification for the bailout in the case of Bear Stearns led many to believe that the Fed would do the same thing with any similar institution. [...] The Fed's on-again/off-again bailout measures were thus an integral part of a generally unpredictable and confusing government response to the crises, which, in my view, led to panic."*²⁵

I forbindelse med Bear Stearns' problemer i marts 2008 oprettede Fed yderligere to likviditetsstøttende faciliteter - Term Securities Lending Facility (TSLF) og Primary Dealer Credit Facility (PDCF).²⁶ Under TSLF kunne de primære dealere låne statsobligationer mod andre obligationer på 28 dages basis. Kravene til sikkerhed var under TSLF mere lempelige end under TAF faciliteten. Under PDCF kunne de primære dealere trække funding med en løbetid på op til 120 dage mod sikkerheder, og sikkerhedskravene var endnu lempeligere end på TSLF faciliteten.

Med disse to tiltag gøres det muligt for bankerne at opnå likviditet. Under TSLF faciliteten ved at swappe potentielt illikvide papirer med højt likvide statsobligationer. Under PDCF faciliteten via repoer i potentielt illikvide papirer for cash. Begge faciliteter har derfor likviditetsstøttende effekt.

Det fremgår, som tidligere nævnt, af figur 4.14, at tiltagene steriliseres. Ved at sterilisere tiltagene undgår Fed en egentlig udvidelse af pengebasen og derved et potentielt inflationspres fra denne faktor. Men det kan antages, at Fed ved at tilføre balancen fornuftigt ratede, men illikvide papirer, øger deres kreditrisiko.

15. september 2015 går Lehman Brothers konkurs. Årsagen til den chokbølge Lehmans konkurs sendte gennem det finansielle system, kan muligvis ses i lyset af den tidligere redning af investeringsbanken Bear Stearns og hele "too-big-to-fail" problematikken - hvor der vælges mellem to onder. Ben Bernanke skriver:

*"Lehman Brothers was itself probably "too big to fail," in the sense that its failure had enormous negative impacts on the global financial system. But there we were helpless because it was essentially an insolvent firm. It did not have enough collateral to borrow from the Fed. We cannot put capital into a firm that is insolvent."*²⁷

²⁵ (Taylor, 2012), s. 136-137

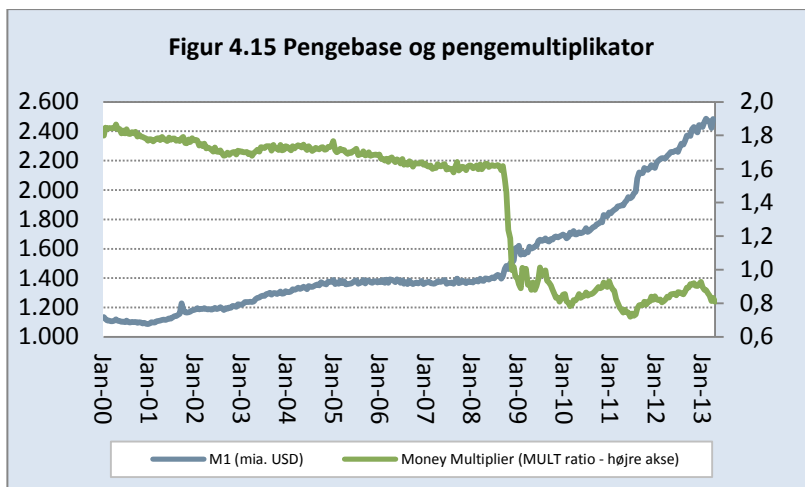
²⁶ <http://research.stlouisfed.org/publications/mt/20080501/cover.pdf>

²⁷ (Bernanke, 2013), s.94

Hvor Fed, ifølge (Berg & Bech, 2009), efterfølgende fik massiv kritik for at have reddet Bear Stearns, fik de ligeledes massiv kritik fra offentligheden for ikke at have reddet Lehman Brothers. Dagen efter Lehmans konkurs trådte Fed til som LLR med 85 mia. USD, da verdens største forsikringsvirksomhed AIG kom i problemer. Juridisk set var der et problem, da AIG ikke var en bank. For at omgå dette anvendte Fed 13(3) klausulen i Federal Reserve Act. Denne klausul stipulerer, at Fed under usædvanlige og tvingende nødvendige omstændigheder kan udlåne til andre entiteter end banker.

(Taylor, 2012) er, som det tidligere citat understreger, meget skeptisk over for Fed's redningsaktioner. Den ene dag redder vi Bear Stearns, efterfølgende lukker vi Lehman, og dagen efter redder vi AIG. Det var ifølge ham usikkerheden omkring den pengepolitiske reaktion på omstændighederne, som i den tidlige fase af krisen fik denne til at eskalere til egentlig panik.

Anvender man Anna Schwartz begreb om pseudo- og virkelige finansielle kriser (se afsnit 3.1), kan man af figur 4.15 se, at der var tale om en virkelig finansiell krise. Pengemængden falder pludseligt som følge af pengemultiplikatoren.

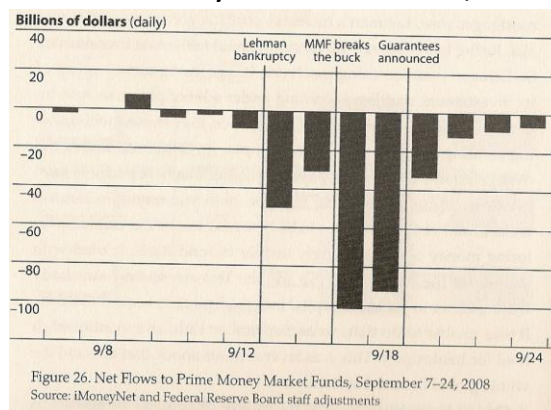


(Kilde: St. Louis Fed)

Centralbankens del af pengemængden kaldes pengebasen, som beskrevet i afsnittet om pengebegrebet, og er opgjort som M1 i figur 4.15. For at få den samlede pengemængde ganges pengebasen med pengemultiplikatoren. Pengemultiplikatoren antages at være større end 1, når pengemarkedet er i ligevægt, jævnfør (Grell & Rygner, 2008). Faldet i pengemultiplikatoren - og derved pengemængden - understøtter argumentet om, at der er tale om en virkelig finansiell krise, hvor Fed bør agere LLR.

Ifølge (Bernanke, 2013) havde Lehmans kollaps væsentlige følgevirkninger især for de førnævnte money market mutual funds. Da de "broke the buck", oplevede de et klassisk bank run (se figur 4.16), hvor investorer hastigt trak deres midler ud af fondene. For at imødegå dette likviditetstræk dumpede fondene deres commercial papers, hvilket sendte et chok gennem dette marked - med andre ord klassisk panik med brandudsalg som følge.

Figur 4.16 - Netto flows til Money market mutual funds, 7-24. september 2008



(Kilde: (Bernanke, 2013), s.82)

Når det brænder, kræves der brandslukning. Den 19 september 2008 oprettede Fed Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity (AMLF), hvilket skulle stille likviditet til rådighed til at købe asset backed commercial papers udstedt af money market mutual fondene. Som det fremgår af figuren, blev det massive outflow stoppet, og Fed fik hurtigt slukket ilden. For at afhjælpe situationen på commercial paper markedet oprettede Fed Commercial Paper Funding Facility (CPFF), hvor de købte tre måneders usikret og asset-backed commercial papers direkte fra kvalificerede udstedere.²⁸ Ud over de tidligere nævnte faciliteter oprettede Fed d. 21 oktober Money Market Investor Funding Facility (MMIFF), der ligeledes havde til hensigt at tilgodese money market mutual fondene.

Et af de første reelle kreditlempelsestiltag var opkøbsprogrammet erklæret 25. november 2008. Fed annoncerede, at de i januar 2009 ville købe for op til 600 mia. USD i realkreditobligationer udstedt eller garanteret af Freddie Mac eller Fannie Mae. Da opkøbene ikke blev steriliseret, havde de ligeledes karakter af en kvantitativ lempelse. Fed oprettede samme dag Term Asset-Backed Securities Facility (TALF), som havde til formål at understøtte asset backed security (ABS) markedet baseret på lån fra mindre virksomheder, billån, studielån og kreditkortlån. I december 2008 sænkede Fed funds rate fra 1% til at ligge mellem 0% og 0,25%, og hermed var den pengepolitiske rente ført til sit nulniveau. Renteinstrumentet kunne derfor ikke længere anvendes til at stimulere BNP, som beskrevet i teoriafsnittet.

I forhold til Fed's balance ser man på figur 4.14, at de respektive tiltag ikke længere steriliseres, hvilket medfører, at balancen vokser markant. Forøgelsen skyldes både de nye faciliteter, men ligeledes en forøgelse af USD swaps med de øvrige centralbanker. Det kan antages, at Fed med andelen af øvrige udlån øgede sin kreditrisiko betydeligt efter Lehmans konkurs. Dette understøttes af (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012):

²⁸ <http://timeline.stlouisfed.org/index.cfm?p=timeline>

*"During the first leg of the crisis, the Federal Reserve took considerable risk by providing no-recourse loans against collateral, which at the time, appeared to be 'toxic'. The justification was that the market was in a state of panic. Ex post this judgement proved correct."*²⁹

Opkøbet på realkreditmarkedet kan fortolkes som et forsøg på at få gang i boliginvesteringerne ved at sænke renteniveauet på dette marked.

Gennem 2009 blev der løbende ændret på vilkårene for de forskellige PDCF, AMLF, CPFF og TSLF faciliteter, og disse blev ligeledes forlænget med en forventning om, at de skulle udløbe i første kvartal af 2010. TAF faciliteten havde fortsat ikke nogen endelig ophørsdato, men auktionernes størrelse blev gradvist sat ned, og Fed erklærede, at de ville udfase faciliteten i takt med en bedring i økonomien.

I januar 2009 indledte Fed sine opkøb af fastforrentede realkreditobligationer, som de havde erklæret i november 2008. Fed udmeldte den 18. marts 2009, at de yderligere ville opkøbe for 850 mia. USD realkreditobligationer og MBS'er. Dette tiltag skulle reducere risikopræmierne på markedet og kan derfor betragtes som en kreditlempelse. Opkøbene havde ligeledes et kvantitativt element, da de ikke blev steriliseret. Samme dag annoncerede Fed, at de ville købe for 300 mia. USD amerikanske statobligationer. Dette var en ren kvantitativ lempelse og blev ligeledes omtalt som "Quantitative Easing" eller QE1. Formålet med QE1 var at opnå en forbedring af de finansielle forhold i økonomien, hvilket skulle ske ved at påvirke det generelle renteniveau i nedadgående retning³⁰.

De forskellige tiltag fremgår af figur 4.14, hvor man ser en væsentlig ændring i kompositionen af balancen. I 2009 udfases de forskellige likviditetsstøttende faciliteter (markeret med orange) samt USD swaps (markeret med lilla). Samtidig ser man en stigende andel af andre værdipapirer, som må formodes at være realkreditobligationer (markeret med brun).

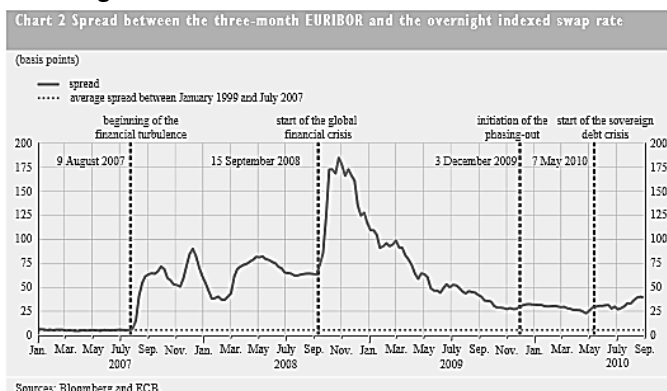
I krisens første fase forsøgte Fed gennem sine tiltag at forbedre kreditforholdene på udvalgte markeder uden for banksektoren via opkøb af værdipapirer eller særlige lånefaciliteter. ECB fokuserede i højere grad på udvidet långivning til banksystemet, og jeg vil nu rette fokus mod deres tiltag i krisens første fase.

ECB så ligeledes tegn på voksende uro på interbankmarkederne fra midten af 2007. Ifølge (ECB, 2009) er den pengepolitiske transmissionsmekanisme i Euro-området især afhængig af en velfungerende distribution af likviditeten på interbankmarkedet. En af årsagerne til dette er, at Euro-området - til forskel fra USA - primært er et bankbaseret system. Interbankmarkedet fungerer som de fleste andre markeder. Når udbuddet af likviditet bliver knapt, så stiger prisen. I sommeren 2007 viste de første tegn på uro på interbankmarkedet sig ved, at spreadet mellem 3 måneders EURIBOR og OIS renten forøgedes, som illustreret i figur 4.17.

²⁹ (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012), s.10

³⁰ (Blomquist, Dam, & Spange, 2011, 4.kvt.), s.93-95

Figur 4.17 - 3 mdr. EURIBOR vs. OIS - 2007-2010

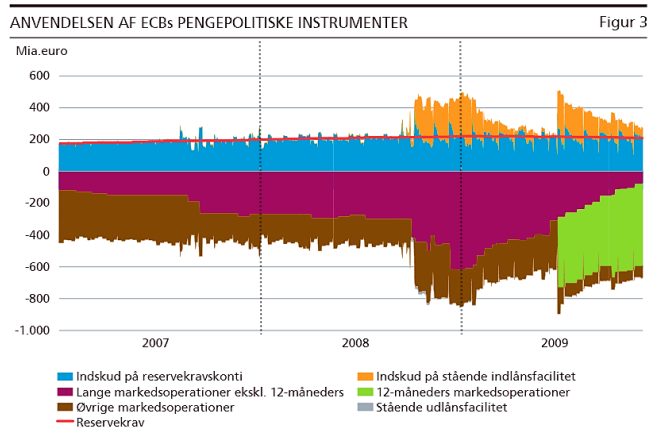


(Kilde: (ECB, 2009), s.61)

Vi ser en væsentlig forøgelse af spreadet fra juli 2007, og et af ECB's mål i krisens indledende fase var at sikre funktionaliteten af den pengepolitiske transmissionsmekanisme, så virksomheder og private fortsat havde adgang til kredit i Euro-området. Det andet mål var forsat at opfylde det overordnede pengepolitiske mål - at sikre prisstabiliteten på medium sigt.

ECB's første tiltag kom som en reaktion på BNP Paribas' udmelding vedrørende de tre subprimefonde (9. aug. 2007). ECB tillod Euro-områdets banker, at trække al den likviditet de behøvede på overnight basis til den daværende refi-rente, mod at bankerne stillede kvalificeret sikkerhed. Dette likviditetstræk på 95 mia EUR fremgår på ECB's balance i 2007 (figur 4.18).

Figur 4.18 - ECB's anvendelse af pengepolitiske instrumenter - 2007-2009



Anm.: Dagsobservationer. Opdelingen på udlån via lange markedsoperationer, ekskl. 12-måneders, og udlån via øvrige markedsoperationer er dog baseret på ugeobservationer. Udlån via øvrige markedsoperationer er hovedsageligt udlån via ECBs ugentlige markedsoperationer. Udlån har negativt fortegn, indskud har positivt.

Kilde: ECB.

(Kilde: (Dam & Risbjerg, 4.kvt. 2009), s.109)

Ud over at stille denne overnight likviditet til rådighed stillede ECB samtidig likviditet med tre til seks måneders løbetid til rådighed for bankerne.³¹ Dette skulle tilskynde bankerne til at fortsætte med långivningen til Euro-områdets økonomier. LTRO tiltagene fremgår som de to små forøgelser af det lilla område på figur 4.18 omkring august 2007.

³¹ Disse kaldes normalt Longer Term Refinancing Operations eller LTRO

Jævnfør figur 4.17 kan man se, at EURIBOR-OIS spreadet i marts 2008 igen øges, hvilket muligvis kan skyldes uroen omkring Bear Stearns. Af ECB's tidslinje over krisen fremgår det, at ECB i slutningen af marts 2008 ligeledes meldte ud, at de igen ville indføre markedsoperationer med løbetider på henholdsvis tre og seks måneder for at normalisere forholdene på pengemarkedet.³²

Af figur 4.10 fremgår det, at den samlede HICP inflationen tog væsentligt til medio 2007 og fortsatte med at ligge på et højt niveau ind i 2008. Ifølge (ECB, 2009) bragte disse supply-side choks væsentlig risiko for andenrunde-effekter og udgjorde en risiko for prisstabiliteten på mellemlang sigt. Dette fik ECB til at hæve refi-renten til 4,25% i juli 2008. Med dette tiltag understregede ECB sit tilsagn om at ville overholde sit mandat ved at forfølge det primære pengepolitiske mål vedrørende prisstabilitet målt ved HICP inflationen.

På figur 4.17 ser man, hvordan EURIBOR-OIS spreadet øgedes drastisk umiddelbart efter Lehmans konkurs. ECB's respons på dette tidspunkt var ikke på samme måde så massivt som Fed's oprettelse af diverse alternative lånefaciliteter. ECB's første udfordring bestod i at sikre, at de europæiske pengemarkeder havde dollarlikviditet, da markedet for dette stort set var frosset til. Ifølge (ECB, 2009) var en anden af deres store bekymringer, at bankerne ville reducere deres långivning og vælte de øgede fundingomkostninger over på bankernes låntagere.

Den 8. oktober 2008 indledte ECB en række tiltag. De sænkede refi-renten med 50 basispunkter fra 4,25% til 3,75%. Derudover ændrede de tildelingen af likviditet, således at der fremadrettet blev fuld tildeling til en fast rente. Dette betød, at de europæiske banker havde ubegrænset adgang til likviditet til refi-rentesatsen - naturligvis mod kvalificeret sikkerhed. ECB stillede derudover likviditet med mellem én og seks måneders løbetid til rådighed. Ud over disse tiltag blev sikkerhedsstillelseskravene betydeligt lempet. I figur 4.18 fremgår det, at der i slutningen af 2008 skete en væsentlig forøgelse af både de lange markedsoperationer (eksl. 12mdr.) samt af de øvrige markedsoperationer. Det fremgår ligeledes, at en del af den ekstra likviditet blev sat ind på ECB's indskudsfacilitet - markeret med orange i figuren - til et niveau der langt oversteg minimums reservekravene. Begge tiltag i 2008 var af likviditetsstøttende karakter, som ECB kaldte for "Enhanced Credit Support".

Forholdene på det europæiske pengemarked forbedredes gradvist. Som det fremgår af figur 4.18 reducerede bankerne løbende deres lån i ECB gennem 2009. Frem til den 7. maj 2009 sænkede ECB løbende refi-renten af flere omgange fra 3,75% til 1%, hvor den lå resten af året. ECB sænkede altså ikke renten til nul som Fed, men med det meget lave niveau var der ikke megen mulighed for yderligere rentesænkninger. ECB annoncerede ligeledes 7. maj 2009, at de nu ville udføre Longer-term refinancing operationer (LTRO) med en løbetid på et år. Der ville være fuld tildeling, og initiativet skulle indledes i juni 2009. Det store træk på 442 mia. EUR på LTRO'erne skyldtes, ifølge (ECB, 2009), blandt andet at listen af ECB-kvalificerede modparter var steget fra ca. 360 til mere end 800 gennem krisen. I figur 4.18 fremstår disse LTRO'er som det grønne område, og som det fremgår af figur 4.17, lader det til, at spreadet mellem EURIBOR og OIS gradvist normaliserede sig gennem 2009.

³² <http://www.ecb.int/ecb/html/crisis.da.html>

I maj 2009 bekendtgjorde ECB, at de ville opkøbe for 60 mia. EUR-denominerede dækkede obligationer gennem deres covered bond purchase program (CBPP). Dette tiltag skulle indledes i juni 2009 og løbe til juni 2010. Målet med programmet var at genoplive covered bond markedet, der ifølge ECB var blevet dysfunktionelt. Tiltaget har karakter af en kreditlempelse, da det søgte at afhjælpe situationen på et specifikt marked.

ECB erklærede i december 2009, at de gradvist ville udfase de ukonventionelle pengepolitiske tiltag. LTRO'erne med tre måneders løbetid ville blive indstillet, og den sidste LTRO med et års løbetid ville blive foretaget i december 2009. Den sidste LTRO med seks måneders løbetid ville blive foretaget i marts 2010. Rationalet var, at en lempelig pengepolitik, støttet både af konventionelle og ukonventionelle pengepolitiske tiltag, kunne skabe en umådeholden risikotagning af banker og private og yderligere udskyde nødvendig konsolidering af de respektive landes offentlige finanser. Som (ECB, 2009) skriver:

*"Over a longer period of time, these effects can have adverse consequences for economic growth, the sustainability of asset price developments and, ultimately, the outlook for price stability."*³³

Dette afslutter redegørelsen og analysen af krisens første del, hvor vi så væsentlige ligheder i de to centralbankers pengepolitiske tiltag i forhold til den stigende uro på de finansielle markeder. Dette afsnit vedrørende krisens første fase sammenfattes med afsnit 4.3.3 vedrørende krisens anden fase i delkonklusionen. I det følgende afsnit analyserer jeg krisens anden fase, hvor der både var væsentlige forskelle på centralbankernes mål med pengepolitikken, samt hvilke midler de anvendte for at opnå disse mål.

4.3.3. Krisens anden fase 2010-2013

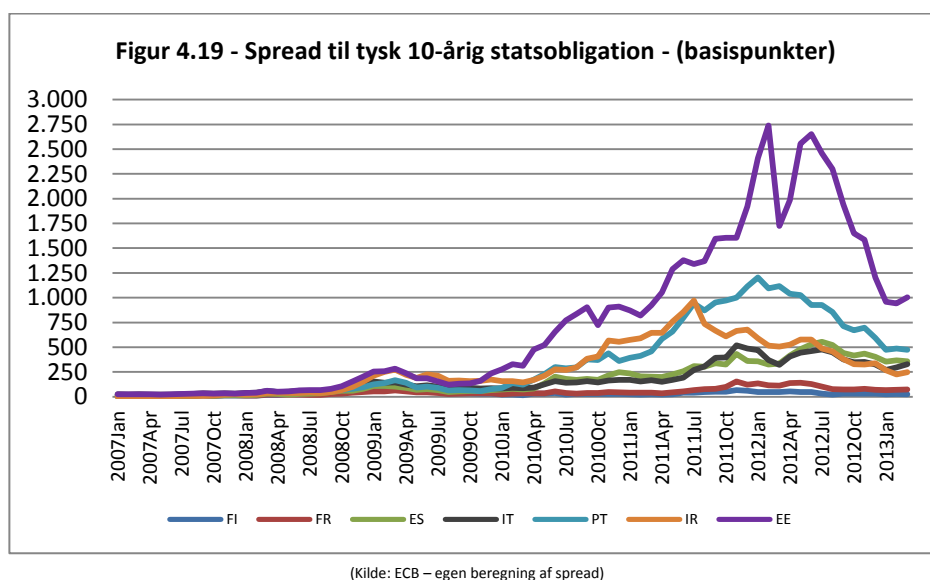
I krisens første fase var centralbankernes pengepolitiske tiltag overvejende likviditetsstøttende, og de tilstræbte at sikre det finansielle systems overlevelse på mikroniveauet. Krisens anden fase bar især præg af et fokus på økonomiernes makroniveau. Ifølge (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012) var der væsentlige forskelle mellem USA og Europa både i krisens udvikling og i de pengepolitiske tiltag.

I USA var den primære bekymring lavkonjunktoren efter Lehmans konkurs og især, at arbejdsmarkedet ikke viste tegn på forbedringer. Fokus var derfor på at forbedre de generelle økonomiske forhold, hvilket primært blev forsøgt opnået via kvantitative lempelser. Jeg vender tilbage til de konkrete pengepolitiske tiltag senere i afsnittet, men vender mig først mod udviklingen i Europa.

En væsentlig strukturel forskel på ECB og Fed er, at Fed kun er centralbank for ét land, mens ECB er centralbank for 17 forskellige lande. Denne forskel blev tydeliggjort i maj 2010, hvor markederne gik i panik vedrørende Grækenlands potentielle insolvens og mulige exit fra Euro-samarbejdet. Fra 2010 udviklede krisen sig i Europa til at blive en statsgældskrise, som endnu ikke er ovre i 2013.

³³ (ECB, 2009), s.71

Tyske statsobligationer anses normalt for at være et meget sikkert papir. Figur 4.19 illustrerer spreadet mellem udvalgte Euro-landes statsobligationer i forhold til tyske statsobligationer. Spreadet illustrerer den ekstra risikopræmie, markedet forventer at få for at holde en ikke-tysk statsobligation. Jo større sandsynligheden er for, at man ikke får sine penge tilbage, desto større vil risikopræmien være. Spreadet indikerer derfor, hvor risikofyldt markedet opfatter de andre landes statsobligationer i forhold til Tysklands statsobligationer.



Figuren indikerer, at der før krisens udbrud ikke var stor forskel på opfattelsen af statsgæld udstedt i Euro-området. Det er f.eks. bemærkelsesværdigt, at spreadet mellem en tysk og græsk statsobligation var 26 basispunkter i januar 2007, mens det i februar 2012 var 2.739 basispunkter. Som Gros et al. bemærker:

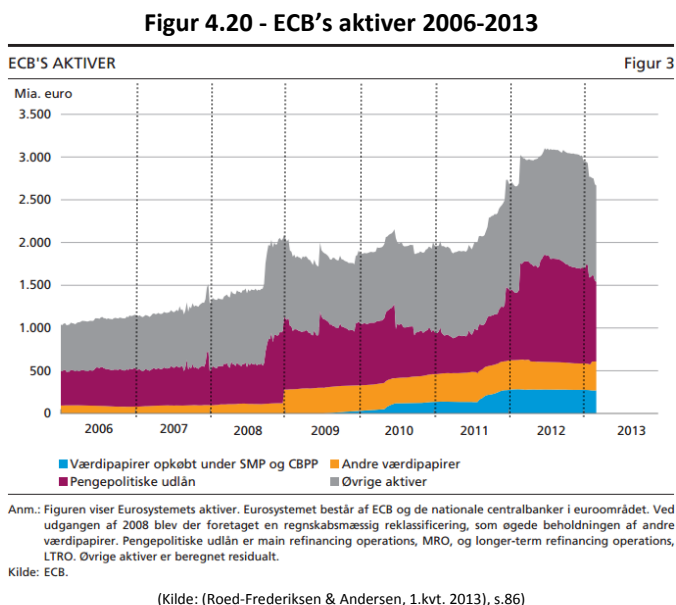
*"The interest rate spreads on sovereign bonds issued by each of the euro area member states fell to almost zero during the period 2002-07 driven by underestimation of intra-countries differences and internal disequilibria. While international investors were considering Greek and German bonds the same, the ECB did/could not obviously do otherwise, and accepted sovereign collateral of the same quality regardless of the country that was issuing the paper."*³⁴

Grækenlands statsobligationer blev downgraderet til junk status af S&P i April 2010, og spreadet til de tyske statsobligationer steg markant. I lyset af udviklingen i Grækenland valgte ECB at foretage støtteopkøb i græske statsobligationer. Ifølge (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012) blandt andet for at tage en del af presset og derved købe tid til stiftelsen af the European Financial Stability Facility (EFSF). ECB købte statsobligationerne i det sekundære marked fra maj til juli 2010 som led i det nyoprettede Securities Markets Programme (SMP), og der var ingen erklæret øvre grænse for størrelsen af opkøbene. SMP gav ECB mulighed for at opkøbe offentlig og privat gæld på markeder, som ECB

³⁴ (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012), s.4

opfattede som dysfunktionelle, og argumentet var blandt andet et ønske om at bevare funktionaliteten af den pengepolitiske transmissionsmekanisme.³⁵

Samme dag som ECB lancerede SMP, erklærede de, at de ville genoptage LTRO'erne med tre og seks måneders løbetid, og at der ville være fuld tildeling af likviditet. SMP programmet blev fuldt ud steriliseret og har derfor karakter af en kreditlempelse, mens genåbningen af LTRO'erne må betragtes som likviditetsstøttende tiltag. I nedenstående figur 4.20 fremgår SMP (maj 2010) og CBPP (maj 2009) programmet (markeret med blå), og det fremgår, at der er en lille stigning omkring maj 2010.



Som følge af Grækenlands downgrading levede statobligationerne ikke længere op til ECB's minimums ratingkrav vedrørende kvalificerede sikkerheder i forbindelse med sikkerhedsstillelsen ved de pengepolitiske operationer. ECB valgte i den forbindelse "until further notice" at slække på minimumskravene i forhold til Grækenland.³⁶ Senere på året ændrede de haircuttene, så disse i stedet ville fungere som en slags kreditrating af de kvalificerede sikkerheder i forbindelse med sikkerhedsstillelsesprocessen.

Efter Grækenland kom Irland i problemer og søgte i november 2010 om finansiel støtte fra EU og Euro-landene, som blev bevilget. Den 6. april 2011 fulgte Portugal efter og bad om støtte. Det fremgår ligeledes af figur 4.19, at spredet for de tre lande siden Euro-krisens start i 2010 øgedes væsentligt i forhold til de tyske statsobligationer. Som tidligere nævnt, indikerede det, at markedet opfattede de tre lande som mere risikofyldte. En anden negativ konsekvens var, at det også blev væsentligt dyrere for landene løbende at funde sig.

Den 7. april 2011 hævede ECB refi-renten med 25 basispunkter til 1,25%. Begrundelsen for denne forøgelse var, jævnfør Jean-Claude Trichet, baseret på ECB's økonomiske analyse af forholdene i

³⁵ (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013), s.85

³⁶ <http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2010/html/pr100503.en.html>

Euro-området. Analysen viste, ifølge Trichet, at der var en væsentlig risiko for prisstabiliteten på mellemlang sigt. Dette skyldtes især stigende råvarepriser og energipriser i starten af 2011, hvor der var en potentiel risiko for andenrunde effekter. Med hensyn til den monetære analyse redegjorde han for, at den monetære vækst i M3 stadig var moderat på henholdsvis 1,5% i januar og 2% i februar 2011.³⁷ ECB ønskede at undgå et bredere inflationspres på mellemlang sigt, som antaget i den tidligere analyse af ECB's pengepolitiske tiltag fra 2000-2013. På pressemødet i forbindelse med renteforhøjelsen, hverken be- eller afkræftede Trichet, at dette var begyndelsen på en serie af renteforhøjelser, men ECB hævede senere refi-renten med yderligere 25 basispunkter den 7. juli 2011. Efterfølgende satte ECB dog renten ned igen med i alt 50 basispunkter til 1% henholdsvis den 3. november og 8. december.

I august 2011 til januar 2012 blev SMP programmet genoptaget, og ca. halvdelen af de købte statsobligationer var italienske. På figur 4.20 kan vi se dette som den lille forøgelse af det blå område i slutningen af 2011. ECB købte samlet set for 220 mia. under hele SMP programmet, der stadig havde karakter af kreditlempelser, da det sigtede på at forbedre forholdene på specifikke markeder.

Den 8. december 2011 blev der vedtaget et nyt likviditetsstøttende tiltag, og disse LTRO'er havde en løbetid på tre år med mulighed for førtidsindfrielse efter et år. Disse operationer blev foretaget den 21. december 2011, hvor 500 banker trak 490 mia. EUR samt den 1. marts 2012, hvor 800 banker trak 530 mia. EUR. Begge tiltag fremgår klart af figur 4.20 som de to forøgelser af det mørkelilla område i slutningen af 2011 og starten af 2012.³⁸

I marts 2012 blev Grækenlands gæld nedskrevet, hvilket blandt andet udløste en teknisk default på CDS-kontrakterne.³⁹ ECB havde under SMP programmet i 2010 købt en del græske statsobligationer, men kunne - grundet et proceduremæssigt tiltag ved at ændre ISIN'en på disse obligationer - holdes uden for restruktureringen. Eftersom disse obligationer var købt på det private marked, var det, ifølge (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012), forventet af markedet at ECB agerede som privat investor, hvilket viste sig ikke at være tilfældet. Jævnfør Gros et al. vil dette hæmme effektiviteten af fremtidige støtteopkøb på statsobligationsmarkedet. Det skyldes, at de private investorer fremadrettet vil antage, at de - når ECB er involveret - skal bære størstedelen af et potentielt tab, og derfor vil medregne denne "subordination effect" i priserne.

I slutningen af juni 2012 søgte både Spanien og Cypern om finansiel støtte, og i juli blev det vedtaget, at der skulle ydes støtte til rekapitaliseringen af den spanske banksektor. Den 5. juli 2012 satte ECB refi-renten yderligere ned med 25 basispunkter til et historisk lavt niveau på 0,75%. Den 6. september 2012 blev et nyt kreditlempelsesprogram oprettet, kaldet Outright Monetary Transaction (OMT), og samtidig blev SMP programmet lukket ned. Der blev ikke defineret en øvre grænse for opkøb gennem OMT.

³⁷ http://www.ecb.int/press/tvservices/webcast/html/webcast_110407.en.html

³⁸ (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012), s. 5 samt (Roed-Frederiksen & Andersen, 1. kv. 2013), s.85

³⁹ (Mikkelsen & Sørensen, 2012, 1. kv. - Del 1)

*"OMT giver mulighed for at opkøbe statspapirer på 1-3 år på det sekundære marked fra kriseramte eurolande, som har indgået et program med eurolandenes redningsfonde og lever op til programmets konditionaliteter. ECB har endnu ikke foretaget opkøb under OMT."*⁴⁰

Roed-Frederiksen & Andersen understreger, at programmet - ligesom SMP - blev oprettet for at sikre den pengepolitiske transmissionsmekanisme. Det skulle ligeledes øge den finansielle stabilitet og sikre, at landene i området ikke forlod Euro-samarbejdet. Formålet med programmet var, ifølge Roed-Frederiksen & Andersen, at give ECB et redskab til at adressere skævheder på obligationsmarkedet og derved dæmpe investorernes ubegrundede frygt for et kollaps af Euro-samarbejdet.

De seneste udviklinger i statsgældskrisen involverer bankkrisen på Cypern i marts 2013 og den meget kontroversielle bankafgift. Oplægget var, at kunder med indeståender under 100.000 EUR skulle betale en engangsskat på 6,75%, mens beløb over 100.000 EUR skulle beskattes med 9,9%.⁴¹ Den 25. marts trådte ECB og IMF til med en hjælpepakke beregnet på at restrukturere den cypriotiske banksektor og samtidig sikre alle indskud på under 100.000 EUR i overensstemmelse med EU's principper.⁴²

Som det fremgår af figur 4.10, er den samlede HICP inflation igen faldet under 2%, og der er samtidig et massivt outputgap og høj ledighed i Euro-området, som er ulige fordelt mellem landene. Den seneste udvikling er, at ECB netop har besluttet at sænke refi-renten til 0,5%, hvilket blev vedtaget på ECB's styrelsesmøde den 2. maj 2013.

Allerede den 16. april 2013 giver IMF udtryk for, at ECB udover at sænke renten til 0,5% samtidig bør begynde at anvende OMT programmet.⁴³ Med hensyn til OMT programmet kan det antages, at dette muligvis vil have en ringe effekt af to årsager, jævnfør (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012). For det første den førnævnte "subordination effekt" og for det andet er det en mulighed at markedsprisen nu - til forskel fra før krisen - afspejler den reelle underliggende risiko ved de respektive statsobligationer.

I en tale i Amsterdam d. 15. april 2013, redegjorde Mario Draghi for de kommende udfordringer i Euro-området, samt hvad man kan forvente af ECB's pengepolitik fremadrettet:

*"And let me be clear: undertaking structural reforms, budget consolidation and restoring bank balance sheet health is neither the responsibility nor the mandate of monetary policy. Monetary policy can only avert an abrupt deleveraging that would have been conducted in an environment of panic and fire sales. [...] Monetary policy can support the reform progress by safeguarding price stability and anchoring inflation expectations. But it cannot substitute for actions that other actors, including the private sector itself, must take."*⁴⁴

⁴⁰ (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013), s.86

⁴¹ <http://www.dr.dk/Nyheder/Udland/2013/03/19/0319114859.htm>

⁴² <http://www.eurozone.europa.eu/newsroom/news/2013/03/eg-statement-cyprus-25-03-13/>

⁴³ http://borsen.dk/nyheder/oekonomi/artikel/1/255982/imf-laegger_pres_paa_ecb_for_at_saeenke_renten.html

⁴⁴ <http://www.ecb.int/press/key/date/2013/html/sp130415.en.html>

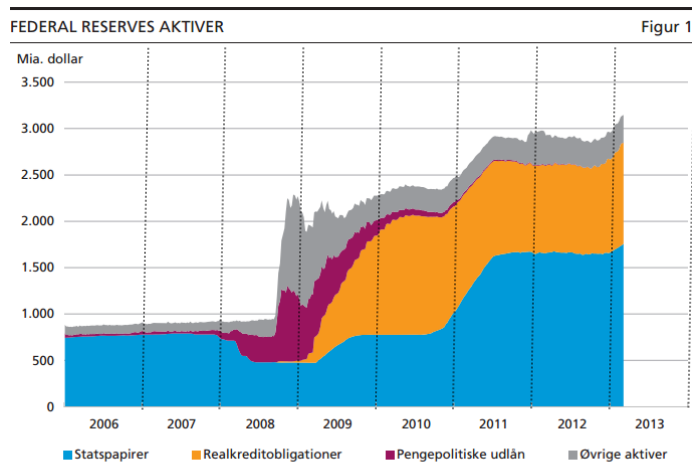
ECB's rolle er med andre ord stadig at sikre prisstabiliteten på mediumlang sigt, men man kan ikke forvente, at ECB med pengepolitiske tiltag kan løse Euro-områdets strukturelle problemer.

I krisens anden fase har ECB ageret likviditetsstøttende og har foretaget moderate kreditlempelsestiltag. Dette kan muligvis ses i lyset af, at Euro-området har et udpræget bankbaseret system for finansiering til den ikke-finansielle sektor. Dette afslutter analysen af ECB's pengepolitiske tiltag i krisens anden fase, og jeg vil nu analysere og redegøre for, hvilke pengepolitiske tiltag Fed foretog i krisens anden fase.

Som det fremgik af figur 4.4 var inflationen i USA støt faldende i 2010 med stigende frygt for et deflationsscenarie. Inflationen steg efterfølgende en del i 2011 blandt andet som følge af stigende energipriser, og den normaliserede sig omkring 2% i 2012 og 2013. Ledigheden i 2010 lå derimod på omkring 10% og var langt fra den naturlige ledighed og Fed's mål om maksimal beskæftigelse. Fed funds renten var reelt set sænket til nul og kunne derfor ikke anvendes til at stimulere efterspørgslen yderligere. Som forklaret i det tidligere afsnit 4.3.2 indledte Fed i 2009 et opkøbsprogram af realkreditobligationer og foretog den første kvantitative lempelse kaldet QE1, som skulle løbe til marts 2010. Samlet set købte Fed for 1.425 mia. USD til og med 2010.⁴⁵

For at stimulere økonomien yderligere foretog Fed fra november 2010 til juni 2011 yderligere opkøb af statsobligationer for 600 mia. USD. Dette fremgår tydeligt af Fed's balance (se figur 4.21), hvor der ses en væsentlig forøgelse af beholdningen af statsobligationer (blåt område) fra ultimo 2010 til medio 2011.

Figur 4.21 - Fed's aktiver 2006-2013



Anm.: Pengepolitiske udlån består af repoforretninger og udlån via de forskellige udlånsfaciliteter. Øvrige aktiver er beregnet residualt.

Kilde: Federal Reserve.

(Kilde: (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013), s. 83)

Der kan være flere årsager til Fed's valg af kvantitative lempelser. Den ene er, hvad (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013) kalder porteføljebalancekanalen. Da Fed funds rate er på et nulniveau, kan det formodes, at den pengepolitiske transmissionsmekanisme ikke fungerer på normal

⁴⁵ (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013), s.82

vis via investeringerne. Ved at opkøbe statsobligationer med lang løbetid reduceres udbuddet af disse, og prisen stiger. Når prisen stiger på en obligation, falder renten, og det kan antages at ville sænke renteniveauet i den lange ende af rentekurven samt det samlede renteniveau. Ved et lavere generelt renteniveau bliver tidligere ikke-rentable investeringer rentable, og det kan forventes at have en positiv effekt på investeringerne og derved BNP. Porteføljebalancekanalen antages at virke ved, at det lavere afkast og mindre udbud af statsobligationer får de private investorer til at investere i andre aktivklasser som f.eks. aktier.

En anden årsag kan være udviklingen i inflationen, som i 2010 var nedadgående med potentiel risiko for deflation fremadrettet. De massive opkøb af statsobligationer kan, set fra Fed's perspektiv, være med til at hæve inflationsforventningerne via signaleringseffekten. Det signaleres, at man vil gøre, hvad der kræves for at undgå et deflationsscenario.

Fra september 2011 til udgangen af 2012 foretog Fed "Operation Twist" - kaldet QE2. Operation Twist havde til formål at flade rentekurven ud, og Fed opkøbte i den forbindelse amerikanske statsobligationer med løbetider på 6-30 år for 667 mia. USD. Opkøbene blev finansieret ved at sælge amerikanske statsobligationer med en løbetid på under 3 år.⁴⁶ I forhold til figur 4.21 fremgår det, at andelen af statsobligationer fra medio 2011 til ultimo 2012 ikke blev forøget. Det, der ændredes, var derimod kompositionen af statsobligationerne på balancen, hvilket ikke fremgår af figuren.

Ifølge (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012) agerede Fed med Operation Twist som en typisk bank ved at foretage en klassisk løbetidstransformation. De anvendte indlån med kort løbetid til at finansiere køb af sikkerheder med lang løbetid. For almindelige banker findes der, jævnfør Gros et al., lovgivning som forpligter bankerne til at reducere denne type løbetidsmismatch. Til forskel fra en almindelig bank, kan Fed styre denne risiko, da de selv bestemmer deres omkostninger. Risikoen styres ved, at Fed selv kan fastsætte de korte renter og derudover kan påvirke de lange renter. F.eks. tjener Fed i øjeblikket et spread på ca. 2-3%, som er forskellen på det korte (nul)renteniveau og det lange renteniveau. Gros et al. udregner dette provenue til at være i omegnen af 30-45 mia. USD, men det er deres vurdering, at dette er underordnet i forhold til at opnå det endelige mål om at sænke renteniveauet.

Et andet formål med Operation Twist kan være ønsket om at undgå importeret inflation. Dette synes understøttet af (Taylor, 2012), der skriver, at ved at holde renten høj i den korte ende af kurven undgås et nedadrettet pres på dollaren. På samme tid søges renten i den lange ende af kurven at holdes lav for at sætte skub i investeringerne. Set i forhold til Fed's pengepolitiske mål giver dette umiddelbart god mening. For det første forsøger man at holde dollaren stærk for at reducere inflationspresset fra importen. Det medfører, at man opnår den første del af det pengepolitiske mål. For det andet skubbes investeringerne i gang, hvilket må formodes at reducere ledigheden, og derved opnår man det andet pengepolitiske mål. Hvis man vender argumentet om, kan man sige, at en svag dollar vil øge den øvrige verdens efterspørgsel efter amerikanske varer og derved - alt andet lige - også sætte gang i væksten i USA.

⁴⁶ Ibid, s.83

Fed havde indtil udgangen af 2012 haft en kommunikationsstrategi, hvor de løbende meldte ud, at de ville holde renterne exceptionelt lave frem til et bestemt tidspunkt. Primo 2012 meldte Fed ud, at de ville holde Fed funds renten lav frem til medio 2014. Senere på året meldte de ud, at de ville holde renten lav til medio 2015. Den 13. september 2013 blev den tredje runde kvantitative lempelser meldt ud, kaldet QE3.

På pressekonferencen vedrørende QE3 redegjorde Ben Bernanke for, at Fed ville købe for 40 mia. USD statsstøttede realkreditobligationer på månedsbasis, og at de ville fortsætte med opkøbene indtil årets udløb. Sammen med QE2 bragte QE3 de samlede månedlige opkøb op på 85 mia. USD. Formålet med tiltaget var at støtte boligmarkedet med lave realkreditrenter, der skulle støtte både finansierings- samt refinancieringsrenterne. Dette forventedes at styrke forbruget og derved reducere ledigheden. Bernanke understregede dog, at man ikke ville tøve med at handle, hvis der var tegn på, at prisstabiliteten blev truet.⁴⁷

I de tidligere tiltag - QE1 og QE2 - blev størrelsen og tidsrammen for opkøbene meldt ud på forhånd. I forbindelse med QE3 erklærede Fed den 30. januar 2013 ingen tidsramme for, hvornår opkøbene ville ophøre. Fed erklærede, at de på månedsbasis ville købe henholdsvis 45 mia. amerikanske statsobligationer med lang løbetid samt 40 mia. statsstøttede realkreditobligationer.

Fed har erklæret, at de fremadrettet vil fortsætte med denne strategi samt holde Fed funds renten tæt på nul, så længe ledigheden er større end 6,5%, og de 1-2 årige inflationsforventninger er under 2,5%.⁴⁸ Man kan se dette på figur 4.21, hvor det fremgår, at Fed's balancesum gradvist forøges fra ultimo 2012, og man må forvente, at trenden fortsættes, så længe vi ikke rammer et af målene i deres nye strategi. Denne strategi har fået navnet "Evans rule" eller "Bernanke-Evans rule".

De tidligere tiltag - QE1 og QE2 - har haft diskretionære karakteristika. Man må antage, at de finansielle markeder har forstået rationalet bag Fed's tiltag, men at der har været stor usikkerhed med hensyn til, hvad Fed's næste træk ville blive, når de eksisterende kvantitative lempelser udløb. Ville Fed involvere sig i nye kvantitative lempelser, hvor mange, hvornår, hvor store eller måske en ny Operation Twist?

Den nye Bernanke-Evans regel er et non-diskretionært pengepolitisk tiltag på linje med en Taylor regel. Såfremt Fed har en høj troværdighed, fjernes usikkerhedsmomenterne vedrørende den pengepolitiske respons for det finansielle marked og investorerne. Jævnfør Danske Markets kan en af de positive konsekvenser af Bernanke-Evans reglen blive, at markedet fremadrettet vil hjælpe Fed med at løfte en del af byrden. En anden positiv konsekvens af reglen er, at den gør pengepolitikken meget transparent. Ifølge Danske Markets vil denne pengepolitiske transparens øge centralbankens forudsigelighed betydeligt, hvilket gradvist bør føre til reduceret markedsvolatilitet.⁴⁹

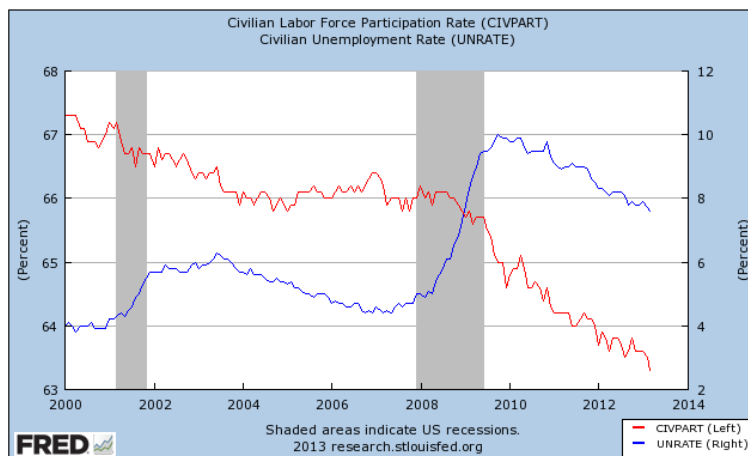
⁴⁷ <http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomcpresconf20120913.htm>

⁴⁸ <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20130130a.htm>

⁴⁹ [http://danskeanalyse.danskebank.dk/abo/CrossAssetStrategy140912/\\$file/CrossAssetStrategy_140912.pdf](http://danskeanalyse.danskebank.dk/abo/CrossAssetStrategy140912/$file/CrossAssetStrategy_140912.pdf)

De seneste studier tyder på, jævnfør (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013), at Fed har opnået deres mål med QE1 og QE2. Både de lange renter på statsobligationer og på realkreditobligationerne er faldet, og de kvantitative lempelser har haft en betydelig positiv effekt på BNP. Med QE1 opnåede man f.eks., hvad der ville svare til et 2 procentpoints fald i den pengepolitiske rente under normale omstændigheder. Der er en del divergens mellem de forskellige studier, men størstedelen konkluderer, at de kvantitative lempelser har haft en positiv virkning på realøkonomien. Når vi betragter ledigheden i figur 4.22, lader det ligeledes til, at denne er faldet.

Figur 4.22 - Ledighedsprocent og deltagelsesrate i USA - 2000-2013



(Kilde: St. Louis Fed)

Ledigheden bliver defineret som procentdelen af den samlede arbejdsstyrke, som er ledige, der er villige til at arbejde og aktivt søger efter arbejde (blå kurve). Deltagelsesraten defineres som den aktive del af økonomiens arbejdsstyrke - enten folk som har job, eller folk som aktivt søger job (rød kurve). Undersøges faldet i ledighedsprocenten ud fra disse definitioner, kan det tyde på, at der ikke har været en reel forbedring på arbejdsmarkedet. Den faldende ledighedsprocent er et udtryk for en lavere deltagelsesrate, hvilket betyder, at der er færre aktive jobsøgende i perioden. Det må stærkt antages, at det ikke er denne type "forbedring" af ledigheden, Fed søger at opnå med sin pengepolitik.

I nedenstående tabel har jeg sammenfattet en oversigt over begge centralbankers forskellige pengepolitiske tiltag belyst i afsnit 4.3.2 og 4.3.3.

Tabel 4.1 - Fed og ECB's pengepolitiske tiltag - 2007-2013		
Første fase 2007-2009		
	Fed	ECB
Livkviditetsstøttende tiltag	TAF - dec. 2007 - ?	Fuldt likviditetstræk til refi-renten 3 og 6 mdr. LTRO - aug. 2007
	PDCF - mar. 2008 - kvo.1 2010	
	TSLF - mar. 2008 - kvo.1 2010	3 og 6 mdr. LTRO genoptages - mar. 2008
	AMLF - sep. 2008 - kvo.1 2010	
	CPFF - okt. 2008 - kvo.1 2010	ECS - fuld tildeling på refi operationer collateralkrav slækkes på LTRO'er - okt 2008
	MMIFF - okt. 2008	
	TALF - nov. 2008	1 års LTRO'er med fuld tildeling - maj 2009
Kreditlempelser	600 mia. USD MBS* - jan. 2009	CBPP - 60 mia. EUR - maj 2009
	850 mia. USD MBS* - mar. 2009 - mar. 2010	
Kvantitative lempelser	QE1 - 300 mia. USD US gov. mar. 2009 - mar. 2010	
Anden fase 2010-2013		
	Fed	ECB
Livkviditetsstøttende tiltag		3 og 6 mdr. LTRO fuld tildeling - apr. 2010
		3 års LTRO fuld tildeling - 1.020 mia. EUR dec. 2011 samt mar. 2012
Kreditlempelser	Operation Twist - QE2 US gov. - Sep. 2011 - dec. 2012	SMP - i alt 220 mia. EUR apr. 2010 samt aug. 2011
		OMT - ej udnyttet - sep. 2012
Kvantitative lempelser	600 mia. USD US gov. - nov. 2010 - juni 2011	
	QE3 - 45 mia. USD US gov. + 40 mia. USD MBS på månedsbasis - Sep. 2012 - ?	

(Egen opsætning, tiltag markeret med * havde også kvantitativ karakter, da tiltaget ikke blev steriliseret)

I analysen argumenteres der for, at der er betydelige forskelle på de pengepolitiske tiltag mellem de to centralbanker. Det fremgår også af tabellen, hvor man især ser en kvalitativ forskel på de pengepolitiske tiltag fra 2009-2013. Jeg samler i det følgende afsnit op på krisens to faser gennemgået i afsnit 4.3.2 og 4.3.3.

4.3.4. Delkonklusion

I krisens indledende fase agerer Fed fra 2007 til medio 2009 i høj grad som LLR på mikroniveauet for at sikre den finansielle stabilitet. Der bliver foretaget et væld af likviditetsstøttende tiltag, og det kan diskuteres, om der eksisterede et faktisk behov for samtlige af de oprettede faciliteter. Det kan forekomme en smule tvivlsomt i hvor høj grad f.eks. ABS markedet - kreditkortlån, studielån etc. - udgjorde en reel risiko for den finansielle stabilitet. Det forekommer som en rimelig antagelse, at Fed fortolkede sin LLR bredt, set ud fra de mange likviditetsstøttende tiltag de satte i værk. I forhold til LLR rollen udlånte Fed frit og tidligt mod hvad der - under almindelige omstændigheder - ville regnes som gode sikkerheder. Denne adfærd er i overensstemmelse med Bagehots dictum. Selvom Fed tog kreditrisiko ind på balancen, blev samtlige 21.000 lån givet i krisen betalt tilbage.⁵⁰ Ex post har det vist sig, at Fed havde ret i, at de forskellige markeder agerede i en paniktilstand.

I perioden medio 2009-2010 skiftes der fra likviditetsstøttende tiltag til kredit- og kvantitative lempelser. Dette indikerer et skift i fokus fra mikro- til makroniveauet. Fed funds renten er på sit nulpunkt og kan derfor ikke anvendes til at stimulere økonomien. Fed forsøger i stedet at reducere kreditpræmierne på boligmarkedet samt at sænke det generelle renteniveau for at få gang i investeringerne. QE1 kan ligeledes fortolkes som et forsøg på at hæve inflationsforventningerne, da inflationen i 2009 var støt faldende.

ECB's pengepolitiske tiltag i krisens indledende fase er altovervejende af likviditetsstøttende karakter. Kreditlempelsen (CBPP) på 60 mia. EUR virker lille i forhold til Fed's massive kredit- og kvantitative lempelser via opkøbene på realkreditobligationsmarkedet samt QE1. En af årsagerne kan muligvis være de strukturelle forskelle, hvor Fed kun skal adressere ét marked, mens ECB skal adressere 17. En anden forskel er, at ECB forsøger at sikre den pengepolitiske transmissionsmekanisme, som i Euro-området primært sker via bankerne. Fed forsøger derimod, at forbedre kreditforholdene på udvalgte markeder uden for banksektoren.

Det kan tyde på, at ECB er mere Godfried-Kingsk i forhold til centralbankens funktion i samfundet på mikroniveau. Bankmarkedet tildeles fuld likviditet via markedsoperationer og forventes selv at allokere likviditeten. Ud fra EURIBOR-OIS spreadets gradvise reduktion efter Lehmans konkurs, kan det tyde på, at dette lykkes. På den ene side ser vi, at en stor del af likviditeten vender tilbage til ECB på deres indlånsfacilitet og derved ikke lånes videre til økonomierne i Euro-området, som det ellers var tiltænkt. På den anden side kan det også være et udtryk for, at bankerne enten ikke kan finde rentable projekter, eller at kreditgivningen er blevet strammet trods den rigelige likviditet. En tredje mulighed er, at bankerne ønsker at holde likviditeten for at imødegå uforudsete hændelser i den usikre tid.

Begge centralbankers tiltag minder om hinanden ved at være stærkt likviditetsstøttende i krisens første fase, men der er en forskel på hvilke markeder, som adresseres. Selvom begge centralbankers balancer vokser betydeligt efter Lehmans konkurs, er der, især i 2009, kvalitative forskelle på anvendelsen af balancerne. Disse forskelle bliver tydeligere i krisens anden fase.

⁵⁰ (Bernanke, 2013), s.99

I krisens anden fase foretager ECB fortsat likviditetsstøttende tiltag i form af LTRO'er med tre års løbetid. Derudover foretager ECB moderate kvantitative lempelser for 220 mia. EUR i form af SMP programmet. Dette skyldes især den tiltagende gældskrise, hvor flere lande såsom Grækenland, Irland og Portugal oplever, at kreditspændet på deres statsobligationer øges voldsomt i forhold til tyske statsobligationer. Det er (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013)'s vurdering, at de likviditetsstøttende tiltag under krisen har bidraget positivt til funktionaliteten af den pengepolitiske transmissionsmekanisme.

På den ene side argumenterer (Roed-Frederiksen & Andersen, 1.kvt. 2013) for, at SMP programmet var med til at begrænse negativt afsmittende effekter fra kriselandene. På den anden side argumenterer (Gros, Alcidi, & Giovanni, 2012) for at lignende kreditlempelser fremadrettet vil være kontraproduktive grundet ECB's håndtering af Grækenlands gældsrestrukturering. ECB's håndtering af gældsrestruktureringen medfører, at markedet fremadrettet - når ECB er involveret - vil indregne en "subordination" effekt i prisen, og derved mindske effektiviteten af de pengepolitiske tiltag via kreditlempelser. Dette kan muligvis være årsagen til, at ECB's nyligt oprettede OMT program (sep. 2012) endnu ikke er blevet anvendt.

I krisens anden fase er Fed's likviditetsstøttende tiltag gradvist blevet udfaset, mens kredit- og kvantitative lempelser gradvist er blevet forøget. Fed's mål med QE1 og QE2 var at stimulere BNP via investeringerne ved at købe amerikanske statsobligationer og derigennem sænke det generelle renteniveau. Formålet var også at reducere risikopræmierne på realkreditmarkedet ved at købe statsstøttede realkreditobligationer. Med QE2 - Operation Twist - foretog Fed en klassisk løbetids transformation af balancen og påtog sig derved renterisiko. Eftersom Fed selv kan sætte de korte renter samt påvirke de lange renter, må det antages, at denne risiko er begrænset. De seneste studier tyder på, at det er lykkedes for Fed at sænke det generelle renteniveau betydeligt, og at dette har haft en positiv effekt på BNP.

Med lanceringen af QE3 - Bernanke-Evans reglen - har Fed adopteret en non-diskretionær tilgang til pengepolitik, som må forventes at øge transparensen af pengepolitikken, hvilket muligvis kan føre til reduceret markedsvolatilitet.

Betragter man alene de to centralbankers balancer, kan man konstatere, at de er vokset betydeligt. Der er derimod kvalitative forskelle på, hvorledes de har anvendt dem. En af forskellene kan skyldes de to centralbankers mandat. Det lader f.eks. til, at Fed i 2013 er kommet tættere på sit mål om maksimal beskæftigelse. Men faldet i ledighedsprocenten skyldes færre aktivt jobsøgende, hvilket ikke kan siges at være en tilfredsstillende opfyldelse af det pengepolitiske mål. Med hensyn til ECB's rolle understreger Mario Draghi, at det er at sikre prisstabiliteten. Det ikke ECB's rolle - eller hensigten med pengepolitik - at søge at løse de underliggende strukturelle problemer i økonomierne, hvilket naturligt leder mig til det efterfølgende afsnit, hvor det diskuteres, hvad pengepolitik er.

5. Hvad er pengepolitik?

I dette afsnit vil jeg diskutere, hvad pengepolitik er. Denne diskussion er relevant i forhold til problemformuleringens første spørgsmål og er yderst relevant i forhold til, hvordan pengepolitik bliver ført af forskellige centralbanker. Spørgsmålet om hvad pengepolitik er, leder naturligt op til følgende underspørgsmål: Hvad kan vi forvente at opnå med pengepolitik? Hvordan kan vi forvente bedst at opnå de pengepolitiske mål? Disse to spørgsmål diskuteres i afsnit 5.1 og 5.2 med henblik på at besvare problemformuleringens første punkt: Hvad er pengepolitik, og hvad er formålet med pengepolitik.

5.1. Hvad kan man forvente at opnå med pengepolitikken?

Man kan med pengepolitikken forhindre, at penge i sig selv bliver en kilde til økonomisk ustabilitet. (Friedman, 1968) mener, at det er den vigtigste lære af historien. (Horwitz, 2013) formulerer det mere direkte således:

*"Monetary policy is important to understand, and understand correctly, because mistakes can cause enormous problems. On the one hand, not creating enough money can lead to the massive deflation we saw in the early 1930s [...] On the other hand, creating too much money can lead to serious inflation like the United States saw in the 1970s and early 1980s."*⁵¹

Begge udsagn reducerer dermed forventningen om hvad pengepolitikken kan til at være et spørgsmål om at undgå for store fejltagelser.

(Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) understreger i den forbindelse, at en af udfordringerne er, at man på trods af utallige studier stadig er usikker på, præcis hvorledes pengepolitikken påvirker de realøkonomiske variable over tid. Et af problemerne er, at der ikke er enighed om én egnet universalmodel til analyse af pengepolitiske problemstillinger. De enkelte modeller synes hver for sig at kunne gengive nogle stiliserede fakta ved de moderne økonomier, men de tager sjældent højde for konkurrerende modeller og fanger derved ikke kompleksiteten af samt de mange facetter ved den virkelige verden.

En yderligere udfordring er, at de pengepolitiske tiltags effekt på den økonomiske aktivitet og prisudviklingen oftest er forsinkede.⁵² Dette faktum kan være med til yderligere at reducere vores forventninger til, hvad man kan forvente at opnå med pengepolitikken. Centralbanken har primært to udfordringer i forhold til det pengepolitiske lag. Ifølge (Horwitz, 2013) skal centralbanken for det første vælge, hvilke makroøkonomiske indikatorer de skal basere deres pengepolitiske beslutninger på. For det andet skal centralbanken oftest gætte sig til, hvor stor efterspørgslen efter penge er i samfundet. Horwitz mener, at årsagen til at centralbanken skal gætte, kan skyldes manglende kendskab til, hvilke præferencer der driver beslutningsprocessen på individniveauet.

⁵¹ (Horwitz, 2013), s.5

⁵² (Issing & Commentary by Smith, 2004), s.22

Det medfører, at centralbankerne altid er involveret i en slags "catch-up" problematik, da centralbanker oftest støtter sig til de selvsamme makroøkonomiske data, de forsøger at påvirke. I stedet for at have data til rådighed der forhindrer et faktisk drop i f.eks. BNP eller en stigning i ledigheden, er det selve observationen af disse forhold, som indikerer, at centralbanken skal handle. Det kan derfor formodes, at denne "catch-up" problematik gør det vanskeligt at opnå de fastsatte målsætninger, som udgør formålet med pengepolitikken. (Berg & Bech, 2009) beskriver det på denne måde:

*"Pengepolitik kan, [...], sammenlignes med at køre en bil, hvor man kun kan se ud af en beskidd bagrude, og rat og bremsepedaler kun er løst forbundet til hjulene."*⁵³

Dette synes understøttet af (Sumner, 2012), der argumenterer for, at Fed i 2008 baserede deres beslutninger på bagudskuende data for inflationen frem for at reagere på de fremtidige inflationsforventninger.

Tager man en standard makroøkonomisk tekstbog som (Grell & Rygner, 2008), vil udsagnet være, at man med pengepolitikken kan forvente at påvirke den økonomiske aktivitet, beskæftigelsen og produktionen. Til dette kan man stille sig selv spørgsmålet, hvad er målet med pengepolitikken? Skal centralbanken f.eks. forsøge at påvirke beskæftigelsen? At kontrollere inflationen? Eller eventuelt at optimere BNP væksten? Eller flere af variablene på samme tid?

(Horwitz, 2013) mener, at svaret på spørgsmålene er afgørende for hvilke af de variable, som er under centralbankens indflydelse, man skal vælge at ramme for at opnå de pengepolitiske mål? Er det de pengepolitiske renter eller måske udviklingen i pengemængden? Disse problemstillinger er ifølge Horwitz tæt på kernen i makroøkonomien og er et af de mest stridbare og omdiskuterede punkter inden for disciplinen. (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) mener dog, at hvis der er én ting makroøkonomer kan blive enige om, så er det, at inflation altid er et monetært fænomen på lang sigt. (Issing et al., 2001) mener, man kan opnå følgende med pengepolitikken:

*"Our sense of [...] 'what monetary policy can do?', is that the best maintained hypothesis is that monetary policy can contribute to improve the overall performance of the economic system and collective welfare, in the medium to long run, if it minimizes the distortions caused by inflation or deflation."*⁵⁴

Formålet med pengepolitikken er også her at undgå at penge i sig selv skaber økonomisk ustabilitet, en tilstand der typisk benævnes monetær uligevægt ("Monetary disequilibrium"). Hvis formålet med pengepolitikken er at opnå monetær ligevægt, kan man argumentere for, at der er en risiko for, at u hensigtsmæssig pengepolitik i sig selv kan føre til monetær uligevægt. (Horwitz, 2013) betegner denne uligevægt som henholdsvis monetær inflation eller monetær deflation som følge af et over-/underudbud af penge.

⁵³ (Berg & Bech, 2009), s.63

⁵⁴ (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001), s.18

Såfremt den faktiske beholdning af penge er mindre end den ønskede beholdning af penge, argumenterer han for, at individer på mikroniveauet primært har tre muligheder. For det første kan de arbejde mere eller tage et ekstra job. For det andet kan de sælge aktiver for penge. En tredje mulighed er, at mindske forbruget så en større andel af pengeindkomsten bliver på kontoen.

Horwitz mener, at alle tre muligheder er sandsynlige, men at de første to er afhængige af, at andre individer har overskud af penge, som de er villige til at skille sig af med - hvilket ikke er sandsynligt, såfremt der er et underudbud af penge. Det gør tredje mulighed mest sandsynlig, hvilket langsomt vil stoppe den økonomiske aktivitet. Med andre ord foretages økonomiske transaktioner ikke, der ellers ville finde sted under normale omstændigheder. Horwitz understreger, at problemet vil løse sig selv med tiden, men ikke uden en vis økonomisk smerte. Såfremt centralbanken ikke øger pengemængden, kan justeringsprocessen tage måneder eller år med høj arbejdsløshed og få investeringer. Faldende priser er ikke i sig selv et udtryk for monetær deflation ifølge Horwitz. Han pointerer i den forbindelse væsentligheden af at sondre mellem prisfald, der skyldes produktivitetsfremgang, og prisfald der skyldes et underudbud af penge.

Hvor deflation hurtigt viser sig som følge af uudnyttede ressourcer leder inflation til misallokerede ressourcer. Horwitz mener, at følgevirkningerne af inflation i højere grad er skjult og forekommer over længere tid. Til forskel fra deflationsscenariet bliver økonomiske transaktioner i inflationsscenariet gennemført. Problemet med et overudbud af penge er, at de transaktioner der gennemføres ikke ville blive gennemført, såfremt der ikke var inflation. På mikroniveauet holder individerne flere penge, end de ønsker og anvender derfor disse, hvilket leder til generelle men asymetriske prisstigninger. Da prisændringer ikke er stemplet med mærkater som pengepolitisk inflation eller faktisk ændring af forbrugerpræference, skal producenterne selv gætte sig til, om prisstigningerne er et udtryk for faktiske præferenceændringer,.

Det gør det sværere for virksomhederne at planlægge deres produktion og kan føre til fejlinvesteringer og misallokering af ressourcer. (Grell & Rygner, 2008) påpeger, at der derudover er såkaldte sålelæder omkostninger samt menu-omkostninger ved inflation. Førstnævnte henviser til, at pengenes omløbshastighed stiger markant, da man hurtigst muligt ønsker at omveksle pengene til andre mere værdifaste aktiver end penge. Det fjerner derved også pengenes værdi som opbevaringsmiddel. Sidstnævnte henviser til de omkostninger virksomhederne oplever, ved konstant at skulle skifte priser for at fastholde realværdien af deres omsætning.

Ifølge (Horwitz, 2013) har der gennem tiden været forskellige synspunkter på, hvordan man bedst opnår monetær ligevægt. I det tidlige 20. århundrede var tankegangen f.eks., at centralbankerne skulle fokusere på "price-level stability". Pris-niveau stabilitet indebærer - jævnfør (Gali et al., 2004) - at perioder med høj inflation efterfølges af perioder med lav inflation for at ramme det på forhånd fastsatte mål for prisniveauet. Denne tankegang var i USA især karakteriseret ved Irving Fisher. Fisher forklarer i et interview til The Mercury, hvorledes den monetære ligevægt skal genetableres i forbindelse med den store depression i 1930'erne:

*"Professor Irving Fisher considers, that deflation [...] is not an "act of God." We need not to wait for a happy accident to neutralise deflation [...] Man has, or should have control of his own currency. [...] The remedy, Professor Fisher declares is first a correction of the price-level by reflation and thenceforward its safeguarding. He admits that the problem of "what price-level?" is difficult, [...]."*⁵⁵

Der var altså et behov for at reducere den monetære uligevægt ved hjælp af reflation. Fisher gav ligeledes udtryk for, at det var centralbankens pligt at stå for denne reflation. En af Fishers udfordringer ved prisniveau stabilitet bestod blandt andet i at udvælge, hvilket år der skulle danne basis for den fremadrettede trend for prisniveauet.

I Europa blev der udviklet alternative teorier om, hvad ideel pengepolitik er. Den svenske økonom Knut Wicksell fremsatte en teori om den naturlige rente. Når den naturlige rente svarede til markedrenten, ville dette føre til stabile priser. Problemet med fremgangsmåden er, at denne naturlige rente ikke lader sig observere, hvilket gør fremgangsmåden svær at implementere.

Wicksells teori dannede basis for business cykle teorien, som blev udviklet under den østrigske skole af Ludwig von Mises og F.A. Hayek. De argumenterede for, at når markedrenten faldt under den naturlige rente - typisk som følge af centralbank inflation - opfordrede det på falsk vis virksomheder til at øge produktionen. Årsagen var, at den lave rente fik det til at fremstå som om, der var øget opsparring, som senere ville kunne finansiere forbrug. Det ville lede til øget produktion og et boom i økonomien, og når denne øgede opsparring viste sig ikke at være der, ville det medføre et bust i økonomien. Dette har blandt andet ledt til, at økonomer der følger den østrigske skole vil foretrække et bankbaseret system uden en centralbank, da pengene i et sådan konkurrencepræget system vil sørge for, at der er monetær ligevægt.

For keynesianerne var det op til finanspolitikken at balancere økonomien ved at skabe budgetbalancer. Det udprægede syn - inspireret af John Maynard Keynes - var og er stadig fiskal dominans, altså at finanspolitikken dominerer pengepolitikken. I 1950'erne og 1960'erne gik debatten på, henholdsvis hvor meget en udvidelse af pengemængden ville påvirke renten, og hvor meget et givent rentefald ville påvirke investeringerne. Begge effekter var efter keynesianernes mening ikke stor, hvilket vi ligeledes så i teoriafsnittet med en flad LM-kurve og en stejl IS-kurve. Dette ledte til konklusionen, at formålet med pengepolitikken skulle være et fokus på at sætte mål for renteniveauet for derigennem at opnå høj vækst og lav arbejdsløshed.

Modsat keynesianerne er monetaristerne - især kendetegnet ved Milton Friedman. Som de væsentligste indikatorer for god pengepolitik lagde monetaristerne mere vægt på udviklingen i pengemængden samt årsagerne til udviklingen i prisniveauet. Friedman argumenterede blandt andet for, at forsøg på at anvende pengepolitikken til at generere langsigtet lavere ledighed og højere BNP ville være ubrugelig. Det var de reale variable i økonomien såsom præferencer, teknologi, ressourcer og gode institutionelle rammer, som var garant for langtidsholdbar vækst. Som vi så i teoriafsnittet,

⁵⁵ (Ukendt, 1933), I afsnittet: "Correcting the price level"

vil en monetaristisk tilgang til IS/LM medføre en stejl LM kurve og en flad IS kurve, hvilket indikerer, at pengepolitikken dominerer finanspolitikken.

(Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001) mener, at Friedman havde tre væsentlige bidrag til den pengepolitiske teori. For det første at pengepolitikken virker med "long variable legs". Der er med andre ord en forsinkelse mellem den førte pengepolitik og udfaldet af denne. Derudover varierer udfaldet fra gang til gang. For det andet at der ikke er et langsigtet tradeoff mellem inflation og ledighed - et opgør med Phillips-kurven. For det tredje at der muligvis er en sammenhæng mellem en centralbanks troværdighed og effektiviteten af pengepolitikken. Friedman argumenterede derfor for, at selvom pengepolitikken er et stærkt redskab, vil den sjældent kunne anvendes med præcision. Han foreslog blandt andet konceptet om "optimal kontrol". Konceptet indebærer at anvende matematik og ingeniørmetoder designet til raketter for at kompensere for de lange og variable ben i pengepolitikken.

Dette medførte en kritik fra Robert E. Lucas. Lucas argumenterede for, at mennesker - til forskel for raketter - vil forsøge at forstå og forudsige handlinger foretaget af dem, der styrer spillets regler. (Issing, 2004) beskriver det således i forbindelse med overgangen til en fællesvaluta:

*"a classic example of the famous 'Lucas Critique' [...] which states that a change in policy can influence economic actors' behavioural patterns, thereby altering the parameters of the models that have until that point been used to, among other things, determine the transmission mechanism."*⁵⁶

Lucas' argument indikerer, at det er tvivlsomt hvorvidt beslutningstagere vil være i stand til at styre økonomien præcist. Det er et interessant argument, der antyder, at transmissionsmekanismen som begreb er flygtigt. Det leder mig frem til det næste spørgsmål: Hvordan man bedst kan forvente at opnå de pengepolitiske mål, man opstiller?

5.2. Hvordan kan man forvente bedst at opnå de pengepolitiske mål?

Som det foregående afsnit indikerer, har der været flere bud på, hvilke variable der skulle fokuseres på for at opnå monetær ligevægt. I dette afsnit lægges der vægt på mulige strategier, man kan vælge i forsøget på at opnå monetær ligevægt. En del af denne debat synes især at dreje sig om, hvorvidt centralbanker bør føre diskretionær eller non-diskretionær pengepolitik. Ifølge (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) er dette en gammel debat, som langt fra er afgjort blandt de makroøkonomiske akademikere. De henviser til McCallums definition vedrørende forskellene mellem diskretionær (skønsmæssig) adfærd og non-diskretionær (regelbaseret) adfærd:

*"Roughly speaking, discretion implies period-by-period reoptimization on the part of the monetary authority whereas a rule calls for period-by-period implementation of a contingency formula that has been selected to be generally applicable for an indefinitely large number of decision periods [...]."*⁵⁷

⁵⁶ (Issing & Commentary by Smith, 2004), s.23

⁵⁷ (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001), s.34

Man kan ud fra dette argumentere for, at pengepolitiske beslutninger kan inddeles i et spektrum mellem blind regelbaseret adfærd og fuld diskretionær adfærd. Ved blind regelbaseret adfærd opstilles en simpel regel, som følges uden hensyntagen til andre faktorer end dem reglen omfatter. Ved fuld diskretionær adfærd ændres pengepolitikken fra periode til periode i et forsøg på konstant at optimere udfaldet.

Issing et al. mener, at regelbaseret pengepolitik er karakteriseret ved to nøgleelementer. For det første elimineres det skønsmæssige element fra pengepolitikken. For det andet er der en aversion mod aktivistisk pengepolitik som respons på nuværende økonomiske udviklinger. Et af hovedargumenterne for regelbaseret pengepolitik er følgende:

*"We do not know enough to be able to achieve stated objectives by delicate, or even fairly coarse, changes in the mix of monetary and fiscal policy. In this area particularly the best is likely to be the enemy of the good."*⁵⁸

Det fører tilbage til diskussionen fra det foregående afsnit, med henvisning til, at man endnu ikke ved præcis hvorledes transmissionsmekanismen fungerer - hvilket yderligere kompliceres, når de øvrige private aktørers respons og forventninger tages med i betragtningen. Man risikerer derfor at gøre større skade end gavn med aktivistisk pengepolitik. (Friedman, 1968) skriver, at muligheden for diskretionær pengepolitik ikke bør udelukkes, men kun skal anvendes til at imødegå forstyrrelser, når der er en klar og overhængende fare.

På den ene side kunne det, ifølge Issing et al., tale for, at centralbanker anvender en simpel streng regel som f.eks. en Taylor regel, når der føres pengepolitik. Fordelene er blandt andet, at centralbanken kan opbygge og fastholde troværdighed, da en simpel regel let lader sig forstå og monitorere af tredjeparter. Det skyldes, at simple regler eliminerer usikkerheden vedrørende pengepolitisk respons på fremtidige økonomiske udviklinger. En anden fordel ved simple regler er, at de udviser en vis robusthed i simulationer på tværs af forskellige modeller. På den måde adskiller en simpel regel sig fra diskretionær pengepolitik. Når der føres diskretionær pengepolitik, vil det optimale pengepolitiske tiltag under én specifik model typisk fungere mindre optimalt på tværs af modellerne.

På den anden side vil det at forpligte sig blindt til en simpel regel på lang sigt medføre sub-optimale udfald. Årsagen til dette er, at simple regler ikke inkluderer al potentiel information, som fra tid til tid kan være relevant for de pengepolitiske beslutninger. En yderligere ulempe ved simple regler er, hvis de valgte styringsvariable ikke lader sig direkte observere. Såfremt simple regler følges blindt, vil ukorrekte estimater af ikke observerbare variable lede til forkerte pengepolitiske beslutninger. (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) henviser til Orphanides undersøgelse af estimaterne af outputgabet i USA i 1970'erne. Han viser, at de pengepolitiske tiltag i 1970'erne ikke adskilte sig markant fra en Taylor-regel, men at estimaterne vedrørende outputgabet viste sig at være meget

⁵⁸ (Friedman, 1968), s.14

forkerte. Orphanides argumenterer for, at "Den Store Inflation" kunne være undgået ved at følge Taylor reglen, såfremt estimerne af outputgabet havde været korrekte.

Ifølge Issing et al. er simple regler på trods af de ovenstående mangler vedrørende estimation ikke uanvendelige. Da de f.eks. kan anvendes til at sætte et benchmark eller guidelines for pengepolitikken:

*"Simple rules with a large emphasis on nominal variables appear particularly useful as benchmarks. [...] two general alternatives to the Taylor rule appear to be available [...]: 'strict' monetary targeting and nominal income targeting."*⁵⁹

Ved at anvende regler med vægt på nominelle variable kan man definere den pengepolitiske ramme. I forhold til en sådan pengepolitisk ramme mener (Apel, 2003), at man overordnet set kan dele centralbanker op i henholdsvis "monetary targeters" og "inflation targeters".

Monetary targeters vælger en aggregeret monetær variabel som f.eks. udviklingen i pengemængden eller udviklingen i priseniveauet. De pengepolitiske beslutninger bliver herefter truffet i forhold til afvigelser fra det fastsatte mål for udvikling i den udvalgte variabel. Et eksempel på en monetary targeter kan være præ-Euro Bundesbanken. ECB har med sit Two pillar system antageligt et element af monetary targeter ved anvendelsen M3 variabelen. Da de pengepolitiske beslutninger ikke alene bliver truffet ud fra udviklingen i M3, kan ECB derfor ikke kaldes en ren monetary targeter. Det er derudover uklart, hvor stor vægt der faktisk lægges på M3, når der træffes pengepolitiske beslutninger.

Inflation targeters træffer sine pengepolitiske beslutninger på baggrund af et inflationsmål i forhold til de fremtidige inflationsforventninger. Da effekten af pengepolitikken med denne strategi virker med en forsinkelse på slutmålet, er det nødvendigt at anvende inflationsforventningerne. Disse forventninger bliver oftest dannet på baggrund af en række økonomiske variable, som forventes at have indflydelse på inflationen fremadrettet - f.eks. outputgaps eller udviklingen i pengemængden etc. Eksempler på inflation targeters kan være Bank of Canada eller Sveriges Riksbank. (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001) argumenterer for, at det stærkeste argument for inflation targeting er, at pengepolitikken får et nominelt anker.

Behovet for et nominelt anker udspringer - ifølge (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001) - som følge af at binde priseniveauet til en specifik værdi i et fiat baseret monetært regime, hvor papirpenge i sig selv ikke har en iboende værdi. Det nominelle anker skal ligeledes forhindre, at centralbanken undgår et dilemma, der kan opstå som følge af pludselige skift i inflationsforventningerne. Ved pludselige skift til større inflationsforventninger kan centralbanken f.eks. vælge at føre en pengepolitik, som medfører, at inflationsforventningerne materialiserer sig. Derved bliver det samtidig kommunikeret til offentligheden, at der ikke er noget der forhindrer inflationen i at stige yderligere. På den anden side kan centralbanken vælge at føre en stram pengepolitik for at imødegå inflationsforventningerne.

⁵⁹ (Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001), s.44

Risikoen ved denne fremgangsmåde er, at økonomien potentielt kan ende i en recession. Derved bliver pengepolitikken mest effektiv ved at have et veletableret, nominelt anker der kan styre forventningerne. For at opnå denne effekt er det væsentligt, at det nominelle anker forstås af offentligheden.

(Issing, Gaspar, Angeloni, & Tristani, 2001) understreger et andet væsentligt aspekt i denne sammenhæng, hvilket er centralbankens troværdighed. Såfremt de private aktører agerer på forventede fremtidige pengepolitiske tiltag, kan en troværdig centralbank, ved at influere forventningerne, have en effekt på de nuværende økonomiske udfald. Hvis centralbanken ved udsigt til et inflationschok kan overbevise de private aktører om, at den forpligter sig til disinflation fremadrettet, vil alene forventningerne til den fremtidige pengepolitik kunne tage en del af inflationspresset. Årsagen til dette er, at de private aktører medregner fremtidige inflationsforventninger, når de økonomiske beslutninger træffes. Hvis centralbanken er troværdig i forfølgelsen af sit nominelle anker, kan den derfor nøjes med at implementere et mindre pengepolitisk tiltag end oprindeligt planlagt. Dette er ikke det samme som at sige, at man kan influere inflationsforventningerne ved at udmelde et nominelt anker, som (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001) skriver:

*"Nor is there evidence that the introduction of inflation targets per se materially affects expectations of inflation, [...]. Inflation expectations have come down, in most cases, only as inflation-targeting central banks have demonstrated that they can achieve, and will maintain, low inflation [...]"*⁶⁰

Mishkin et al. argumenterer - ligesom Issing et al. - for at inflations targeting ikke i sig selv er en streng regelbaseret fremgangsmåde. Inflation targeting kan adfærdsmæssigt placeres et sted mellem de to ekstremer - blind regelbaseret adfærd og fuldstændig diskretionær adfærd.

Mishkin et al. stiller sig selv spørgsmålet: hvis ikke inflations targeting er en regelbaseret fremgangsmåde, hvad gavn har man da af inflations targeting? De mener, at inflations targeting danner en passende pengepolitisk ramme, hvor en begrænset diskretionær adfærd er mulig. Denne pengepolitiske ramme har to vigtige funktioner. For det første indebærer det en forbedret kommunikation mellem de pengepolitiske beslutningstagere og de private aktører. For det andet virker rammen disciplinerende på de pengepolitiske beslutninger, da centralbanken kan holdes ansvarlig for væsentlige afvigelser i forhold til konkret inflationsmål. Dette kan føre til øget gennemsigtighed vedrørende de pengepolitiske beslutninger, hvilket er vigtigt, da usikkerhed vedrørende centralbankens intentioner kan medføre øget volatilitet på de finansielle markeder.

Gennemsigtighed i de pengepolitiske beslutninger er et væsentligt element for, hvorfor (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001) foretrækker inflations targeting frem for monetary targeting. De argumenterer for, at de private aktører har lettere ved at observere og forstå udviklingen i priser i forhold til udviklingen i pengebasen.

⁶⁰ (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001), s.21

Den økonomiske krise fra 2007-2013 har fået flere økonomer til at stille spørgsmålstejn ved, om den nuværende pengepolitiske ramme er den optimale for at opnå prisstabilitet. Et af debatpunkterne er f.eks. om det monetære regime skal udskiftes ved at vende tilbage til guldstandard. Under en guldstandard lægges en markant begrænsning på centralbankens evne til at øge pengemængden. Ved at øge pengemængden til et niveau der er større end pengeefterspørgslen, er der en reel risiko for, at den overskydende pengemængde omveksles til guld. Det reducerer guldreserven så denne falder under et ønsket niveau, hvilket begrænser centralbankens muligheder for yderligere forøgelse af pengemængden. Dermed reduceres centralbankens diskretionære adfærd markant, men det er på bekostning af fleksibilitet.

Et af de stærkeste argumenter for guldstandard er - ifølge (Sumner, 2012) - at prisstabiliteten på lang sigt bliver fastholdt. Han argumenterer for, at en af ulemperne er, at udsving i udbud og efterspørgsel efter guld øger prisvolatiliteten på kort sigt, hvilket leder til perioder med inflation og deflation. En anden væsentlig ulempe som (Horwitz, 2013) pointerer er, at løftet om guldindløselse netop kun er et løfte. Historisk er dette løfte blevet brudt som følge af krige eller depressioner, hvor regeringer ikke har haft anden mulighed end at skaffe midler via inflation. (Sumner, 2012) betragter nutidens debat om guldstandard således:

*"Here is how I see the debate today. Advocates of gold correctly claim that a gold standard will tend to preserve the value of money over long periods of time and will sharply reduce the ability of governments to extract wealth from savers. Critics are right that a real-world gold standard is likely to deliver unacceptably large short-term fluctuations in the price level."*⁶¹

Et andet alternativ til den nuværende pengepolitiske ramme er, ifølge Horwitz, at fjerne centralbankerne og indføre "free banking". Han henviser blandt andet til erfaringerne fra Canada og Skotland. Under et free banking system er det de private banker - og ikke centralbanken - som producerer penge. Denne pengeproduktion er traditionelt opbakket af en guldreserve. I dette system vil over-/underproduktion af penge have direkte konsekvenser for den enkelte bank som følge af uønskede små eller store guldreserver. Ved for store guldreserver forbigås renteindtægter. Ved for små reserver begrænses udlånsmuligheden på bekostning af de øvrige konkurrerende banker. Under forudsætning af at banker søger profitmaksimering, vil de under et free banking system have stærke argumenter for at undgå både inflation og deflation og derved opretholde en monetær ligevægt.

Selv om pengemængden ikke altid vil være korrekt på ethvert givet tidspunkt, vil free banking systemet - i teorien - medføre, at bankerne ikke vil være i tvivl, når den udbudte pengemængde er forkert. Horwitz mener dog, at det er usandsynligt, at free banking implementeres. Det er alene af den grund, at de politiske aktører ikke ønsker at indføre et system, som fjerner pengemonopolet fra deres hænder.

Med hensyn til Fed diskuterer (Horwitz, 2013) muligheden for eventuelt at ændre Fed's dobbelte mandat til et enkelt mandat, med ét enkelt mål for enten prisniveauet eller inflationen. Han

⁶¹ (Sumner, 2012), s.7

argumenterer for, at Fed med et enkelt mandat ikke længere er forpligtet til at skulle tage højde for udviklingen i arbejdsløsheden på bekostning af højere inflation. Det stærkeste argument er, at arbejdsløsheden er et resultat af realfaktorerne i økonomien og ikke af pengepolitikken. Dette understøttes af (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001):

*"the apparent absence of any long-run tradeoff between unemployment and inflation reduces the attractiveness of activist policies, since the benefits of such policies (higher output and employment) are largely transitory, while their costs (higher inflation) are permanent."*⁶²

Mishkin et al. indikerer med deres udsagn, at det på kort sigt potentielt er muligt at influere beskæftigelsen, men at effekten er forbigående. Effekten på inflationen er derimod permanent, hvilket er en af årsagerne til, at de argumenterer for at anvende inflations targeting.

Horwitz pointerer, at der er to primære udfordringer ved at skifte til et enkeltmandat. For det første er der modelusikkerheden vedrørende den pengepolitiske transmissionsmekanisme. For det andet uhensigtsmæssighederne ved at adskille prisændringer som følge af produktivitsfremgang fra prisændringer som følge af monetær uligevægt. På den ene side mener Horwitz, at hverken et priseniveau- eller inflationsmål er optimalt set i et monetært ligevægtsperspektiv. På den anden side mener han, at et enkelt mandat vil være at foretrække frem for det nuværende dobbelte mandat.

Et af de nyere tiltag i debatten er NGDP targeting blandt andre fremført af (Sumner, 2012). Sumner advokerer for, at Fed ikke nødvendigvis skal droppe sit dobbelte mandat. Han mener derimod, at Fed bør udskifte inflations targeting med nominel BNP targeting (NGDP) for at opnå sit dobbelte mandat. Et af argumenterne for at vælge NGDP targeting er, set i forhold til arbejdsmarkedet, grundet den høje negative korrelation mellem trendudviklingen i NGDP og ledigheden. En stabil udvikling i NGDP vil have en tendens til at stabilisere arbejdsmarkedet i højere grad end ved inflations targeting. Det skyldes ifølge Sumner, at arbejdsgivernes evne til at betale medarbejdernes løn, mere er afhængig af NGDP udviklingen end udviklingen i inflationen. Et andet argument er, at NGDP targeting formodentlig vil reducere aktiv bobler, da disse ofte forekommer, når NGDP væksten er større end den gennemsnitlige vækst. Det er især i downsidescenarier, da de finansielle markeder har en stor korrelation med udviklingen i NGDP.

Sumner argumenterer for, at inflation targeting umiddelbart forekommer at være den bedste måde at undgå uheldig omfordeling af monetær værdi mellem debitorer og kreditorer. Men Sumner refererer i den forbindelse til, at George Selkin har vist, at dette kun er tilfældet, hvis produktiviteten i økonomien ikke ændrer sig samtidig. Derudover argumenterer han for, at selve opgørelsen af inflationen er højst subjektiv og upræcis. Hans eksempel på et NGDP scenarie er følgende:

"Now consider a specific case in which nominal interest rates are 5 percent and people expect 5 percent NGDP growth composed of 2 percent inflation and 3 percent real growth. If a negative supply shock boosts inflation to 5 percent while forcing real GDP growth to zero percent, the lender ends up

⁶² (Mishkin, Bernanke, & Laubach, 2001), s.15

*earning a zero real rate of return. [...] With zero real GDP growth, there is no extra real income to share between lenders and borrowers. Under NGDP targeting the lender knows that each dollar he or she receives in the future will represent a given percentage of society's total nominal income, and the average borrower knows that he or she can always pay what is owed."*⁶³

Med et inflationsmål på to procent, vil pengepolitikken i ovenstående scenarie blive strammet, hvilket vil resultere i lavere NGDP og dermed gøre det vanskeligere for låntagere at tilbagebetale deres gæld. Under inflations targeting bliver låntagerne derfor væsentligt dårligere stillet end under NGDP targeting.

I forbindelse med inflations targeting mener Sumner, at forvirring ved hvad denne strategi præcis indeholder har en uheldig sideeffekt. Den generelle opfattelse bliver, at centralbanken styrer inflationen, mens myndighederne styrer real BNP væksten. Dette er ikke tilfældet, da den fiskale multiplikator bliver nul, såfremt centralbanken er en inflationstargeter. Hvis man f.eks. søger at stimulere BNP væksten via finanspolitikken, kan dette medføre, at en inflations targeting centralbank strammer pengepolitikken for at opnå sin inflationsmålsætning. Hvis myndighederne har viden om, at centralbanken kun vil tillade x-antal procent NGDP vækst, vil de derved forstå, at den eneste mulighed de har for at stimulere real væksten, er ved at føre supply-side politik.

Både Horwitz og Sumner er ikke i tvivl om, at forlængelsen af subprimekrisen skyldtes monetær uligevægt. Hvordan man bedst opnår de pengepolitiske mål er stadig et debattemne inden for makroøkonomien, og det lader ikke til at blive løst i den nærmeste fremtid. Udfordringen består i at skabe en pengepolitisk ramme, som leverer stabilitet under et væld af forskellige økonomiske scenarier. NGDP er et af de seneste bud på en sådan pengepolitisk ramme, og det bliver i øjeblikket diskuteret i f.eks. Bank of England, om der skal implementeres en form for NGDP targeting.

6. Fremadrettede udfordringer

Som afslutning på opgaven diskuterer jeg kort hvilke mulige udfordringer henholdsvis Europa og USA står over for fremadrettet.

En af de største udfordringer Europa står over for på nuværende tidspunkt, er de store strukturelle problemer særligt i det syd-europæiske område. Som Mario Draghi pointerede, kan disse strukturelle problemer ikke løses via pengepolitikken. Der er stor diversitet i de respektive landes økonomier, hvilket vanskeliggør at føre én fælles europæisk pengepolitik. Som tidligere diskuteret har ECB med OMT fået mulighed for at understøtte de kriseramte Euro-lande. Der er endnu ikke foretaget opkøb via OMT, og som tidligere diskuteret kan det skyldes, at disse opkøb potentielt får en ringe effekt som følge af håndteringen af Grækenlands default. Det kan ligeledes skyldes, at obligationspriserne faktisk afspejler den reelle risiko ved at købe de respektive statsobligationer.

⁶³ (Sumner, 2012), s.15

En anden problemstilling er, at det på trods af massive likviditetstiltag ikke tyder på, at den europæiske økonomi er kommet i gang endnu. Dette kan tyde på, at den pengepolitiske transmissionsmekanisme ikke fungerer optimalt, f.eks. ved at bankerne ikke låner ud til de respektive økonomier, eller at der ikke er rentable projekter at udlåne til. Derudover vil det give god mening at konstruere et system, således at stater og banker inden for Euro-området kan få lov at gå konkurs, uden at hele systemet er truet på sin eksistens.

I forbindelse med de meget lave renteniveauer, læser man ofte udsagn som det følgende:

*"Even the European Central Bank (ECB) may be inching towards greater boldness. The message from the rich world's central banks is clear: the era of ultra-loose monetary policy is here to stay."*⁶⁴

At argumentere for at pengepolitikken er løs alene baseret på renteniveauet, er efter min mening en fejlslutning. De pengepolitiske renter styres givetvis af centralbankerne, men giver ikke en garanti for, at der er ligevægt på pengemarkedet - som illustreret i likviditetspræferenceteorien. Det der afgør, om pengepolitikken er løs eller stram, er hvor de pengepolitiske renter er placeret i forhold til ligevægten mellem pengeudbuddet og pengeefterspørgslen. Som følge af de deflationære tendenser i flere europæiske lande, kan man derfor stille sig selv spørgsmålet, om pengepolitikken i virkeligheden har været for stram i Euro-området med monetær deflation som følge.

I 2010 indledte Fed massive kvantitative lempelser, men hvilke risici er der forbundet med denne strategi? Et af nøglepunkterne, er hvorledes Fed har betalt for disse kvantitative lempelser. Som det fremgår af nedenstående figur 5.1, er lempelserne blevet betalt med bankpenge.

Figur 5.1 - Fordeling af passiver på Fed's balance 2007-2011

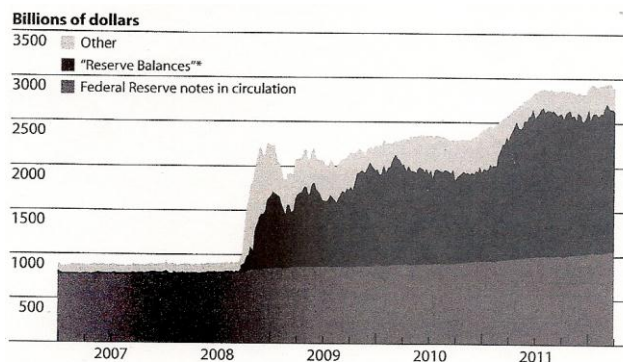


Figure 32. Federal Reserve Balance Sheet, Liabilities and Capital, 2007-2011

*Term deposits and other deposits held by depository institutions

Source: Federal Reserve Board

(Kilde: (Bernanke, 2013), s.105)

Som nævnt i afsnit 2.2.1 er der to led i pengeskabelsen. Fed kan enten vælge at udstede nye sedler og mønter, eller de kan øge deres udlån til bankerne. Jævnfør figuren har Fed ikke i traditionel forstand ladet seddelpressen køre ved at udstede sedler og mønter, men de har øget pengebasen ved at kreditere bankernes reservekonti hos Fed. En af risiciene ved dette er, hvis bankerne pludselig

⁶⁴ <http://www.economist.com/news/leaders/21575760-federal-reserve-making-better-job-it-european-central-bank-world-cheap>

begynder at låne massivt ud af disse reserver, hvilket vil medføre en kraftig ekspansion af den samlede pengemængde og derved væsentlig inflation. Som (Horwitz, 2013) skriver:

*"QE3 raises a number of other concerns. As with all expansions of bankreserves, the most serious danger is inflation. [...] the challenge is to find a viable exit strategy that will get the excess reserves out of the banks before too many are lent out, leading to inflation. If the Fed cannot do so, inflation may be a significant problem down the road."*⁶⁵

For at undgå inflationspresset som kan opstå ved at øge bankreserverne, betaler Fed nu renter til bankerne af indeståender på bankreserverne. Med hensyn til en exit strategi er Ben Bernanke fortrøstningsfuld, og han understreger, at Fed primært kan anvende tre redskaber. For det første kan renterne på indeståender i Fed hæves, hvilket vil holde pengene i Fed. For det andet har Fed såkaldte "draining tools" til rådighed, hvor reserverne kan drænes fra banksystemet ved at erstatte dem med andre former for passiver. En tredje mulighed er at lade aktiverne på Fed's balance udløbe eller alternativt sælge dem.

I efterspillet af den finansielle krise kan et relevant spørgsmål være, om centralbankerne med deres catch-up pengepolitik opfylder formålet med pengepolitikken - at skabe monetær ligevægt, eller om de i virkeligheden selv er med til at skabe monetær uligevægt som følge af vores stadigt begrænsede kendskab til den pengepolitiske transmissionsmekanisme og ændringer i denne som følge af ændringer i verden. Man kan med andre ord stadig være bekymret for, om (Berg & Bech, 2009) har ret i, at løsningen på nutidens problemer blot er med til at skabe morgendagens problemer.

⁶⁵ (Horwitz, 2013), s.16

7. Konklusion

Når det kommer til spørgsmålet om, hvad pengepolitik er, og hvad formålet med pengepolitikken er, kan man umiddelbart stille sig selv spørgsmålene: Hvad kan man forvente at opnå med pengepolitikken? Og hvordan kan man bedst forvente at opnå de pengepolitiske målsætninger?

Ifølge en standard makroøkonomisk tekstbog er forventningen, at man med pengepolitikken kan forvente at påvirke den økonomiske aktivitet, beskæftigelsen og produktionen. Men det er ikke givet hvilken eller hvilke af disse variable, centralbanken skal forsøge at påvirke. Både Friedman og Horwitz mener, at forventningen til pengepolitikken er, at man forhindrer, at penge i sig selv bliver en kilde til økonomisk ustabilitet. Dette skyldes, ifølge Issing et al., at der stadig er betydelig usikkerhed omkring, hvorledes pengepolitikken præcist påvirker de realøkonomiske variable over tid. Derudover er centralbankerne oftest fanget i en slags catch-up problematik, hvilket kan vanskeliggøre opnåelsen af de pengepolitiske mål. Der synes at være konsensus omkring, at inflation altid er et monetært fænomen på lang sigt, og at formålet med pengepolitikken er at undgå monetær uligevægt - henholdsvis monetær inflation og monetær deflation.

Der har gennem tiderne været forskellige holdninger til, hvorledes denne monetære ligevægt opnås. Blandt de tidligste var Irving Fisher med price-level-stability og Knut Wicksell med den naturlige rente. Business cycle teorien - baseret på Wicksell - blev udviklet under den østrigske skole af Ludwig von Mises og F.A. Hayek. Derudover er der den keynesianske teori, hvor fiskal dominans er nøglebegrebet. På den modsatte fløj er der monetaristerne - karakteriseret ved Milton Friedman.

Med hensyn til hvorledes man bedst opnår de pengepolitiske mål, kan de pengepolitiske beslutninger opgøres på et spektrum mellem blind regelbaseret adfærd og fuld diskretionær adfærd. En af målsætningerne med opdelingen kan være at skabe en pengepolitisk ramme, som er robust i en lang række økonomiske scenarier. Appel mener i den forbindelse, at man enten kan vælge en monetary targeting eller en inflations targeting strategi.

Som følge af den økonomiske krise bliver der stillet spørgsmålstejn ved, om den nuværende inflations targeting ramme er den rette pengepolitiske ramme for centralbankerne. Der diskuteres flere alternativer såsom at vende tilbage til guldstandarden, free banking samt at ændre Fed's dobbelte mandat til et enkelt mandat. Et af de seneste forslag i debatten er anvendelsen af et nominelt BNP mål frem for de nuværende inflationsmål.

Baseret på diskussionen i afsnit 5 kan pengepolitik karakteriseres som følger: Pengepolitik er vanskelige beslutninger truffet i en dynamisk verden med ufuldstændig information og betydelig usikkerhed vedrørende udfaldet som følge af stor modelusikkerhed, markedsforventninger og en forsinket effekt af den førte pengepolitik, hvor formålet med pengepolitikken er at opnå monetær ligevægt.

I forhold til likviditetspræferenceteorien kan man med pengepolitikken i en lukket økonomi påvirke de pengepolitiske renter og derved det generelle renteniveau i samfundet. Jævnfør teorien kan man

enten føre ekspansiv pengepolitik ved at øge pengeudbuddet eller kontraktiv pengepolitik ved at reducere pengeudbuddet. Den pengepolitiske transmissionsmekanisme antages at virke via investeringerne, hvor en ekspansiv pengepolitik medfører et øget investeringsniveau og vice versa. Dette kan ikke lade sig gøre i likviditetsfældescenariet, hvor de pengepolitiske renter er tæt på nul.

I teorien påvirker pengepolitikken investeringsniveauet, og dette medfører i IS/LM modellen enten en stigning eller et fald i BNP. I IS/LM modellen inddrages interkorrelationen mellem varemarkedet og pengemarkedet, hvor IS-kurven er varemarkedet, og LM-kurven er pengemarkedet. Varemarkedet er i balance, når den planlagte efterspørgsel er lig med med BNP. Hvis ikke dette er tilfældet, vil virksomhederne enten øge eller reducere deres produktion, og disse ændringer antages at have indflydelse på arbejdsmarkedet. De primære makroøkonomiske faktorer, man kan påvirke med pengepolitikken i denne model, er derfor - renteniveauet, investeringsniveauet, varemarkedet, arbejdsmarkedet samt BNP.

Da der er generel konsensus om, at inflation er et monetært fænomen, og da inflationen er en væsentlig del af Fed og ECB's pengepolitiske mål, er inflationen inddraget i analysen af de to centralbankers pengepolitiske strategier fra 2000-2013.

Fed's pengepolitiske målsætning er givet ved et dobbelt mandat med fokus på maksimal beskæftigelse og prisstabilitet (defineret som 2% inflation). Holder man sig strengt til likviditetspræferenceteoriens definitioner, kan perioden fra 2000-2013 opdeles i tre perioder i forhold til pengepolitikken. Fra 2001-2004 fører Fed en stærk ekspansiv pengepolitik, fra 2004-2007 en gradvis kontraktiv pengepolitik, og fra 2007-2009 fører Fed igen en stærk ekspansiv pengepolitik. I 2009 når Fed funds renten sit nulniveau og kan herefter ikke anvendes til at stimulere økonomien via investeringerne, jævnfør teorien.

I forhold til de pengepolitiske målsætninger lader det til, at Fed i store træk opfylder sit pengepolitiske mål om prisstabilitet med en samlet gennemsnitlig inflation på 2,4% og en gennemsnitlig kerneinflation på 2% i perioden 2000-2013. Med hensyn til målsætningen om maksimal beskæftigelse synes denne at være opfyldt i perioden 2000-2008, hvor det lader til, at Fed forsøger at påvirke ledigheden i retning af den naturlige ledighed ved hjælp af pengepolitikken. I perioden 2009-2013 er Fed langt fra målsætningen om maksimal beskæftigelse.

ECB's pengepolitiske målsætning er en inflation - målt ved HICP - under, men tæt på 2% på mellemlang sigt. Holder man sig igen til en streng teoretisk definition, fører ECB kontraktiv pengepolitik fra 2000 til primo 2001. Fra 2001 til medio 2004 føres en gradvis ekspansiv pengepolitik af to omgange, og fra 2006-2007 fører ECB en gradvis kontraktiv pengepolitik. Fra 2008-2009 føres en stærk ekspansiv pengepolitik og refi-renten bringes tæt på nul. Strengt fortolket opnår ECB ikke sin pengepolitiske målsætning i perioden, da den samlede HICP ligger tæt på, men over 2% i perioden 2000-2013 - med et gennemsnit på 2,1%. Kerneinflationen, defineret som HICP eksklusiv fødevarer-, alkohol-, energi- og tobakspriser, ligger derimod i store træk tæt på, eller under 2% i perioden. Det kan tyde på, at ECB muligvis anvender et mere snævert inflationsindeks som pengepolitisk mål og kun reagerer, såfremt der er risiko for spillover effekter.

ECB's pengepolitiske beslutninger lader overvejende til at hænge fint sammen med, om man kan forvente et nedad- eller opadrettet pres på inflationen som følge af udviklingen i ledigheden og real BNP. Der er enkelte episoder - f.eks. i maj 2001 - hvor ECB's ekspansive pengepolitiske tiltag ikke giver mening i forhold til de tre analyserede variable. Derudover er der en stor diversitet mellem Euro-landene i forhold til de analyserede variable, hvilket må formodes at gøre opfyldelsen af ECB's pengepolitiske mål vanskelig. F.eks. spænder ledigheden i Euro-området fra 4,8% i Østrig til 23,4% i Grækenland. Et af de større problemer i den henseende er Spaniens ledighedsprocent på 23,3%. Derudover er der stor spredning i inflationsudviklingen, hvor de senest tilgængelige tal viser, at kerneinflationen i Frankrig er tæt på 0,5%, mens den for Tyskland er tæt på 2%.

De pengepolitiske renter er det konventionelle pengepolitiske instrument. Når de pengepolitiske renter nærmer sig et nulrenteniveau, må der derfor anvendes ukonventionelle pengepolitiske tiltag. De ukonventionelle pengepolitiske tiltag kan primært opdeles i likviditetsstøttende tiltag, kreditlempelser samt kvantitative lempelser.

I finanskrisens første fase fra 2007-2009 er der stor lighed mellem Fed og ECB's pengepolitiske tiltag. Begge centralbanker agerer stærkt likviditetsstøttende, men forskellen er hvilke markeder, som adresseres. Fed opretter et væld af likviditetsstøttende faciliteter som f.eks. TAF, PDCF, CPFF og TALF, som hver især skal øge likviditeten på udvalgte markeder uden for banksektoren. ECB's likviditetsstøttende tiltag sker via LTRO'er med forskellig løbetid og er rettet mod bankerne i Euro-området. Denne forskel kan skyldes de strukturelle forskelle, der er på USA og Euro-området. I Euro-området finansierer de ikke-finansielle virksomheder sig primært via bankerne, mens de i USA primært finansierer sig via kapitalmarkederne. En anden forskel er LLR-rollen. Fed agerer LLR i Bagehotsk forstand og låner frit ud mod sikkerhed, mens ECB agerer mere Godfried-Kingsk ved at tildele bankerne fuld likviditet via markedsoperationer, og det antages, at markedet selv allokerer likviditeten.

De første reelle kreditlempelsestiltag forekommer i 2009, hvor Fed erklærer, at de vil købe statsstøttede realkreditobligationer for op til 600 mia. og 850 mia. USD. Opkøbene for 1.450 mia. USD steriliseres ikke og har derved også karakter af kvantitative lempelser. Fed foretager ligeledes en egentlig kvantitativ lempelse med QE1 i marts 2009, hvor det planlægges at opkøbe for 300 mia. amerikanske statsobligationer. Til sammenligning med Fed's massive kreditlempelser på 1.450 mia. USD, foretager ECB i maj 2009 en kreditlempelse på covered bond markedet for 60 mia. EUR (CBPP-programet). Selvom Fed og ECB's balancer vokser betydeligt efter Lehmans konkurs i september 2008, er der fra 2009 kvalitative forskelle på, hvorledes balancerne anvendes.

De kvalitative forskelle på anvendelsen af balancerne vokser markant i krisens anden fase fra 2010-2013. Mens USA kæmper med at få gang i en sløv økonomi, udvikler krisen sig til en statsgældskrise i Euro-området. Fed udfaser løbende de likviditetsstøttende tiltag i 2010, mens andelen af kredit- og kvantitative lempelser gradvist øges fra 2010-2013. QE1 udløber i marts 2010 og fra nov. 2010 til juni 2011 opkøbes yderligere for 600 mia. USD amerikanske statsobligationer. I september 2011 indledes QE2 kaldet Operation Twist, som er en klassisk løbetidstransformation af Fed's balance.

I september 2012 iværksættes QE3, som er en open-ended kvantitativ lempelse. Denne kaldes Bernanke-Evans reglen, og i forbindelse med denne opkøber Fed for 45 mia. USD amerikanske statsobligationer og for 40 mia. USD statsstøttede realkreditobligationer på månedsbasis, så længe arbejdsløsheden er større end 6,5%, og de 1-2 årige inflationsforventninger er under 2,5%. Formålet med Fed's pengepolitiske tiltag har været at sænke det generelle renteniveau, og ifølge de seneste undersøgelser tyder det på, at det er lykkedes.

ECB's pengepolitiske tiltag adskiller sig markant fra Fed's i krisens anden fase fra 2010-2013. ECB har ikke foretaget kvantitative lempelser, men har med SMP programmet foretaget moderate kreditlempelser for 220 mia. EUR i forbindelse med uroen på de europæiske statsobligationsmarkeder. Lignende kreditlempelsestiltag kan, som følge af ECB's håndtering af Grækenlands gældsrestrukturering, formodes at have ringe effekt. Det skyldes, at markedet fremadrettet forventer at skulle bære potentielle tab, når ECB er involveret på statsobligationsmarkedet. Det kan muligvis være årsagen til, at ECB endnu ikke har anvendt det nyligt oprettede OMT program (sep. 2012). Til forskel fra Fed fortsætter ECB med likviditetsstøttende tiltag i form af LTRO'er med tre års løbetid.

De to centralbankers balancer vokser betydeligt i krisens anden fase, men der er væsentlige kvalitative forskelle. For at betale for de kvantitative lempelser i USA, har Fed krediteret de amerikanske bankers reservekonti hos Fed. Såfremt bankerne begynder at udlåne massivt af disse reserver, kan dette potentielt skabe et massivt inflationspres. Det er derfor en af Fed's fremtidige udfordringer at sikre, at det ikke sker. I Euro-området er der stadig massive strukturelle problemer, men som Mario Draghi pointerer, kan disse problemer ikke løses via pengepolitikken.

Som følge af den økonomiske krise kan man stille sig selv spørgsmålet, om centralbankerne på nuværende tidspunkt anvender pengepolitiske rammer, som sikrer den monetære ligevægt. Dette er en debat, der har stået på længe, og den er tydeligvis stadig relevant. Det bliver interessant at følge, om centralbankerne fremadrettet vælger at fastholde de nuværende pengepolitiske rammer, eller om de f.eks. vælger at erstatte dem med andre rammer, som forventes at sikre den monetære ligevægt. Man kan ligeledes være bekymret for, om de nuværende ukonventionelle pengepolitiske tiltag er med til at skabe morgendagens problemer.

8. Litteraturliste

Bøger:

- Apel, Emmanuel (2003). *Central Banking Systems Compared - The ECB, the pre-euro Bundesbank, and the Federal Reserve System*. New York: Routledge International Studies in Money and Banking.
- Berg, Jesper, Bech, Morten L. (2009). *Finansernes fald - Hvordan den perfekte storm væltede finansmarkederne* (1. udgave, 2. oplag). København: Nordisk Forlag A/S.
- Bernanke, Ben S. (2013). *The Federal Reserve and the Financial Crisis*. New Jersey: Princeton University Press.
- Grell, Henrik; Rygner, Elsebeth (2008). *Makroøkonomi - Teori og beskrivelse* (2. udgave, 1. oplag udg.). København: Limedesign, (Kap.5-9)
- Hafer, R. W. (2005). *The Federal Reserve System - An Encyclopedia*. London: Greenwood Press, (Introduction s. xi-xxiv)
- Hansen, Per H. (1997). *Bankredninger i Danmark - en stabil tradition* i "Den Danske banksektor - mellem tradition og forandring" af Torben Andersen og Karsten Ronit. Systime, (s. 39-72)
- Issing, Otmar; Commentary by Smith, David B. (2004). *The ECB and the Euro: The First Five Years*. London: The Institute of Economic Affairs.
- Issing, Otmar; Gaspar, Vitor; Angeloni, Ignazio; Tristani, Oreste (2001). *Monetary Policy in the Euro Area - Strategy and Decision-Making at the European Central Bank*. Cambridge University Press.
- Johansen, Winni; Frandsen, Finn (2007). *Hvad er en krise?* i "Krisekommunikation. Når virksomheders omdømme er truet" (1. udgave). Samfundslitteratur, (Kap.2, s.69-107)
- Mishkin, Frederic S.; Bernanke, Ben S.; Laubach, Thomas; Posen, Adam S. (2001). *The Rationale for Inflation Targeting* i "Inflation Targeting: Lessons from the International Experience". Princeton University Press, (Kap.2, s.10-25). Tilgængelig på internettet, downloadet maj 2013: http://press.princeton.edu/chapters/s02_6380.pdf
- Taylor, John B. (2012). *First Principles - Five Keys to Restoring America's Prosperity* (1st edition). W.W. Norton & Company.

Publikationer og artikler:

- Blomquist, Niels; Dam, Niels A.; Spange, Morten (2011, 4.kvt.). *Pengepolitiske strategier ved rentens nedre nulgrænse*. Nationalbankens Kvartalsoversigt, (s.83-98). Downloadet marts 2013: [http://www.nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/Pengepolitiske_strategier_ved_rentens_nedre_nulgraense_art_del1/\\$file/pengepolitiske_strategier_del1.pdf](http://www.nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/Pengepolitiske_strategier_ved_rentens_nedre_nulgraense_art_del1/$file/pengepolitiske_strategier_del1.pdf)
- Bordo, Michael. D. (January/February 1990). *The Lender of Last Resort: Alternative Views and Historical Experience*. Economic Review, (s.18-29). Downloadet marts 2013: http://www.rich.frb.org/publications/research/economic_review/1990/pdf/er760103.pdf

- Dam, Niels A.; Risbjerg, Lars (4.kvt. 2009). *Centralbankernes tiltag og balancer under krisen*. Nationalbankens Kvartalsoversigt, (s.105-118). Downloadet marts 2013:
[https://nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/Centralbankernes_tiltag_og_balancer_under_krisen_KVO4_09/\\$file/centralbankernes_KVO4_09.pdf](https://nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/Centralbankernes_tiltag_og_balancer_under_krisen_KVO4_09/$file/centralbankernes_KVO4_09.pdf)
- Dehesa, Guillermo (June 2012). *Monetary Policy Response to the Crisis by ECB, Fed and BoE (draft)*. European Parliament - Committee on Economic and Monetary Affairs. Downloadet april 2013:
<http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201208/20120820ATT49767/20120820ATT49767EN.pdf>
- ECB. (October 2009). *The ECB's Response to the Financial Crisis*. Monthly bulletin, (s.59-74). Downloadet marts 2013:
http://www.ecb.int/pub/pdf/other/art1_mb201010en_pp59-74en.pdf
- Fox, Lynn S.; et al. (June 2005). *The Federal Reserve System - Purposes & Functions*. (Ninth edition). Washington: United States Federal Reserve System - Sytem Publication, (s.1-57). Downloadet april 2013:
http://www.federalreserve.gov/pf/pdf/pf_complete.pdf
- Friedman, Milton (March 1968). *The Role of Monteary Policy*. The American Economic Review, LVIII. Downloadet april 2013:
<http://www.aeaweb.org/aer/top20/58.1.1-17.pdf>
- Galí, Jordi; Gerlach, Stefan; Rotemberg, Julio; Uhlig, Harald; & Woodford, Michael (2004). *The Monetary Policy Strategy of the ECB Reconsidered*. London: Centre for Economic Policy Reasearch.
- Gros, Daniel; Alcidi, Cinzia; Giovanni, Alessandro (July 2012). *Central Banks in Times of Crisis: The FED vs. the ECB*. CEPS. Downloadet april 2013:
<http://www.ceps.eu/book/central-banks-times-crisis-fed-vs-ecb>
- Horwitz, Steven (2. April 2013). *An Introduction to US Monetary Policy*. Arlington: Mercatus Center at George Mason University. Downloadet april 2013:
http://mercatus.org/sites/default/files/Horwitz_MonetaryPolicy_v2.pdf
- Mikkelsen, Uffe; Sørensen, Søren V. (2012, 1. kv. - Del 1). *Nedskrivningen af Grækenlands gæld og nyt låneprogram med EU og IMF*. Nationalbankens Kvartalsoversigt, (s.117-126). Downloadet april 2013:
[http://www.nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/Nedskrivning_af_Graekenlands_gæld_og_nyt_laaneprogram_med_E_Uog_IMF/\\$file/KVO1_2012_graekenland.pdf](http://www.nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/Nedskrivning_af_Graekenlands_gæld_og_nyt_laaneprogram_med_E_Uog_IMF/$file/KVO1_2012_graekenland.pdf)
- Roed-Frederiksen, Bjarke; Andersen, Christian H. (1.kvt. 2013). *Ukonventionelle pengepolitiske tiltag*. Nationalbankens Kvartalsoversigt, (s.81-95). Downloadet april 2013:
[http://www.nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/1461E666E11BAE14C1257B34003B6137/\\$file/1kvo%202013%20del%201_ukonventionelle.pdf](http://www.nationalbanken.dk/C1256BE2005737D3/side/1461E666E11BAE14C1257B34003B6137/$file/1kvo%202013%20del%201_ukonventionelle.pdf)
- Sumner, Scott (23. October 2012). *The Case for Nominal GDP Targeting*. Arlington: Mercatus Center - George Mason University. Downloadet maj 2013:
http://mercatus.org/sites/default/files/NGDP_Sumner_v-10-copy.pdf
- Ukendt, Journalist (18. May 1933). *Depression Remedy - Professor Irving Fisher's plan*. The Mercury. Downloadet maj 2013:
<http://trove.nla.gov.au/ndp/del/printArticlePdf/24896772/3?print=n>

Hjemmesider:

Danmarks Nationalbank - www.nationalbanken.dk - Publikationer, Økonomiske udsigter i
Kvartalsoversigter 2000-2013

ECB - <http://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>

St. Louis Fed - <http://www.stlouisfed.org/>