

Det norske likviditetssystemet

En evaluering av det nye systemet for styring av bankenes reserver i Norges Bank innført 3.oktober 2011

Asta Fritze Gjerdrum

Inga Marie Ekle

Veileder: Jan Tore Klovland

FIETHE –Selvstending arbeid i hovedprofilen finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

SAMMENDRAG

Utredningen undersøker effekten av det nye systemet for styring av bankenes reserver i Norges Bank innført 3.oktober 2011. Vi drøfter bakgrunnen for det nye likviditetssystemet, samt analyserer systemets påvirkning på banksektoren og pengemarkedet. Vi drøfter i hvilken grad Norges Bank har oppnådd sine intensjoner med å endre likviditetssystemet.

Resultatet viser at systemet har medført endringer i pengemarkedet og for banksektoren. Spesielt viser funnene at bankene har fått økt insentiv til handel, økt aktivitetsnivå, tettere nettverk og bedre dialog seg i mellom. Samtidig har systemet påført bankene økt likviditetsrisiko og ekstra kostnader i form av økt tids- og ressursbruk. Resultatet viser også at det nye systemet har redusert rentepåslaget i T/N NIBOR, men ikke 3M NIBOR- påslaget. Vi finner ikke at systemet har gitt mindre rentevolatilitet. Innføringen av systemet har også bidratt til at totale reserver i banksystemet ikke vil akkumulere over tid.

Vi konkluderer med at Norges Bank kun delvis har oppnådd sine ønskede effekter av det nye likviditetssystemet. Banksektoren har i stor grad tilpasset seg endringene, men stiller seg spesielt kritisk til en innstramning av bankenes kvoter. Samlet sett vurderer vi at det nye likviditetssystemet har gitt en effektivisering av det norske interbankmarkedet.

FORORD

I løpet av våre fem år ved Norges Handelshøyskole har vi begge funnet en særlig interesse for makroøkonomiske emner. Vi har begge valgt hovedprofil i finansiell økonomi, og gjennomgående har vi valgt fag som dekker emner innenfor makrofinans. Høsten 2011 fulgte vi faget Pengemarkeder og Bankvesen, og vi bestemte oss raskt for at vår masterutredning skulle omhandle et emne innenfor dette faget. Da Norges Bank 3.oktober 2011 innførte et nytt system for styring av bankenes reserver var valget klart; vi ville undersøke effektene av det nye likviditetssystemet.

Siden innføringen av det nye likviditetssystemet er en nylig hendelse er vi ikke bekjent med at det er skrevet masterutredninger om tilsvarende tema som vårt. Samtidig er det lite litteratur som dekker pengemarkedet og likviditetssystem i Norge, og vi visste på forhånd at arbeidet med vår utredning ville bli både spennende og utfordrende. Det ble ekstra motiverende for oss å kunne skrive om et emne som ikke er dekket tidligere, og vi håper således å bidra med ny forskning innenfor pengepolitikk i Norge.

Vi vil rette en stor takk til vår veileder, Jan Tore Klovland, for gode innspill og motivasjon i løpet av arbeidet med vår masteroppgave. Vi vil også takke Tom Bernhardsen og Ellen Aamodt i Norges Bank for tallmaterialet vi har brukt i vår utredning. I tillegg takker vi alle som har stilt opp til intervju i forbindelse med vår utredning. En siste takk går til venner og familie som har støttet oss gjennom arbeidet.

Bergen 12. juni 2012

Asta Fritze Gjerdrum

Inga Marie Ekle

INNHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG	2
FORORD	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
1. INTRODUKSJON	10
1.1 INNLEDNING	10
1.2 METODE	12
1.2.1 KVANTITATIV METODE	12
1.2.2 KVALITATIV METODE.....	12
2. TEORI	15
2.1 DET FINANSIELLE SYSTEMET	15
2.1.1 BANKENES ROLLE I DET FINANSIELLE SYSTEMET	16
2.2 DET NORSKE PENGEMARKEDET	19
2.2.1 PENGEMARKEDSINSTRUMENTER I NORGE	19
2.2.2 PENGEMARKEDETS AVKASTNINGSKURVE.....	21
2.2.3 NORSKE PENGEMARKEDSRENTER.....	24
2.2.4 VEIEN OM DOLLAR	27
2.2.5 DEKKET RENTEPARITET.....	28
2.3 DET NORSKE INTERBANKMARKEDET	31
2.3.1 INTERBANKSYSTEMENE.....	32
2.4 LIKVIDITETSPOLITIKK OG SENTRALBANKENS ROLLE.....	35
2.4.1 LIKVIDITETSSTYRING I NORGE	35
2.4.2 LIKVIDITETSPÅVIRKENDE INSTRUMENTER.....	36
2.4.3 HVA ER ET LIKVIDITETSYSTEM	40
2.4.4 LIKVIDITETSSTYRING MED KORRIDORSYSTEM	41

2.4.5	<i>LIKVIDITETSSTYRING MED GULVSYSTEM</i>	43
3.	LIKVIDITETSSYSTEM I NORGE	46
3.1	LIKVIDITETSSYSTEMET I NORGES BANK <i>FØR</i> 3.OKT 2011	46
3.2	NORGES BANKS VURDERING AV LIKVDITETSSYSTEMET <i>FØR</i> 3.OKT 2011	48
3.2.1	<i>RIMELIGE SENTRALBANKRESERVER I NORGE</i>	48
3.2.2	<i>DÅRLIG OMFORDELING</i>	48
3.2.3	<i>HØYT VOLUM AV SENTRALBANKRESERVER</i>	49
3.2.4	<i>HØYE RENTEPÅSLAG</i>	50
3.3	NORGES BANKS LIKVIDITETSSYSTEM <i>ETTER</i> 3.OKT 2011	52
4.	KVANTITATIV ANALYSE	57
4.1	AKTIVITET I INTERBANKMARKEDET	57
4.2	VOLATILITET I RENTEPÅSLAG (T/N NIBOR OG 3M NIBOR).....	60
4.3	RENTEPÅSLAG T/N NIBOR	64
4.4	REGRESJONSANALYSE: RENTEPÅSLAG 3M NIBOR	66
4.4.1	<i>VARIABELBESKRIVELSE</i>	66
4.4.2	<i>STASJONARITET</i>	68
4.4.3	<i>KOINTEGRASJON</i>	70
4.4.4	<i>RESTULAT REGRESJONSANALYSE</i>	74
4.5	OPPSUMMERENDE FUNN KVANTITATIV ANALYSE.....	75
5.	KVALITATIV ANALYSE	76
5.1	AKTIVITETEN I INTERBANKMARKEDET.....	76
5.2	LITE INSENTIVER TIL HANDEL.....	76
5.3	MER AKTIVE SMÅBANKER.....	77
5.4	BEDRE KONTAKT MELLOM BANKENE.....	78
5.5	MER RESSURSKREVENDE SYSTEM	79

5.6	STORE RESERVEINNSKUDD	80
5.7	VOLATILITET I OVERNATTEN-RENTEN/PRISNIÅVET	82
5.8	3-MÅNEDERS RENTEPÅSLAG.....	83
5.9	KVOTETILDELING.....	85
5.10	TIDSPUNKT FOR INNFØRING AV NYTT SYSTEM	87
5.11	DET NYE SYSTEMET OG POTENSIELL KRISE.....	88
5.12	NOWA	88
5.13	STATENS KONTI I NORGES BANK	90
5.14	KOMMUNIKASJON MELLOM NORGES BANK OG BANKSEKTOREN.....	91
5.15	OPPSUMMERENDE FUNN KVALITATIV ANALYSE.....	92
6.	DISKUSJON	95
6.1	RENTEEFFEKTER	95
6.2	ØKONOMISK INSENTIVER	96
6.3	AKTIVITETSNIVÅ.....	96
6.4	PRIS PÅ DAG-TIL-DAG LIKVIDITET OG NOWA	97
6.5	OMFORDELING	98
6.6	STØRRELSEN PÅ KVOTENE	99
6.7	TETTERE NETTVERK.....	100
6.8	STATENS DRIFTSKONI HOS PRIVATE BANKER.....	101
6.9	BEGRENSE TOTALTE RESERVER.....	102
6.10	HYPPIGERE MARKEDSOPERASJONER OG MOTSTRIDENDE REGELVERK..	103
7.	KONKLUSJON	104
	LITTERATURLISTE	106
	INTERVJULISTE.....	109
	VEDLEGG.....	110

FIGURLISTE

Figur 2-1 Det finansielle systemet.....	15
Figur 2-2 Norske bankers eiendeler og finansieringer	17
Figur 2-3 Utvikling i norske forretnings- og sparebankers finansiering	17
Figur: 2-4 Pengemarkedets avkastningskurve.....	21
Figur 2-5 Elementene i markedsrenten	23
Figur 2-6 Internasjonal plassering og finansiering	28
Figur 2-7 Spot- og terminmarkedet	30
Figur 2-8 De ti største bankene i Norge pr. 31.12.2011	32
Figur 2-9 Interbanksystemer i Norge	33
Figur 2-10 Rentestyring.....	35
Figur 2-11 Eterspørsel etter og tilbud av sentralbankreserver	38
Figur 2-12 Total- og strukturell kronelikviditet (Mill. kroner)	39
Figur 2-13 Eterspørsel etter og tilbud av reserver i et korridorsystem.....	42
Figur 2-14 Eterspørsel etter og tilbud av reserver i et korridorsystem med reservekrav	43
Figur 2-15 Eterspørsel etter og tilbud av reserver i et gulvsystem.....	44
Figur 3-1 Rentekorridor tidsperiode jan 2007- feb 2012 (Rente i prosent).....	46
Figur 3-2 Total likviditet i banksystemet fra 2000 (Mill. Kroner).....	49
Figur 3-3 Rentepåslag (3M) i ulike land (i prosent).....	51
Figur 3-4 Likviditetssystemet etter 3.oktober 2011	52
Figur 3-5 Hva innebærer kvoten for en enkelt bank	53
Figur 3-6 Norges Banks målsone for sentralbanklikviditet.....	54
Figur 3-7 Et styringsintervall for bankenes likviditet	55
Figur 4-1 NONIA transaksjonsvolum og rente før innføring av likviditetssystemet. Tidsperiode 09.okt 2006-19.nov 2010	58
Figur 4-2 NONIA transaksjonsvolum og rente etter innføring av likviditetssystemet. Tidsperiode 3.okt 2011- 9.feb 2012	58
Figur 4-3 Standardavvik siste 10 dager T/N NIBOR 02.01.2007-14.02.2012 (i prosent)	60
Figur 4-4 Standardavvik siste 10 dager 3M NIBOR 05.01.2007-06.02.2012 (i prosent)	61
Figur 4-5 Standardavvik siste 10 dager T/N NIBOR 03.01.2011-14.02.2012 (i prosent)	62
Figur 4-6 Standardavvik siste 10 dager 3M NIBOR 03.01.2011-06.02.2012 (i prosent)	63
Figur 4-7 Residualer	71

TABELLOVERSIKT

Tabell 1 Markedsandel hos bankene vi har intervjuet.....	13
Tabell 2 Hensikt med nytt likviditetssystem	56
Tabell 3 Deskriptiv statistikk for transaksjonsvolum i interbankmarkedet.....	59
Tabell 4 Resultat hypotesetest for T/N Rentepåslag	64
Tabell 5 Resultat fra ADF test.....	69
Tabell 6 Resultat Engle-Grangers metode	71
Tabell 7 Trace-verdier	73
Tabell 8 Estimerte koeffisienter for ligningen	74
Tabell 9 Oppsummerende funn kvantitativ analyse	75
Tabell 10 Oppsummerende funn kvalitativ analyse.....	94

1. INTRODUKSJON

I dette kapittelet begrunner vi valgt tema for masterutredning. Vi forklarer utredningens formål og presenterer vår problemstilling. Det gis en kort oversikt over utredningens struktur, samt en beskrivelse av metodene vi bruker i våre analyser.

1.1 INNLEDNING

Som følge av finanskrisen 2008 har flere sentralbanker lagt om sin likviditetspolitikk. Et virkemiddel i likviditetspolitikken var å endre sentralbankens system for styring av bankers reserver. Norges Bank fant det ikke nødvendig å endre systemet under krisen, men har i etterkant evaluert det norske likviditetssystemet. På bakgrunn av evalueringen valgte Norges Bank å endre det norske systemet for bankers reserver i sentralbanken. Forslaget til endring ble sendt ut på høring 6.oktober 2010, og det nye systemet ble innført 3.oktober 2011. Det nye likviditetssystemet i Norges Bank går under kategorien kvotesystem, og er svært uvanlig i internasjonal sammenheng. Så vidt vi vet er det kun Reserve Bank of New Zealand som opererer med et lignende system. Norges Bank har latt seg inspirere av systemet til New Zealand ved utforming av det nye systemet for Norge.

Formålet med vår utredning er å analysere hvilke effekter det nye likviditetssystemet har hatt på banksektoren og pengemarkedet. I den sammenheng ønsker vi å vurdere Norges Banks begrunnelse for å endre systemet, samt belyse banksektorens synspunkter på systemendringen. Med utgangspunkt i formålet er vår problemstilling:

”Hvorfor har Norges Bank innført et nytt system for styring av bankenes reserver, og hvilke effekter har det gitt for det norske pengemarkedet og banksektoren?”

For å understøtte vår problemstilling og oppnå formålet med vår utredning, ønsker vi å svare på følgende forskningsspørsmål:

1. *Hva er Norges Banks bakgrunn for å endre likviditetssystemet?*
2. *Hvordan har banksektoren tilpasset seg systemendringene?*
3. *Hva er banksektorens vurdering av det nye likviditetssystemet?*
4. *På hvilke måter kan vi si at Norges Bank har oppnådd sine intensjoner med systemendringen?*

Vi har valgt å begrense utredningen til kun å se på det norske likviditetssystemet. Bakgrunnen for at vi ikke sammenligner det norske systemet med praksisen i andre land er at vi ønsket hovedfokus på den *norske* banksektoren, og en detaljert innsikt i norske bankers synspunkter i forhold til systemet. Da vi startet arbeidet med vår utredning hadde det nye likviditetssystemet vært i bruk kun få måneder. Med kort observasjonsperiode kan vår utredning være mangelfull i forhold til å belyse eventuelle langtidseffekter av systemendringen.

I de resterende avsnitt av kapittel en beskriver vi metodene som ligger til grunn for våre analyser. Deretter presenterer vi i kapittel to relevant teori om det norske pengemarkedet og likviditetssystemer. I kapittel tre gjennomgås det norske likviditetssystemet før og etter 3.oktober. Kapitlet belyser også Norges Banks intensjoner med å endre systemet. I kapittel fire og fem følger våre analyser av likviditetssystemet. Vi drøfter resultatene i kapittel seks, før vi avslutter utredningen med en konklusjon i kapittel syv.

1.2 METODE

Vi har valgt å benytte både kvantitative og kvalitative forskningsmetoder. Kvantitative metoder anvender tall og målbart datamateriale. Metodene bygger på testing og verifisering, og resultatene presenteres ofte grafisk og/eller ved statistikk. Ved kvalitative metoder foregår datagenering i form av deltagende observasjoner, intervjuer og gjennom dialog. Metodene bygger på å skape forståelse, og fokuserer på å forstå respondentens oppfattelse (Ghauri & Grønhaug, 2010).

1.2.1 KVANTITATIV METODE

Vi vurderer kvantitative metoder som en god fremgangsmåte for å teste og verifisere effekter på aktivitetsnivå, rentevolatilitet og endringer i påslagene T/N- og 3M NIBOR. Vi benytter data fått av Norges Bank, samt tall hentet fra databasen Macrobond og rentepublikasjoner på Norges Banks hjemmesider.

Vi har samlet variablene vi bruker fra de ulike datasettene, og sortert disse med hensyn på dato for å få en korrekt sammensetning. Kontroller er gjennomført for å forsikre at dataene ikke er forandret etter flytting og sortering av variabler. Vi har også rensset våre data for manglende verdier da dette kan skape problemer underveis i analysen. Ved gjennomførelse av de kvantitative analysene er statistikkprogrammet Stata benyttet.

1.2.2 KVALITATIV METODE

Kvalitative metoder vurderer vi som en god fremgangsmåte for å et bilde av bankenes meninger og erfaringer med det nye likviditetssystemet. Dette kan variere mellom bankene, blant annet ut fra hvilken posisjon og størrelse de har i banksektoren. Fordelen ved å bruke kvalitative metoder er at vi avdekker virkninger av det nye systemet som ikke lar seg kvantifisere.

Vår kvalitative analyse bygger på åtte gjennomførte intervjuer med private banker i Norge. Vi har intervjuet DNB, Fokus Bank, Nordea og Handelsbanken som alle er NIBOR-banker¹. I tillegg har vi intervjuet Sparebanken Vest, Sparebanken Møre og Sparebank 1 SMN. Alle de nevnte bankene har direkte oppgjør i Norges Bank. Vi ønsket i tillegg synspunkter fra en mindre bank og har derfor intervjuet Totens Sparebank som har oppgjør gjennom en oppgjørsbank. De utvalgte bankenes markedsandel basert på forvaltningskapital² er fremstilt i følgende tabell:

Tabell 1 Markedsandel hos bankene vi har intervjuet

Bank	Forvaltningskapital ¹⁾	Forvaltningskapital i prosent av total forvaltningskapital ²⁾
DNB Bank ASA	1435	39,4%
Nordea Bank Norge	484	13,3%
Fokus Bank	223	6,1%
Handelsbanken	160	4,4%
Sparebanken Vest	97	2,7%
Sparebank 1 - SMN	96	2,6%
Sparebanken Møre	42	1,2%
Totens Sparebank	13	0,4%

1) Forvaltningskapital i milliarder kroner pr 31.12.2010. Hentet fra FNO³s oversikter over Forretningsbankenes årsregnskap og Sparebankenes årsregnskap. Tallene som brukes er for den enkelte morbank, og ikke konserndata.

2) Total forvaltningskapital er hentet fra SSB. Total forvaltningskapital for bankene pr 4.kvartal 2010 er 3 641 milliarder kroner.

Samtlige intervjuer er foretatt av forfatterne, og de er gjennomført på den enkelte banks kontor. Intervjuene ble gjennomført i perioden 30.1.2012 - 29.3.2012. Gjennomsnittlig varte intervjuene i halvannen time.

I forkant av intervjuene laget vi en temaguide vi sendte til intervjuobjektene (vedlegg 1).

Temaguiden ga en beskrivelse av hvilke emner vi ønsket å snakke om i intervjuene, og

¹ NIBOR = Norwegian Interbank Offered Rate. NIBOR-banker er banker som kvoterer NIBOR-renter i Norge. For en utdypende beskrivelse av NIBOR-banker se avsnitt 2.2.3.

² Forvaltningskapital er finansinstitusjonens balansesum, og utgjør midlene som de kan forvalte.

³ FNO: Finansnæringens Fellesorganisasjon. FNO representerer finansforetak og finanskonsern som er aktive i det norske markedet, og som enten er medlemmer i Sparebankforeningen eller Finansnæringens Hovedorganisasjon

dannet utgangspunktet for samtalene. Vi ga intervjuobjektet frihet til å diskutere reaksjoner, meninger og erfaringer med det nye systemet. Resultatene fra samtalene med private banker presenteres i kapitlet om kvalitativ analyse.

Før selve intervjuet startet brukte vi tid på å presentere vårt studie og hva vi ønsket å oppnå med intervjuet. Vi spurte om godkjenning til å ta opp intervjuene på diktafon for å få en mest mulig korrekt beskrivelse av intervjuene. Vi transkriberte intervjuene manuelt ved bruk av lydavspiller på PC. Alle intervjuobjekter fikk tilbud om å få tilsendt transkribert intervju for overlesing.

I tillegg til de nevnte bankene som har bidratt til vår analyse har vi også intervjuet Norges Bank og FNO. For intervjuet med Norges Bank utformet vi en egen temaguide (vedlegg 2). Resultatet fra samtalen med Norges Bank brukes løpende i oppgaven, spesielt i kapittel 3 som omhandler likviditetssystemer i Norge. Intervjuet med FNO ga oss generell kunnskap om den norske banksektoren.

2. TEORI

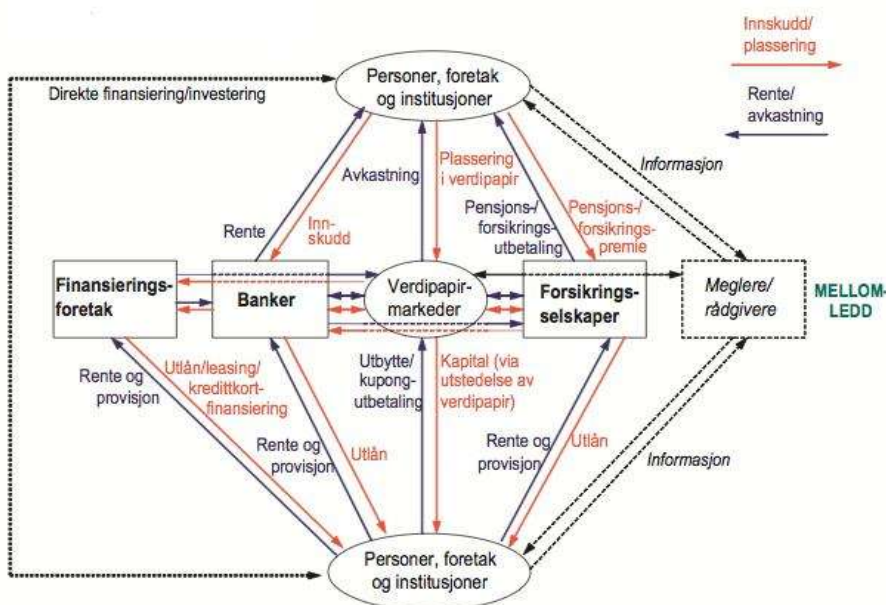
I dette kapittelet vil vi presentere teori om det norske pengemarkedet, norske pengemarkedsrenter, samt gi en beskrivelse av ulike former for likviditetssystem. Kapittelet har som hensikt å gi leseren innsikt i begreper og relevant kunnskap som er nødvendig for å forstå oppgavens videre innhold.

2.1 DET FINANSIELLE SYSTEMET

En velfungerende økonomi er avhengig av et solid finansielt system. Howells og Bain (2008) definerer det finansielle systemet som ”*et sett av markeder for finansielle instrumenter, hvor enkeltpersoner og institusjoner handler i disse markedene, under tilretteleggelse og bestemmelser fra myndighetene*” (Howells & Bain, 2008, s. 4).

Figur 2-1 illustrerer det finansielle systemet i Norge. Aktører som ønsker å plassere kapital, overskuddsaktører, er tegnet inn øverst i figuren. Aktører som etterspør finansiering, underskuddsaktører, er tegnet inn nederst. Mellomleddene består av finansinstitusjoner som omfordeler kapital fra overskuddsaktører til underskuddsaktører.

Figur 2-1 Det finansielle systemet



Kilde: (Norges Bank, 2004a)

Det finansielle systemets viktigste oppgaver er å kanalisere sparemidler til de mest lønnsomme investeringsprosjektene, tilrettelegge for ressursallokering over tid, omfordele risiko og sørge for effektiv betalingsformidling. Formidling av finansiering kan i prinsippet skje gjennom tre kanaler; 1) direkte formidling, 2) organiserte verdipapirmarkeder og 3) finansinstitusjoner. I praksis vil finansiering nesten alltid skje gjennom et mellomledd, for eksempel en bank, et forsikringsselskap eller et verdipapirforetak. Det finansielle systemets bidrag til verdiskapningen i samfunnet består av å produsere likviditetstjenester. Dette innebærer (Klovland, 2011):

- Løpetidstransformasjon der kortsiktige innskudd omgjøres til langsiktige utlån
- Beløpstransformasjon der små innskudd samles til store utlån
- Risikoreduksjon gjennom porteføljediversifisering
- Reduksjon av søke- og transaksjonskostnader via effektive mellomledd

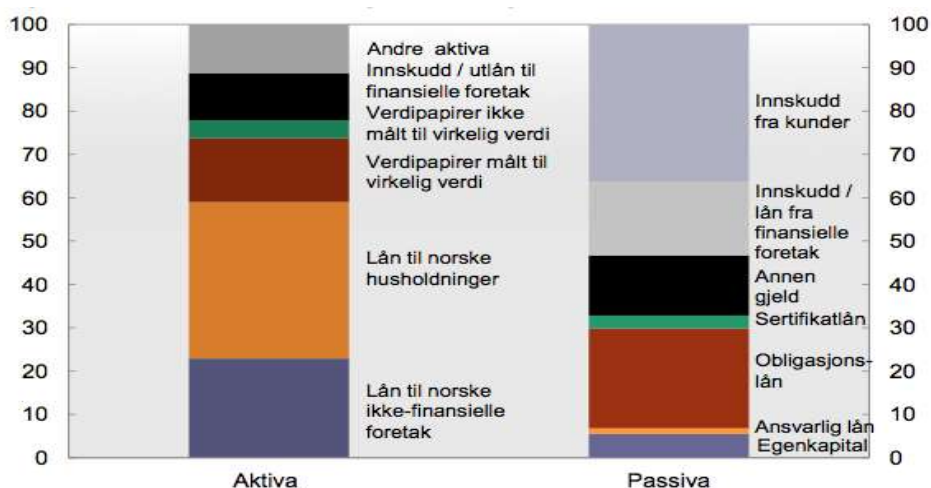
Mellom land kan det være store forskjeller i det finansielle systemet med hensyn til størrelsen og betydningen av finanssektoren. En hovedmåte å kategorisere ulike finansielle systemer er derfor land med et bankbasert finansielt system og land med et markedsbasert finansielt system. Dersom banker spiller en stor rolle når det gjelder bedrifters finansiering er systemet bankbasert. I tilfeller hvor markedet er det sentrale for finansieringen er systemet markedsbasert. Tyskland og USA ses gjerne som ytterpunkter, hvor USA er det fremste eksempelet på et markedsbasert system. Det finansielle systemet i Norge har tradisjonelt ligget et sted mellom de to kategoriseringene (NOU 2011:1).

2.1.1 BANKENES ROLLE I DET FINANSIELLE SYSTEMET

I Norge er banker det viktigste mellomleddet i det finansielle systemet. Banker spiller en stor rolle innenfor kredittgivning og betalingsformidling.

En bank er selv avhengig av finansiering for å kunne tilby tjenester som for eksempel utlån til husholdninger og foretak. Dette vil si at bankenes tjenester på aktivasiden av balansen må motsvares av finansiering på passivasiden i balansen. For banker er det i hovedsak publikumsinnskudd, markedsfinansiering og egenkapital som er de viktigste finansieringskildene. Markedsfinansiering betyr at finansieringen hentes i markedet i form av verdipapir og/eller innskudd fra andre finansinstitusjoner (Hoff, 2011).

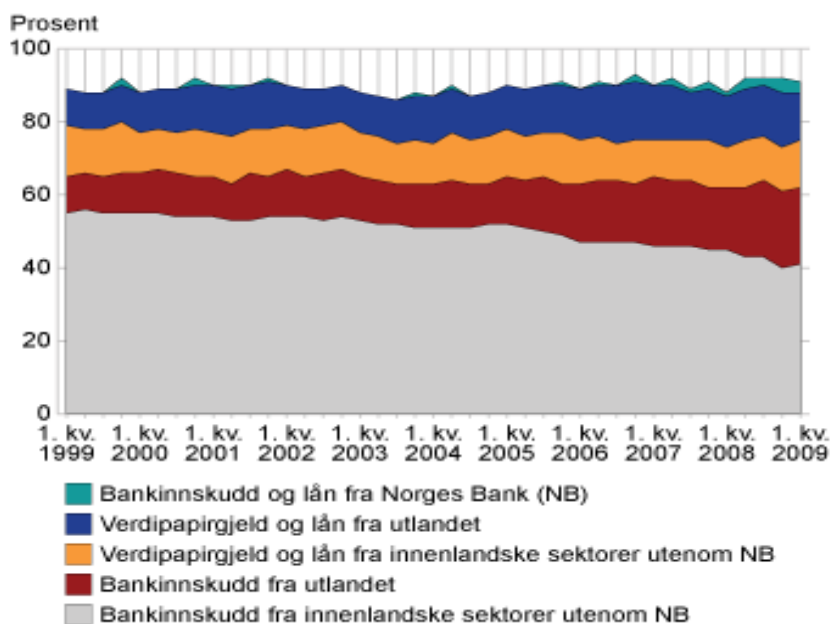
Figur 2-2 Norske bankers eiendeler og finansieringer



Kilde: (Hoff, 2011)

For norske banker har finansiering fra markedet fått en stadig større betydning de siste ti årene. For 20 år siden var bankene nesten 100 prosent innskuddsfinansiert, mens innskuddsdekningen i dag kun utgjør ca. 60 prosent. Dette skyldes i stor grad økte utlån fra bankene, og publikumsinnskudd i seg selv er ikke nok til å dekke den høye utlånsveksten. For å finansiere økte utlån må bankene derfor hente finansiering i markedet (Syed, 2011).

Figur 2-3 Utvikling i norske forretnings- og sparebankers finansiering



Kilde: (Statistisk Sentralbyrå, 2009).

Fra markedet henter bankene både langsiktig og kortsiktig finansiering. Den langsiktige finansieringen hentes fra obligasjonsmarkedene hvor løpetiden er minst ett år. Langsiktig finansiering er viktig for bankenes stabilitet ved at denne typen finansiering reduserer risikoen for ikke å ha tilstrekkelige midler til å dekke sine forpliktelser ved forfall (Syed, 2011). Finansiering fra utlandet er blitt stadig viktigere for norske banker. Internasjonale forhold vil derfor kunne påvirke det norske bankvesenet, og på den måten er norske banker sensible for internasjonal uro. Dette gjelder spesielt de største bankene som er svært avhengige av internasjonal finansiering. Jo mer likvide eiendeler og langsiktig finansiering de norske bankene har, desto mindre sårbare vil bankene være ovenfor uro. For mindre norske sparebanker er kundeinnskudd fortsatt den viktigste finansieringskilden, og internasjonal uro vil ikke direkte påvirke de små sparebankene. Små banker vil allikevel være knyttet opp mot større norske banker gjennom det finansielle systemet, og internasjonal uro kan således indirekte påvirke mindre banker (Norges Bank, 2/2011).

Kortsiktig finansiering hentes i stor grad fra pengemarkedene hvor løpetiden er under 12 måneder. Kortsiktig finansiering hos bankene krever hyppigere refinansiering, og er således en kilde til sårbarhet for bankene ved endret tilgang på kortsiktig finansiering. De internasjonale penge- og kredittmarkedene er avgjørende for norske bankers tilgjengelige finansiering. Med uro i disse markedene vil tilgjengelig finansiering reduseres, samtidig som finansiering blir dyrere (Norges Bank, 2/2011).

2.2 DET NORSKE PENGEMARKEDET

Et pengemarked er et marked for omsetning av kortsiktige fordringer på inntil 12 måneder på store beløp. Ved opptak av lån i pengemarkedet skal lånet betales tilbake i samme valuta, og det eksisterer derfor et pengemarked for hver valuta. Pengemarkedet for norske kroner betegnes som NIBOR-markedet. NIBOR står for ”Norwegian Interbank Offered Rate”, og er den renten som tilbys for utlån av norske kroner mellom banker (Mork, 2004).

Aktører i det norske pengemarkedet er i hovedsak mellomleddene i det finansielle systemet (jf. figur 2-1). Aktørene kan for eksempel være finansinstitusjoner, store ikke-finansielle foretak, staten, trygdeforvaltning, kommuner, fylkeskommuner og utlandet. Aktørene benytter pengemarkedet til å styre sin likviditet, det vil si kortsiktige lån og plasseringer. De største aktørene i det norske pengemarkedet er banker og finansinstitusjoner på grunn av deres rolle som formidler av plasseringer og utlån. Bankene har i tillegg en svært viktig rolle når det gjelder å produsere likviditetstjenester som løpetidstransformasjon og beløpstransformasjon (Norges Bank, 2004b).

Pengemarkedet skal medvirke til at likviditet ikke samles opp hos enkeltaktører, men fordeles jevnt på aktørene. I pengemarkedet vil aktører som har inngående betalingsstrømmer låne likviditet til aktører som har utgående betalingsstrømmer. Knutepunktet i pengemarkedet er bankenes foliokontoer i Norges Bank (Digranes & Stokstad, 2010). En foliokonto er den enkelte banks konto for å plassere overskuddslikviditet over natten i Norges Bank. Med andre ord er en foliokonto bankens egen brukskonto.

2.2.1 PENGEMARKEDSINSTRUMENTER I NORGE

Det norske pengemarkedet er ikke bare ett marked, men består av en rekke tett knyttede markeder.

Det derivatbaserte markedet består av valutaswapper og fremtidige renteavtaler (FRA). Markedet for valutaswapper i Norge kalles eurokronemarkedet. Dette innebærer markedet for lån (NIBOR-markedet) og markedet for plasseringer (NIBID-markedet⁴). Ved

⁴ NIBID = Norwegian Interbank Bid Rate (innskudd)

valutaswapper går aktørene via en annen valuta for å låne eller plassere den aktuelle valutaen som ønskes. En valutaswap er en avtale om kjøp eller salg av valuta i dag mellom to parter, samtidig som det inngås en avtale om tilbakesalg eller tilbakekjøp av valutaen til fastsatt fremtidig kurs og tidspunkt. En valutaswap består både av en spothandel i dag og en terminhandel i fremtiden (Wettre & Borgersen, 2005). Parallelt med markedet for valutaswapper eksisterer et marked for rentederivater, kalt FRA-markedet. En fremtidig renteavtale er en kontrakt hvor kjøperen forplikter seg til å inngå et pengemarkedslån på et fremtidig tidspunkt. Selgeren forplikter seg samtidig til å utstede lånet i fremtiden. Renten på lånet avtales når kontrakten inngås. FRA-avtaler er dermed en effektiv måte å sikre eller spekulere i fremtidige pengemarkedsrenter (Norges Bank, 2004b).

Sertifikatmarkedet består av statskasseveksler og bank-, kreditt-, finans- og lånesertifikater. Veksler og sertifikater er lett omsettelige gjeldspapirer med løpetid på inntil 12 måneder. Den norske stat og banker er de største utstederne i det norske sertifikatmarkedet. Staten utsteder statskasseveksler ved behov for kortsiktig lån. I Norge har staten formue og lånebehovet er derfor begrenset. Dette medfører at tilbudet av statskasseveksler er lite i Norge. Sertifikatmarkedet består av et førstehånds- og et annenhåndsmarked. I førstehåndsmarkedet utstedes sertifikatene, mens i annenhåndsmarkedet omsettes sertifikatene videre mellom deltakerne i pengemarkedet (Norges Bank, 2004b).

Det rene kronemarkedet består av interbankinnskudd⁵ i norske kroner (NIDR-markedet), særinnskudd i banker og innlån til finansieringsselskaper. I NIDR-markedet stilles det sikkerhet ved lån i form av verdipapirer. NIDR-markedet oppstod etter bankkrisen på slutten av 1980-tallet da tilliten til norske banker var svekket. Under bankkrisen fikk de norske bankene redusert sine kredittrammer hos utenlandske aktører, og muligheten til å låne utenlandsk valuta for å swappe til seg norske kroner ble derfor svært kostbart (Nordstrand, 2009). Etter hvert som bankkrisen i Norge gikk over og tilliten til norske banker tok seg opp ble det lite behov for et rent norsk kronemarked. I Norge er verdipapirmarkedet lite, og muligheten til å stille sikkerhet ved finansiering er derfor begrenset. Et lite norsk verdipapirmarked har bakgrunn i at store norske finansselskaper som skal plassere penger i stor grad etterspør utenlandske verdipapirer for å diversifisere sin risiko. Etterspørselen etter norske verdipapirer er således lav, og det norske verdipapirmarkedet er lite. På grunn av

⁵ Se avsnitt 2.2 for utdypende forklaring om interbankinnskudd og interbankmarkedet

dette har ikke NIDR-markedet evne til å ta unna bankenes stadig økende finansieringsbehov, og det er derfor det derivatbaserte markedet som er mest sentralt ved bankenes markedsfinansiering (Intervju Bolme & Bjelland, 2012).

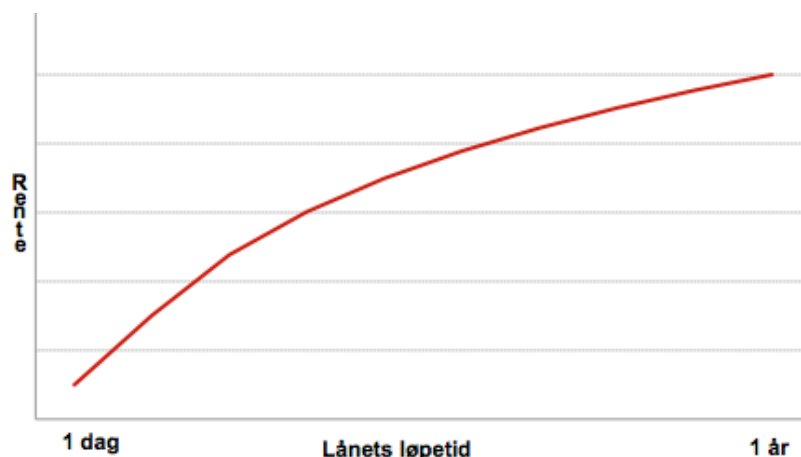
2.2.2 PENGEMARKEDETS AVKASTNINGSKURVE

Pengemarkedet for den enkelte valuta er delt opp etter løpetider, også kalt terminer. En typisk inndeling av terminer er (Mork, 2004):

- Over natten (O/N)
- Tom/Next (T/N): fra i morgen (tomorrow) til dagen etter (next)
- 1 uke
- 2 uker
- 1 måned
- 2 måneder
- 3 måneder
- 6 måneder
- 9 måneder
- 12 måneder

Det betales ikke avdrag underveis for lån i pengemarkedet, hvilket innebærer at hele lånet med renter betales tilbake ved endt løpetid. Renten for et pengemarkedslån er fast for lånets løpetid eller termin, og renten avtales på forhånd. Rentene i pengemarkedet omtales ofte som terminrenter (Mork, 2004). Terminrenter kan observeres direkte i markedet, eller beregnes implisitt på bakgrunn av markedsrenter med ulik løpetid (Valseth, 2003).

Figur: 2-4 Pengemarkedets avkastningskurve



Kilde: (Bernhardsen, Renteanalysen, 2011)

De ulike terminrentene for et gitt tidspunkt kan tegnes inn i en kurve som kalles pengemarkedets avkastningskurve (se figur 2-4). Kurven viser renten som en funksjon av løpetiden. Avkastningskurven kan være fallende, stigende eller flat avhengig av situasjonen (Bernhardsen, 2011). Figur 2-4 viser en *stigende* avkastningskurve med avtagende funksjon av løpetiden.

Det første punktet på pengemarkedets avkastningskurve bestemmes av sentralbanken. Med dette menes at sentralbanken bestemmer nivået på pengemarkedsrentene med kortest termin da disse i stor grad influeres av nivået på styringsrenten. Sentralbanken har dermed mulighet til å bestemme ett punkt på pengemarkedets avkastningskurve. Når det gjelder formen og utviklingen i pengemarkedets avkastningskurve bestemmes dette av markedskreftene (Mork, 2004). Ulike teorier prøver å forklare sammenhengen mellom avkastningen på rentepapirer og deres gjenværende løpetid, det vil si forklare helningen på avkastningskurven.

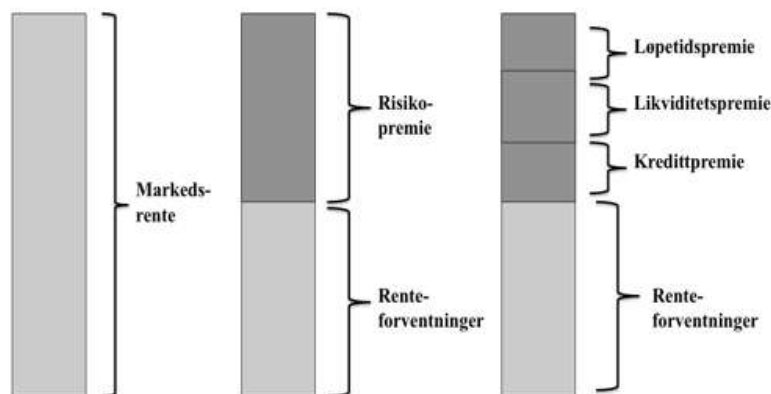
Forventningshypotesen (EH) tar utgangspunkt i at avkastningskurven reflekterer markedets forventninger om renten på korte papirer i fremtiden. For en gitt investeringsperiode vil forventet avkastning fra plasseringer med forskjellig termin være den samme. Det vil si at det er full subsidierbarhet mellom korte og lange renter, og investor vil være indifferent mellom å plassere i flere korte papirer eller ett langt papir for en gitt investeringshorisont. Korte og lange papirer er således perfekte substitutter. Under forventningshypotesen er det en klar kobling mellom renteforventninger og pengemarkedets avkastningskurve. Dette innebærer at en stigende avkastningskurve gjenspeiler at markedet forventer stigende korte renter i fremtiden. En forutsetning for forventningshypotesen er risikonøytrale investorer, som betyr at investor likestiller usikker og sikker avkastning med samme forventning (Mishkin, 2007).

Risikopremieteorien er en modifisert utgave av forventningshypotesen. Forskjellen er at investor forutsettes å være risikoavers, og foretrekker derfor sikker avkastning fremfor usikker avkastning med samme forventning. Under risikopremieteorien vil investoren foretrekke å binde kapital i korte papirer da en kortere investeringshorisont anses som mindre risikabelt. For å investere i lengre papirer må investor kompenseres i form av en risikopremie, hvilket kan forklare at lange papirer har høyere rente enn korte papirer. Det er fortsatt subsidierbarhet mellom papirer med ulik termin, men korte og lange papirer er ikke lengre perfekte substitutter. Under risikopremieteorien vil en lang rente være et veid snitt av den observerte korte renten i inneværende periode og markedets forventninger om fremtidige

renter, pluss en risikopremie. Implikasjonen av risikopremieteorien er at det ikke lenger er en entydig kobling mellom avkastningskurven og renteforventninger. En stigende avkastningsskurve betyr ikke nødvendigvis at markedet forventer stigende renter i fremtiden, men kan være et uttrykk for stabile renteforventninger og en risikopremie som øker med løpetiden (Mishkin, 2007).

I følge Valseth (2003) kan risikopremien deles i tre premier, som hver kompenserer for ulike typer risiko: løpetidsrisiko, likviditetsrisiko og kredittisiko. Løpetidspremie kompenserer for renterisiko, som tar høyde for at rentenivået kan utvikle seg uheldig for investor i løpet av investeringsperioden. Likviditetspremie skal godtgjøre for investors risiko forbundet med å eie et lite omsettelig renteinstrument. Dette kan være tilfellet når markedet er lite, omsetningen er lav og det er stor differanse mellom kjøps- og salgspris. Kredittpremie er kompensasjon for muligheten for at motparten ikke kan gjøre opp for seg. Når lånetakers kredittvurdering er fallende er kredittpremie økende.

Figur 2-5 Elementene i markedsrenten



Kilde: (Valseth, 2003)

Markedssegmenteringshypotesen (PH) sier at investor har preferanser for hvilke løpetider de vil investere i. Dette innebærer at investor ser papirer med ulik termin som fullstendig separert og segmentert. Investor er således ikke indifferent i forhold til løpetid, men foretrekker ett investeringssegment. Hvert segment i markedet må analyseres ved hjelp av tilbud og etterspørsel for rentepapirer med lik løpetid. Rentesaften for et papir med bestemt forfall dannes på grunnlag av tilbud og etterspørsel etter dette papiret, uavhengig av papirer

med annen forfall. Dermed er papirer med ulik termin ikke substitutter. Under markedssegmenteringsteorien er det således ingen kobling mellom avkastningskurven og renteforventninger (Mishkin, 2007).

IMPLISITTE TERMINRENTER

Med utgangspunkt i pengemarkedets avkastningskurve kan en beregne implisitte terminrenter. Dersom forventingshypotesen eller risikopremiehypotesen holder vil de implisitte terminrentene reflektere markedets kortsiktige renteforventninger, justert for eventuelle risikopremier (Kloster, 2000). Avkastningskurven viser markedets renteforventninger frem til et tidspunkt, mens de implisitte terminrentene gjenspeiler markedets renteforventninger mellom to tidspunkt. For en bedre forståelse av implisitte terminrenter velger vi å benytte et eksempel hentet fra Bernhardsen (2011):

En investor kan velge å plassere én krone i dag med to års investeringshorisont til dagens toårsrente. Om to år mottar investoren $(1 + i_{2\text{år}})^2$, der $i_{2\text{år}}$ er dagens toårsrente. Alternativt kan investoren først plassere med ett års investeringshorisont, og reinvestere dette om ett år. Om ett år er investorens beløp som skal reinvesteres $(1 + i_{1\text{år}})$. Ettårsrenten om ett år er imidlertid ukjent, så den totale avkastningen på dette alternativet er usikker. Den implisitte terminrenten er den renten som gjør de to alternativene likeverdige, hvor $i_{1\text{år} \text{ om } 1\text{år}}$ er den implisitte ettårsrenten:

$$(1 + i_{2\text{år}})^2 = (1 + i_{1\text{år}}) \times (1 + i_{1\text{år} \text{ om } 1\text{år}}) + (\text{eventuell risikopremie})$$

2.2.3 NORSKE PENGEMARKEDSRENTER

NIDR

NIDR, Norwegian Interbank Deposit Rate, er en fellesbetegnelse på indikativt noterte renter for å låne eller plassere norske kroner direkte mellom de største norske bankene for beløp opp til 50 millioner kroner (Norges Bank, 2012a). NIDR-rentene er rene kronerenter hvor bankene stiller sikkerhet i form av verdipapirer. NIDR-rentene betraktes som en indikasjon for de korte rentene, og vil i de fleste tilfeller være et skyggebilde av NIBOR-rentene. Det er svært få lån og avtaler som er knyttet til NIDR-renter, og Norges Bank har sluttet å kvotere

NIDR på sine sider (Nordstrand, 2009). Likevel er det enkelte banker som bruker overnattten NIDR til å fordele dag-til-dag likviditet seg i mellom⁶. Rentene som stilles er imidlertid kun bindende mellom disse bankene og innenfor et lite tidspunkt på dagen (Norges Bank, 2004b).

NOWA

NOWA, Norwegian Overnight Weighted Average, er en gjennomsnittsrente for kroneplasseringer over natten i det norske interbankmarkedet⁷. NOWA er således en gjennomsnittlig pris for hva bankene må betale for dag-til-dag likviditet i interbankmarkedet. NOWA er definert som et veid gjennomsnitt av rentesatser på usikrede lån i norske kroner mellom banker, hvor utbetaling skjer samme dag som avtaleinngåelse og tilbakebetaling skjer påfølgende bankdag. Det er Norges Bank som beregner NOWA på bakgrunn av innrapporterte renter og volum fra panelbanker. Hver panelbank rapporterer daglig summen av sine utlån og en gjennomsnittlig rentesats, veid etter størrelsen på det enkelte lån (FNO, 2011a).

Bankene søker selv FNO Servicekontor om å bli opptatt som panelbank for NOWA. For å bli godkjent som panelbank kreves det at banken er aktiv i det norske interbankmarkedet og regelmessig tilbyr usikrede kronelån. Følgende banker er panelbanker for NOWA pr 26.september 2011:

- Bank1 Oslo Akershus
- DNB Bank ASA
- Fokus Bank/Danske Bank
- Handelsbanken
- Nordea Bank Norge ASA
- SEB AB
- Sparebanken Vest
- Sparebank 1 SMN
- Sparebank 1 SR-Bank
- Sparebank 1 Nord-Norge
- Swedbank

Når Norges Bank har beregnet NOWA blir renten publisert. Første publisering av NOWA var 30.september 2011. Norges Bank beregner NOWA gitt at det er innrapportert data fra

⁶ Nordea, DNB og Fokus stiller inn- og utlånsrenter i NIDR-markedet.

⁷ Se avsnitt 2.2 for utdypende forklaring om interbankmarkedet

minst tre panelbanker, og samlet omsetning er minst 250 millioner kroner. Hvis dette ikke er tilfellet skal NOWA anslås, og det skal opplyses om dette ved publisering (FNO, 2011a).

NIBOR

NIBOR, Norwegian Interbank Offered Rate, er en fellesbetegnelse på norske pengemarkedsrenter med ulike løpetider. NIBOR-rentene har løpetid på inntil 12 måneder, og er de sentrale rentene i det norske pengemarkedet. Den korteste NIBOR-renten er tomorrow-next. Før NOWA ble innført var det ingen offisiell kvotering av en overnattrenter i Norge, og T/N NIBOR var derfor den korteste offisielle pengemarkedsrenten i Norge. Norges Bank sluttet å publisere T/N NIBOR 18.11.2011, og den korteste offentlig publiserte NIBOR-renten er for 1 ukes løpetid.

NIBOR skal reflektere renten på usikrede lån i norske kroner mellom toppratede banker, hvor utbetaling skjer to dager etter avtaleinngåelse og tilbakebetaling er avhengig av løpetid. I Norge er situasjonen imidlertid slik at det ikke eksisterer et velfungerende depositmarked for inn- og utlån mellom bankene. NIBOR kan derfor ikke kvoteres på bakgrunn av faktiske handler mellom bankene (Nordstrand, 2009). NIBOR-rentene fremkommer ved valutaswapper mellom USD og norske kroner, og er således syntetiske renter. Grunnlaget for NIBOR er publiserte renter fra panelbankene for NIBOR. For å godkjennes som NIBOR-bank må den aktuelle banken være en aktiv prisstiller i det norske interbankmarkedet, samt være en aktiv prisstiller i de aktuelle løpetidene for NIBOR. Bankene søker selv FNO Servicekontor for å bli opptatt som NIBOR-bank. Følgende banker er panelbanker for NIBOR pr 1.august 2011 (FNO, 2011b):

- DNB Bank ASA
- Fokus Bank/Danske Bank
- Handelsbanken
- Nordea Bank Norge ASA
- SEB AB
- Swedbank

Den offisielle NIBOR-fixingen skjer hver markedsdag klokken 12.00, mens på dager med kortere åpningstid i markedet skjer fixingen klokken 10.00. Rentene hver panelbank publiserer skal gjenspeile prisen den enkelte bank ville krevd for utlån i norske kroner, *hvis* det hadde eksistert et velfungerende depositmarked i Norge. NIBOR-rentene kan dermed betraktes som bankenes beste gjett på hva de ville krevd for å låne ut norske kroner til

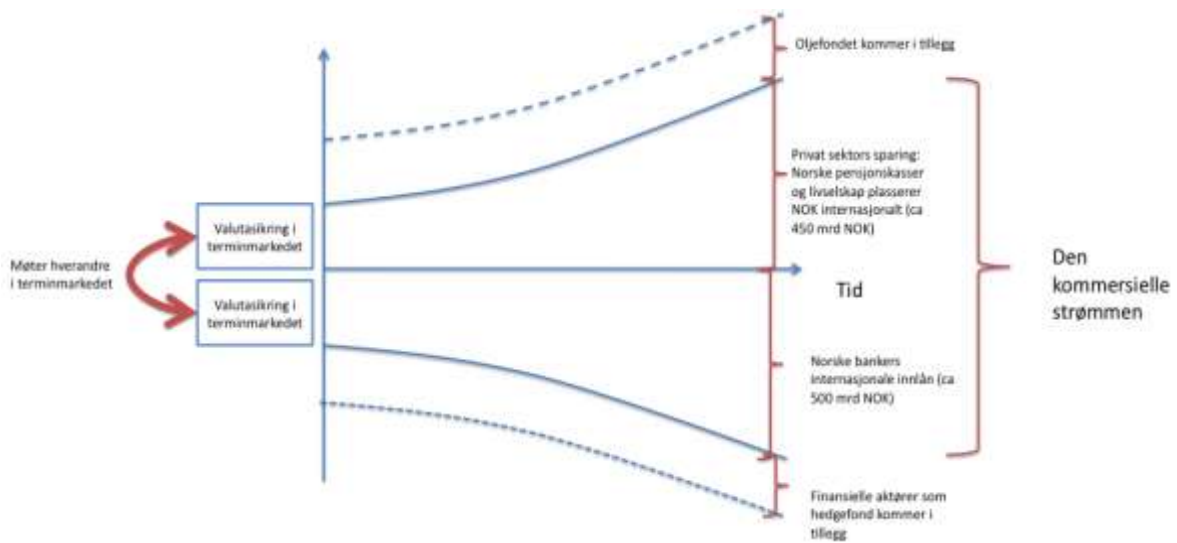
hverandre. Dette innebærer at NIBOR-rentene skal kunne anses som beste anslag på faktiske markedsrenter (FNO, 2011b).

2.2.4 VEIEN OM DOLLAR

Det norske pengemarkedet er tett knyttet til de internasjonale pengemarkedene. Norske private sparere som livsforsikringsselskaper, pensjonsfond og andre fond plasserer store beløp i utlandet. I de internasjonale pengemarkedene er det et bredere utvalg av løpetider og instrumenter. På den måten vil plasseringer og finansiering i utlandet sikre diversifisering og et bredere investeringsspekter (NOU 2011:1).

Når private sparere plasserer store volum i utlandet begrenses store norske bankers tilgang til innenlands finansiering. På grunn av manglende tilgang til innenlands finansiering må store norske banker hente mye av sin markedsfinansiering i utlandet (se figur 2-6). Kapitalen som sparere flytter ut av Norge, blir hentet hjem i form av norske bankers lån i utlandet. Norske bankers internasjonale innlån er således en kongruent bevegelse til norske sparerers internasjonale plasseringer. Når privat sektors sparing motsvares av norske bankers internasjonale innlån blir markedet balansert. Sparernes internasjonale plasseringer sammen med bankenes internasjonale innlån utgjør sammen den kommersielle strømmen (Intervju Bolme & Bjelland, 2012).

Figur 2-6 Internasjonal plassering og finansiering



Kilde: (Intervju Bolme & Bjelland, 2012)

For plasseringer i utlandet, og innlån fra utlandet, er USD den sentrale valutaen for norske sparere og banker. Dette har historiske årsaker, og kommer av at inntektene fra norsk shippingaktivitet og etter hvert oljevirksomhet kom i dollar. De norske bankene vekslet selskapenes dollarinntekter til kroner ved valutaswapper så selskapene kunne betale sine skatter i norske kroner. I tillegg er likviditeten i dollarmarkedet normalt veldig god, hvilket bidrar til at både sparere og banker kan oppnå den risikoprofilen de ønsker. Samtidig er prisene bankene står overfor ved internasjonale innlån trolig gunstigere enn ved kun innenlands finansiering (NOU 2011:1).

Det er stor handel i markedet mellom dollar og norske kroner, hvilket bidrar til at markedet normalt fungerer godt. Dersom norske banker har dollar vet de at de vil få tilgang på norske kroner. Ved lån mellom norske banker swappes dollar mot kroner i terminmarkedet, og bankene får sikkerhet i valuta fremfor å låne usikret seg i mellom (NOU 2011:1).

2.2.5 DEKKET RENTEPARITET

For å forstå fastsettelsen av NIBOR-rentene er teorien om dekket renteparitet sentral. Hypotesen om dekket renteparitet sier at en investor er fullt sikret mot valutakursrisiko dersom investoren går via en investering i utenlandsk valuta for å komme seg fra sin egen

valuta i dag til sin egen valuta i fremtiden (Pugel, 2009). Dekket renteparitet forutsetter ingen transaksjonskostnader og ingen restriksjoner på kapitalbevegelser (Klovland, 2011).

Som regel holder hypotesen om dekket renteparitet i finansmarkedet. Unntaket kan være når det er uro i markedene og det oppstår tillitssvikt. Dersom bankene mister tillitten til hverandre vil transaksjonskostnadene øke, og forutsetningene for dekket renteparitet er ikke oppfylt (Klovland, 2011).

Dekket renteparitet binder sammen fire priser: dagens termin valutakurs F , dagens spot valutakurs S , pengemarkedsrenten i hjemlandets valuta i , og pengemarkedsrenten i utenlandsk valuta i^* . Hvis én av disse prisene endres må minst én av de andre endres for å opprettholde dekket renteparitet med ingen arbitrasjemulighet (Pugel, 2009).

For en grundig gjennomgang av hypotesen om dekket renteparitet gjengis et eksempel gitt av Klovland (2011). Anta at en norsk bank har 1 USD som skal plasseres i pengemarkedet i ett år. Banken vurderer å plassere i utenlandske valutamarkeder, men ønsker ikke å pådra seg valutakursrisiko. Banken har to muligheter:

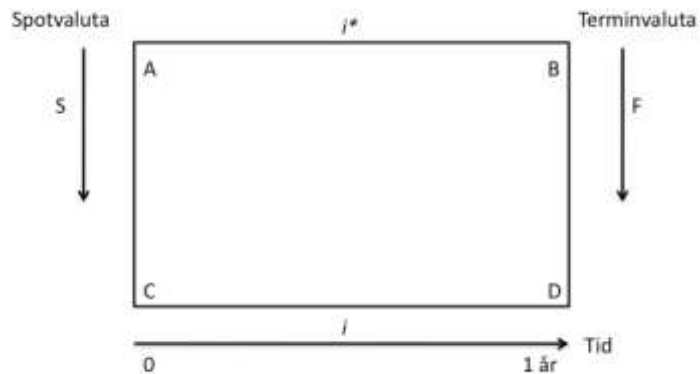
1) Veksle beløpet på 1 USD til norske kroner i spotmarkedet til dagens kurs S , og plassere i det norske pengemarkedet til renten i . Om ett år vil beløpet banken sitter med være:

$$1 \times S \times (1 + i)$$

2) Alternativt kan investor plassere 1 USD i det amerikanske pengemarkedet til rente i^* . Banken kan i dag selge dollarbeløpet (inkludert opptjent rente) som den vet den vil ha om ett år i terminmarkedet til kurs F . I så fall vil beløpet banken sitter med om ett år være:

$$1 \times F \times (1 + i^*)$$

Figur 2-7 Spot- og terminmarkedet



Kilde: (Klovland, 2011)

I et perfekt fungerende finansmarked vil det være fravær av arbitrasjemuligheter, og banken er indifferent mellom disse to alternativene. Ved å sette alternativene lik hverandre får vi følgende sammenheng:

$$1 \times S \times (1 + i) = 1 \times F \times (1 + i^*)$$

Alternativt kan uttrykket skrives:

$$i = i^* + \frac{(F - S)}{S} \times (1 + i^*)$$

Ut fra overnevnt uttrykk kan vi si at hypotesen om dekket renteparitet sier at renten hjemme er lik renten ute pluss termintillegget justert for leddet $(1 + i^*)$.

Gitt at det eksisterer en arbitrasjemulighet vil alle markedsaktører tilpasse seg det alternativet som gir høyest avkastning. Dette medfører at ekstraavkastningen spises opp og arbitrasjemuligheten forsvinner. De to investeringsalternativene blir da igjen likeverdige.

2.3 DET NORSKE INTERBANKMARKEDET

I den korteste enden av det norske pengemarkedet finner vi interbankmarkedet.

Interbankmarkedet er et overnattenmarked, det vil si et marked for dag-til-dag likviditet.

Begrepene interbankmarked og overnattenmarked er derfor synonyme. Banker foretar plasseringer eller låneopptak over natten hos andre norske banker for å jevne ut likviditetssvingningene de står overfor i løpet av en dag. Når kunder overfører penger fra sine konti til kunder i andre banker vil dette gi likviditetssvingninger hos bankene gjennom dagen. På slutten av dagen kan en bank derfor ha endret sin likviditetsposisjon sammenlignet med bankens posisjon ved dagens start. For å jevne ut sin likviditetsposisjon fra dag-til-dag bruker bankene interbankmarkedet. På den måten fungerer lån og plasseringer mellom banker i interbankmarkedet som en siste likviditetsklarering. Transaksjonene i interbankmarkedet kalles interbankinnskudd og interbanklån.

Det norske interbankmarkedet er konsentrert rundt noen få store aktører. Det er de største norske bankene som er mest aktive i interbankmarkedet, og det er disse aktørene som utfører de største og fleste transaksjonene i overnattenmarkedet. Transaksjonsvolumet som handles i interbankmarkedet varierer fra dag til dag, avhengig av hvor store likviditetssvingninger bankene har hatt i løpet av dagen. Små banker er mindre aktive i overnattenmarkedet. Dette skyldes at de små bankene ikke utsettes for så store daglige likviditetssvingninger som de største aktørene. De små bankene er således mindre avhengig av å benytte interbankmarkedet for å jevne ut sin likviditetsposisjon fra dag til dag. I figur 2-8 vises en oversikt over de ti største bankene i Norge målt etter forvaltningskapital. Disse bankene er mest aktive i interbankmarkedet.

Figur 2-8 De ti største bankene i Norge pr. 31.12.2011



Kilde: (FNO, 2011c)

Interbankmarkedet er et telefonbasert marked. Med dette menes at den enkelte bank må ringe andre banker ved behov for lån eller plassering. Markedsplassen for interbanklån- og plasseringer er således via telefon. For hver avtale den enkelte bank inngår fastsettes det individuelle priser. Det vil si at det bestemmes egne rentevilkår for hver enkelt avtale. (Norges Bank, 2004b).

2.3.1 INTERBANKSYSTEMENE

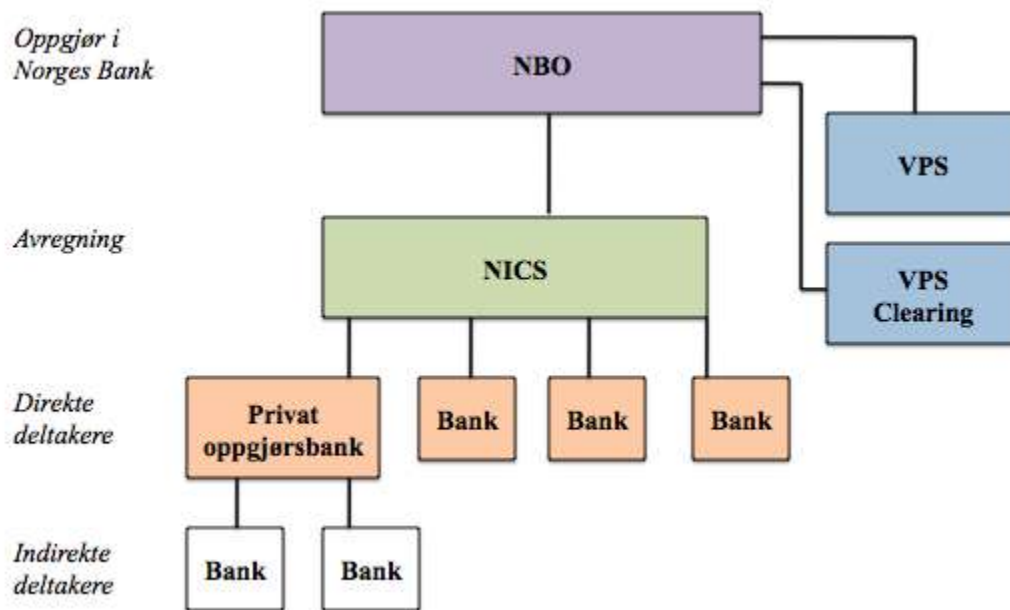
Når bedrifter og privatpersoner utfører elektroniske betalinger må deres bank sørge for å overføre penger til mottakers bank. En forutsetning for at publikum har tillitt til kontopenger er at pengeoverføringer foregår på en effektiv og trygg måte. Interbankmarkedets viktigste funksjon er derfor å sørge for at penger effektivt kan brukes til betalinger og kredittformidling (Norges Bank, 2011).

Kjernen i den finansielle infrastrukturen er interbanksystemene. Det er gjennom disse systemene transaksjoner mellom banker avregnes og overføres. Det er derfor viktig for den finansielle stabiliteten at interbanksystemene til enhver tid fungerer som de skal. Dersom det oppstår problemer i én bank kan dette spre seg til andre banker via interbanksystemene. En

slik systemrisiko kan derfor være truende for den finansielle stabiliteten. For å minimere systemrisikoen har Norges Bank etter lov ansvar for å følge opp og overåke interbank- og betalingssystemene i Norge (Haare & Sletner, 2007).

I figur 2-9 vises sammenhengen mellom interbank- og betalingssystemene i Norge.

Figur 2-9 Interbanksystemer i Norge



Kilde: (Haare & Sletner, 2007)

Norges Bank er den øverste oppgjørsbanken i Norge, og det viktigste interbanksystemet som overvåkes er Norges Banks eget oppgjørssystem, NBO. NBO er elektroniske system, regler, rutiner og prosedyrer for å gjøre opp betalinger mellom banker, eller mellom en bank og Norges Bank (Norges Bank, 2012b). NBO er åpent fra klokken 05.30 og stenger klokken 16.35 på normale bankdager. For oppgjør i NBO mottar Norges Bank avregninger fra NICS, VPS, VPS Clearing ASA og banker direkte. NICS, Norwegian Interbank Clearing System, er bankenes felles avregningssystem for norske kroner. Alle beløp som avregnes i NICS gjøres opp i NBO og i andre oppgjørssystem. VPS er verdipapirsentralen i Norge, hvor transaksjoner fra verdipapiroppgjør avregnes. VPS Clearing ASA er systemet for oppgjør av finansielle derivater (Norges Bank, 2011).

Alle banker i Norge kan ha foliokonto i Norges Bank. De største bankene gjør opp sine fordringer og gjeld overfor andre banker ved posteringer på sin foliokonto i Norges Bank. Banker som har direkte oppgjør i Norges Bank kalles nivå 1 banker (Norges Bank, 2007). Flertallet av bankene i Norge benytter imidlertid private oppgjørsbanker for sine oppgjør, og foretar således ikke betalinger direkte i Norges Bank. Banker som har oppgjør via en annen bank kalles nivå 2 banker, og disse har således indirekte oppgjør i Norges Bank. Det er to private oppgjørsbanker i Norge, DNB og Sparebank 1 SMN (Haare & Sletner, 2007). De private oppgjørsbankene er selv nivå 1 banker og er på sin side direkte med i oppjøret i Norges Bank.

Norges Bank mottar både brutto- og nettooppgjør fra NICS. Alle betalinger over 25 millioner kroner, samt særskilte betalinger, sendes direkte til bruttooppgjør. Med bruttooppgjør menes at betalingene gjøres opp hver for seg. De mindre betalingene som sendes til NICS videresendes til oppgjørsbankenes egne oppgjørssystem hvor posisjonene mellom bankene avregnes. Dette kalles nettooppgjør (Norges Bank, 2011). Det er tre daglige mottak og oppgjør av NICS netto; morgenavregning klokken 05.45, ettermiddagsavregning klokken 13.45 og sluttavregning klokken 15.45 (Norges Bank, 2010). Først etter sluttavregningen har bankene god oversikt over sin likvidetsposisjon, det vil si om den enkelte bank er i netto fordringsposisjon eller ikke. Interbanklån- og plasseringer mellom bankene foregår derfor i stor grad mellom klokken 16.00 og 16.30, altså etter sluttavregningen fra NICS og før NBO stenger. Aktiviteten i dette tidsrommet kalles gjerne likviditetsvinduet (Intervju Tiller, 2012).

I VPS blir betalinger for handler med aksjer, egenkapitalbevis, sertifikater og obligasjoner gjort opp. I VPS Clearing ASA foregår oppjøret av finansielle derivater. De avregnede posisjonene gjøres så opp i NBO (Haare & Sletner, 2007).

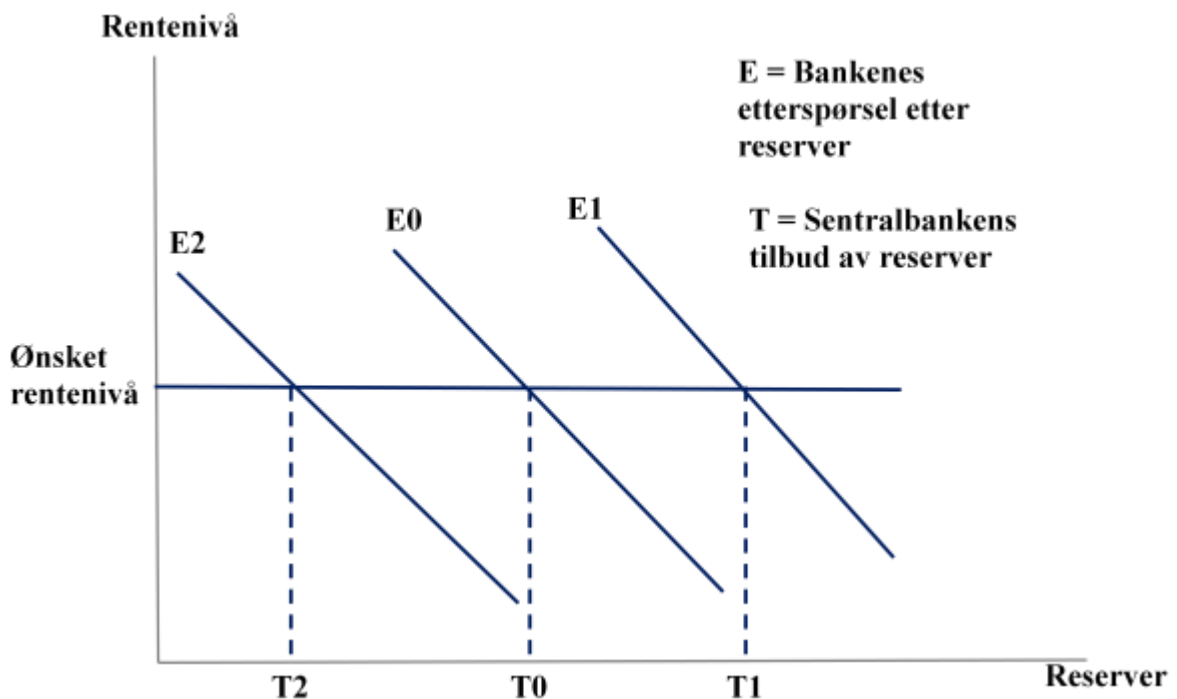
2.4 LIKVIDITETSPOLITIKK OG SENTRALBANKENS ROLLE

2.4.1 LIKVIDITETSSTYRING I NORGE

Pengepolitikken er myndighetenes styring av renter og likviditet i markedet for norske kroner. I Norge har sentralbanken ansvar for at pengepolitikken styres mot regjeringens fastsatte inflasjonsmål, som i følge forskriften om pengepolitikk § 1 (2001) er en årsvekst i konsumprisene over tid på 2.5 %. For å innrette pengepolitikken etter inflasjonsmålet er Norges Banks viktigste virkemiddel styringsrenten (Flatner & Tornes, 2001).

Likviditetspolitikken har som formål å implementere pengepolitikken slik at hovedstyrets rentevedtak har bredt gjennomslag i de korte pengemarkedsrentene. Norges Bank vil derfor styre likviditeten i banksystemet slik at de korte pengemarkedsrentene holdes nær styringsrenten (Hoff, 2010). Når sentralbanken styrer likviditeten for å opprettholde et ønsket rentenivå, omtales det som rentestyring.

Figur 2-10 Rentestyring



Kilde: (Klovland, 2011)

I løpet av en dag vil bankene trekke på sine folioinnskudd for å utføre nødvendige betalingstransaksjoner. Bankene kan også overtrekke sin konto gjennom dagen *uten* kostnader, mot deponering av sikkerhet. Et slikt lån kalles et dagslån (D-lån) *gjennom* dagen, og er en intradagsfasilitet hos Norges Bank. D-lån gjennom dagen gir et mer effektivt betalingssystem, og risikoen for forsinkelser i betalingssystemet reduseres (Syrstad, 2011).

Hvis en bank er i underskuddsposisjon ved dagens slutt kan banken enten låne likviditet fra andre banker gjennom interbankmarkedet, eller låne over natten hos Norges Bank. Et lån over natten hos Norges Bank kalles et D-lån *overnatten*, og det påløper en rentekostnad som kalles D-lånsrente. D-lånsrenten er 1 prosentpoeng over foliorenten og derfor ugunstig for bankene. For å unngå et ugunstig D-lån overnatten vil bankene foretrekke et lån i interbankmarkedet.

En bank som er i overskuddsposisjon ved dagens slutt kan velge å plassere likviditet hos andre banker i interbankmarkedet, eller plassere på sin foliokonto i Norges Bank. Overnatten innskudd hos Norges Bank forrentes til styringsrenten.

D-lån gjennom dagen, D-lån over natten og innskudd på foliokonto omtales som stående fasiliteter, og er Norges Banks permanente tilbud av innskudds- og utlånsordninger til bankene (Syrstad, 2011).

Når mange banker har behov for å låne i interbankmarkedet vil pengemarkedsrenten overnatten kunne bys opp. For å holde pengemarkedsrenten nær styringsrenten vil Norges Bank sørge for at det til enhver tid er tilstrekkelig med likviditet i banksystemet totalt sett. Likviditetsstyringen foregår ved at Norges Bank tilfører eller inndrar likviditet i banksystemet gjennom ulike markedsoperasjoner. Det er *kun* sentralbanken som gjennom sine markedsoperasjoner kan påvirke *den totale likviditeten* i banksystemet. Total kronelikviditet betyr bankenes samlede innskudd (lån) på foliokonto i Norges Bank over natten (Flatner & Tornes, 2001).

2.4.2 LIKVIDITETSPÅVIRKENDE INSTRUMENTER

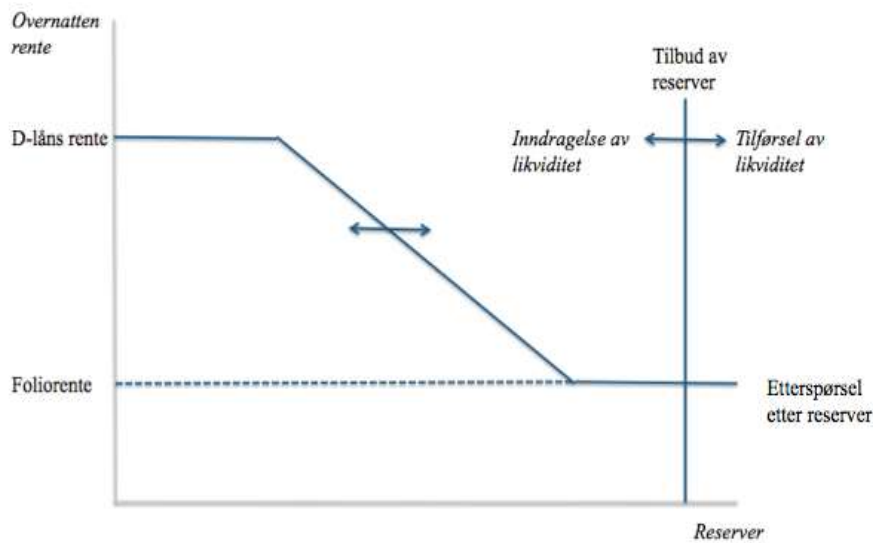
Norges Bank bruker markedsoperasjoner for å regulere likviditeten i banksystemet. Hvis Norges Bank ser behov for å tilføre eller inndra likviditet iverksettes markedsoperasjoner på sentralbankens initiativ.

Markedsoperasjoner som tilfører likviditet til banksystemet er fastrentelån (F-lån), gjenkjøpsavtaler, valutaswapper eller særskilte lån (S-lån). F-lån er det vanligste virkemidlet for å tilføre likviditet til banksystemet. Ved F-lån bestemmes renten av Norges Bank eller ved auksjon når lånet legges ut, og renten ligger fast hele låneperioden. For å motta lånet må bankene stille sikkerhet i verdipapir. Norges Bank kan også tilføre likviditet ved å inngå gjenkjøpsavtaler med verdipapir. Ulempen med denne type markedsoperasjon er at gjenkjøpsavtaler ikke har sammedagsoppgjør. Dette innebærer at likviditeten først påvirkes to dager etter at avtalen er inngått. En valutaswap som tilfører likviditet betyr bytte av utenlandsk valuta mot norske kroner for en avtalt periode. En valutaswap brukes kun som et supplement til F-lån i ekstraordinære tilfeller. For å dekke særskilte likviditetsbehov hos banker kan Norges Bank yte S-lån, men dette virkemidlet er svært sjeldent brukt. Rente og løpetid vil i så tilfelle fastsettes for hvert enkelt S-lån (Flatner & Tornes, 2001).

Norges Bank kan inndra likviditet gjennom markedsoperasjonene fastrente innskudd (F-innskudd) og valutaswapper. På tilsvarende måte som F-lån blir renten på F-innskudd bestemt av Norges Bank eller ved auksjon, og ligger fast hele innskuddsperioden. Bankene kan ikke ta ut innskuddet i løpetidsperioden, men innskuddene kan handles mellom bankene. Valutaswapper kan brukes som supplement til F-innskudd ved at Norges Bank selger valuta og tar betaling ved å trekke på bankenes folioinnskudd (Flatner & Tornes, 2001).

Når Norges Bank inndrar eller tilfører likviditet gjennom markedsoperasjoner endres tilbudet av sentralbankreserver. Bankenes etterspørsel etter likviditet avhenger av den enkelte banks behov, samt prisen på likviditet. Jo billigere likviditet, desto mer likviditet vil bankene etterspørre og etterspørselskurven er fallende (Bache & Mork, 2010). Figur 2-11 gir en forenklet illustrasjon av bankenes etterspørsel etter likviditet, sentralbankens stående fasiliteter og sentralbankens tilbud av likviditet.

Figur 2-11 Etterspørsel etter og tilbud av sentralbankreserver



Kilde: (Kloster, 2011)

Som figuren illustrer vil nivået på overnattenrenten være et resultat av bankenes etterspørsel og sentralbankens tilbud. Overnattenrenten bestemmes av skjæringspunktet mellom tilbud og etterspørsel. Målet med Norges Banks likviditetspolitikk er som nevnt å holde den korteste pengemarkedsrenten nær styringsrenten. For å ivareta målet må Norges Bank sikre at tilbudet av reserver imøtekommer bankenes etterspørsel for å holde overnattenrenten i pengemarkedet nær styringsrenten. I hovedtrekk betyr det at Norges Bank til enhver tid sikrer at bankene har tilstrekkelig store innskudd i sentralbanken slik at pengemarkedsrenten ikke bys opp.

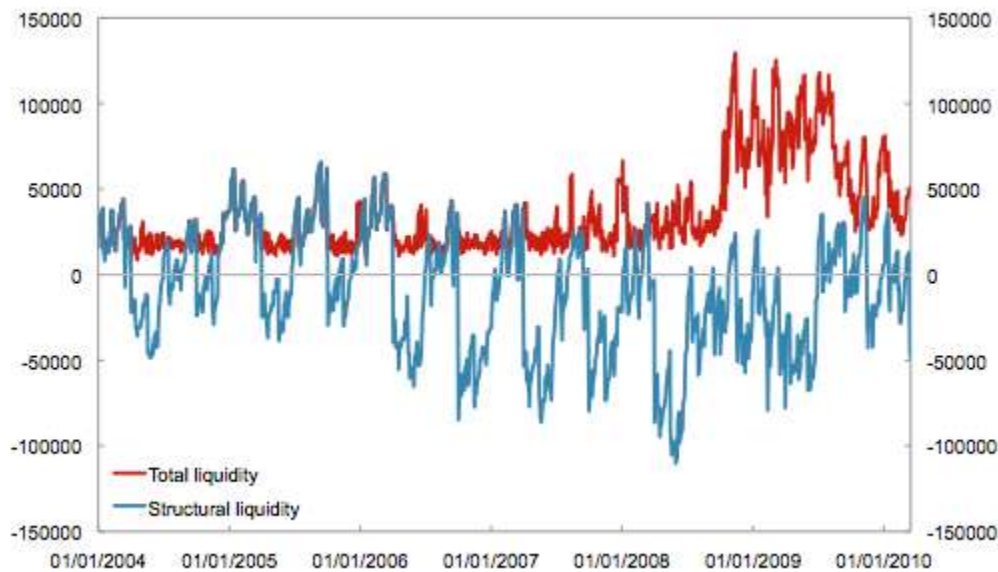
STRUKTURELL OG TOTAL KRONELIKVIDITET

For at Norges Bank skal kunne sikre at bankene har tilstrekkelig store innskudd i Norges Bank er det nødvendig med prognoser for hvordan utviklingen i bankenes netto folioinnskudd ville blitt dersom sentralbanken ikke hadde foretatt markedsoperasjoner. Bankenes samlede likviditet uten Norges Banks inndragning eller tilførsel omtales som *strukturell likviditet*. Dette skiller seg fra begrepet *total kronelikviditet* som betyr samlet likviditet i banksystemet *inkludert* Norges Banks tilførsel eller inndragning av likviditet (Fidjestøl, 2007).

Den strukturelle likviditeten påvirkes av en rekke autonome faktorer som er forhold utenfor Norges Banks kontroll. Autonome faktorer kan også være handlinger utført av Norges Bank,

men da uten likviditetspolitiske formål (Flatner & Tornes, 2001). I Norge har staten sine driftskonti hos Norges Bank, hvilket betyr at all likviditet som tilhører staten overføres til og fra statens konti i Norges Bank. Dette medfører at statens finanspolitikk og transaksjoner vil påvirke den strukturelle likviditeten. Innbetalinger av skatter og avgifter vil inndra likviditet fra banksystemet, mens offentlige utgifter og utbetalinger vil tilføre likviditet. Publikums beholdning av sedler og mynt vil også påvirke den strukturelle likviditeten ved at publikums kassabeholdning blir finansiert ved at bankene trekker på sine innskudd i sentralbanken. Transaksjoner som Norges Bank kan utføre og som ikke er likviditetspolitiske instrumenter er valutakjøp til Statens petroleumsfond, intervensjoner i valutamarkedet og kjøp/salg av statspapirer (Flatner & Tornes, 2001). Endringer i den strukturelle likviditeten vil endre bankenes behov for likviditet, og medføre at etterspørselen etter likviditet varierer og delvis er uforutsigbar.

Figur 2-12 Total- og strukturell kronelikviditet (Mill. kroner)



Kilde: (Kloster, 2011)

2.4.3 HVA ER ET LIKVIDITETSSYSTEM

Et likviditetssystem er sentralbankens system for styring av bankenes reserver. Syrstad (2011) har pekt på at et robust likviditetssystem bør oppfylle følgende kriterier:

1. Effektiv implementering av sentralbankens rentebeslutninger
2. Betalingssystemet må fungere effektivt og sikkert
3. Sentralbankens utlån til bankene må skje mot betryggende sikkerhet
4. Pengemarkedet skal omfordele likviditeten mellom bankene mest mulig effektivt
5. Systemet må kunne håndtere ekstraordinære tiltak fra sentralbankens side i kriseperioder

Det første kriteriet henviser til at sentralbanken tilpasser likviditetstilførselen i forhold til bankenes etterspørsel, og på den måten sikrer at de korteste pengemarkedsrentene holder seg nær styringsrenten. Videre bør systemet være utformet slik at det tar høyde for at bankene har behov for mer likviditet gjennom dagen enn ved dagens slutt for å gjennomføre betalingsformidlinger. For å sikre at sentralbanken styrer sin risiko på tilfredsstillende måter henspiller det tredje kriteriet til at tilgangen til sentralbankens låneordninger betinger sikkerhet i verdipapir. Tilgangen til reserver i sentralbanken vil også påvirke bankenes adferd i pengemarkedet. Dersom plasseringer eller lån i sentralbanken er svært rimelig, vil dette føre til stor avhengighet av sentralbanken. Dette kan medføre lite aktivitet og omfordeling mellom bankene. Det femte og siste kriteriet er at likviditetssystemet bør være robust ved krisesituasjoner. Dette betyr at systemet må kunne håndtere ekstraordinære tiltak. Ved finansielle kriser er det ofte behov for at sentralbanken tilfører rikelig likviditet uten at det gir store uønskede rentebevegelser (Syrstad, 2011).

Som tidligere nevnt styrer Norges Bank etter prinsippet om rentestyring. Det er to hovedsystemer for rentestyring: korridor- og gulvsystem (Keister, Martin, & McAndrews, 2008). Likhetsstrekene ved disse systemene er at de har stående fasiliteter, markedsoperasjoner, intradagsfasiliteter og regelverk for sikkerhetsstillelse ved lån i sentralbanken (Syrstad, 2011). Det som skiller de to likviditetssystemene er hva som er ønsket nivå på sentralbankreserver, og hvor styringsrenten ligger i forhold til rentene på sentralbankens stående fasiliteter.

RENTEGULV OG -TAK I ET LIKVIDITETSSYSTEM

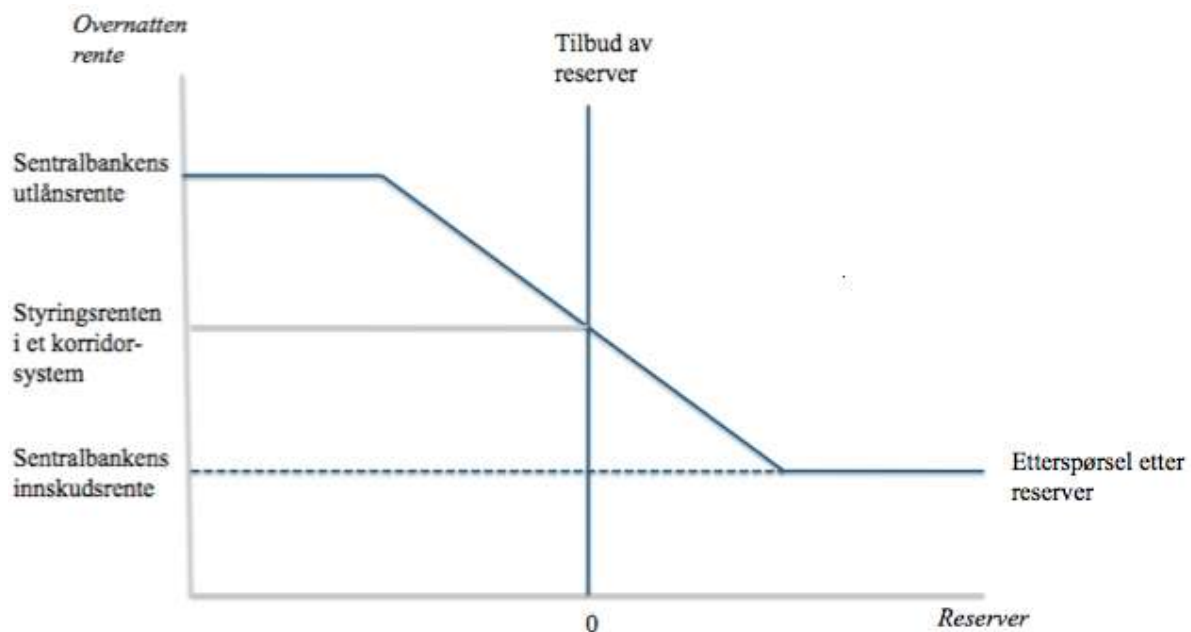
Ingen banker vil være villige til å låne til en høyere rente i interbankmarkedet enn sentralbankens utlånsrente. Sentralbankens lånerente overnatten er bankenes alternativkostnad til lån i interbankmarkedet. Sentralbankens overnattenrente på utlån danner således et *tak* for den korteste pengemarkedsrenten. For banker med overskudd vil alternativene være å plassere i sentralbanken til innskuddsrenten, eller plassere hos en annen bank gjennom interbankmarkedet. Sentralbankens innskuddsrente er bankenes alternativkostnad til plassering i interbankmarkedet. Siden ingen bank er villig til å låne ut i interbankmarkedet til en rente lavere enn hva de kan oppnå ved å plassere i sentralbanken overnatten, vil innskuddsrenten i sentralbanken danne et *gulv* (Høringsnotat, 06.10.2010).

2.4.4 LIKVIDITETSSTYRING MED KORRIDORSYSTEM

I et korridorsystem settes styringsrenten til et nivå mellom rentene på sentralbankens stående fasiliteter for innskudd og utlån (Syrstad, 2011). Sentralbanken vil derfor tilpasse tilbudet av likviditet slik at pengemarkedsrenten også ligger mellom rentene på de stående fasilitetene. Ved å styre bankenes reserver mot null vil banker som har overskudd av reserver på slutten av dagen måtte motsvares av et like stort underskudd i andre banker. For bankene vil det være mer lønnsomt å benytte seg av interbankmarkedet da alternativkostnaden ved bruk av sentralbankens stående fasiliteter er høy. Denne tilpasningen av likviditet sikrer således at overnattenrenten i pengemarkedet ligger i midten av korridoren.

For å holde pengemarkedsrenten nær midten av korridoren må sentralbanken tilpasse likviditetstilbudet slik at totale reserver i banksystemet er null. En likviditetsbeholdning som fraviker fra null vil påvirke alternativkostnaden ved bruk av stående fasiliteter, og derav påvirke pengemarkedsrenten. For sentralbanken er det derfor svært viktig å utforme nøyaktige prognoser over den strukturelle likviditeten. På den måten sikrer sentralbanken at de til enhver tid vet hvilke markedsoperasjoner som er nødvendige for å dekke likviditetsetterspørselen. Likviditetsstyring under et korridorsystem stiller større krav til finjustering av likviditeten fra sentralbanken for å holde pengemarkedsrenten nær styringsrenten (Bernhardsen & Kloster, 2010).

Figur 2-13 Etterspørsel etter og tilbud av reserver i et korridorsystem



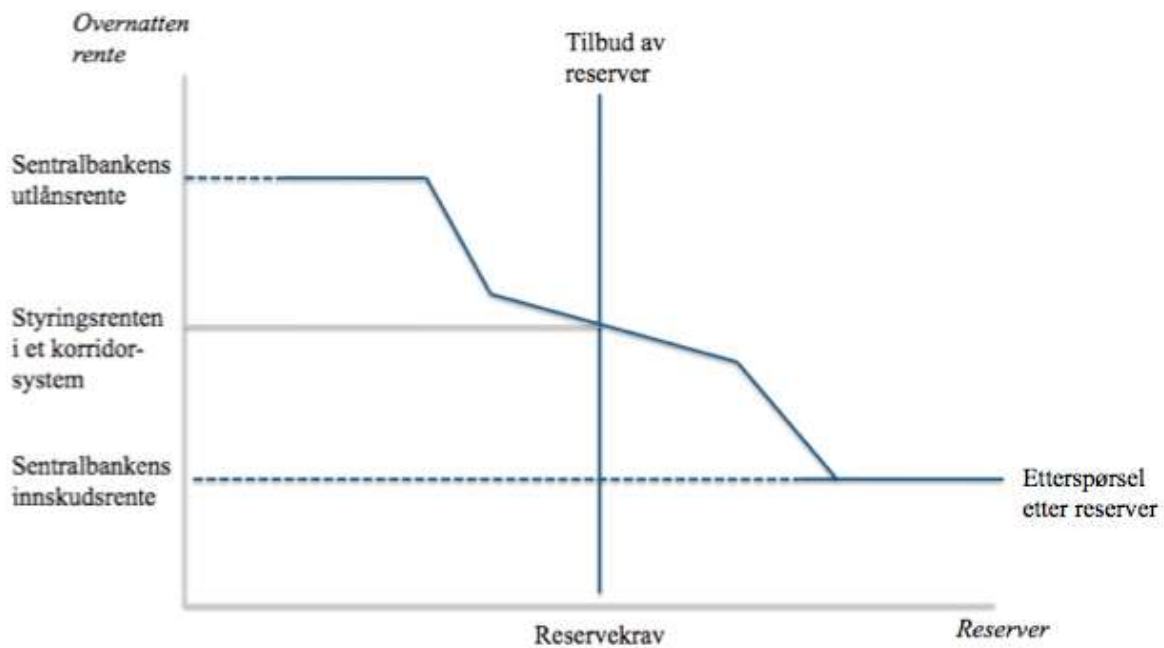
Kilde: (Syrstad, 2011)

Dersom samlet banklikviditet er mindre enn null vil det være flere underskuddsbanker enn overskuddsbanker. Tilbudskurven vil da ligge til venstre for nullpunktet. Enkelte banker må da benytte seg av lånefasilitetene i sentralbanken, og pengemarkedsrenten vil kunne stige over ønsket midtpunkt i korridoren. I så tilfelle må sentralbanken tilføre likviditet for å holde pengemarkedsrenten nær målet i midten av korridoren. I motsatt tilfelle vil sentralbanken inndra likviditet slik at det blir færre overskuddsbanker, og pengemarkedsrenten presses opp.

LIKVIDITETSSTYRING MED KORRIDORSYSTEM OG RESERVEKRAV

For et korridorsystem kan det være ønskelig å holde et nivå på reservene som er større enn null. I så tilfelle vil sentralbanken ha et reservekrav som bankene må tilpasse sin likviditet ut fra. Reservekravet er ofte utformet som et daglig gjennomsnittskrav over en reservekravsperiode. Når det er et periodisk mål som skal nås, er det større fleksibilitet i forhold til det daglige nivået på likviditetsbeholdningen. Ettersom bankene har større fleksibilitet i sin reservestyring blir de mer rentesensitive, og etterspørselskurven blir mer elastisk rundt styringsrenten (se figur 2- 14). Med en mer elastisk etterspørsel vil endringer i tilbudet av reserver ha mindre effekt på pengemarkedsrenten enn i et korridorsystem uten periodisk reservekrav (Keister, Martin, & McAndrews, 2008). Det skal presiseres at Norges Bank ikke opererer med reservekrav i sin likviditetsstyring.

Figur 2-14 Etterspørsel etter og tilbud av reserver i et korridorsystem med reservekrav



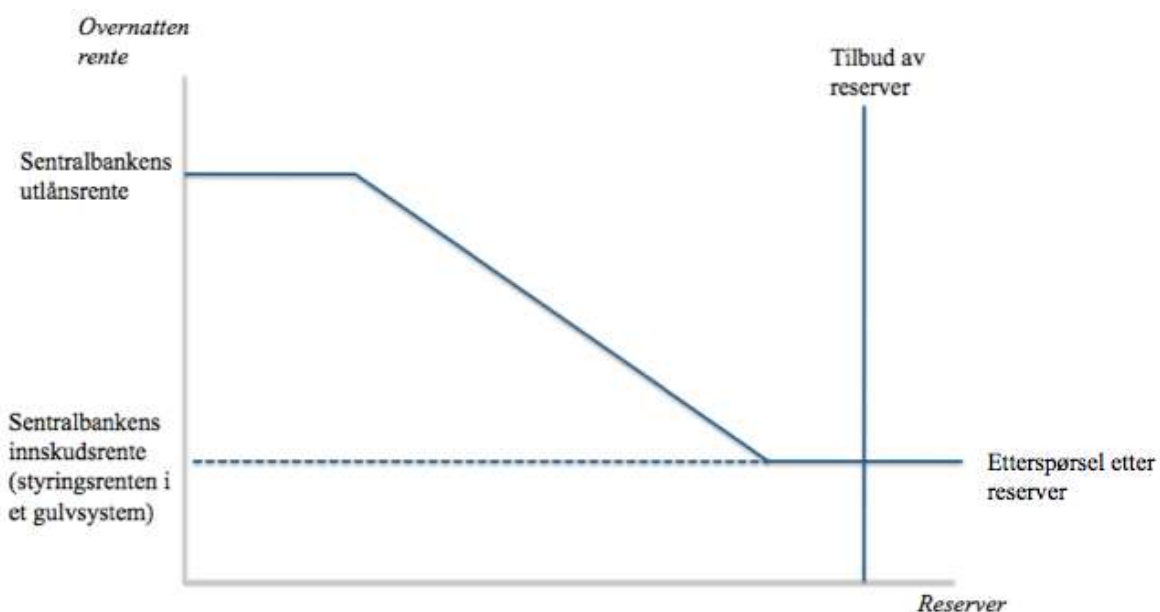
Kilde: (Syrstad, 2011)

2.4.5 LIKVIDITETSSTYRING MED GULVSYSTEM

I et gulvsystem vil styringsrenten være lik sentralbankens innskuddsrente, og styringsrenten danner således gulvet. For å holde pengemarkedsrenten nær gulvet i korridoren vil sentralbanken sikre at banksystemet som helhet alltid er i en positiv fordringsposisjon. Med tilstrekkelig likviditetstilbud vil færre banker etterspørre likviditet ved dagens slutt, og pengemarkedsrenten blir ikke presset opp over gulvet.

Med tilstrekkelig tilbud av likviditet vil skjæringspunktet mellom tilbud og etterspørsel etter reserver være på den uelastiske delen av etterspørselkurven. På den måten kan sentralbanken endre likviditetstilbudet uten å påvirke pengemarkedsrenten, og et gulvsystem frikobler derfor likviditetsstyringen fra rentemålet.

Figur 2-15 Etterspørsel etter og tilbud av reserver i et gulvsystem



Kilde: (Syrstad, 2011)

Ved finansiell uro kan det være tilfeller hvor sentralbanken ønsker å tilføre bankene reserver, samtidig som de ønsker å holde pengemarkedsrenten nær gulvet og styringsrenten. Uansett hvor mye reserver sentralbanken tilbyr vil ikke bankene tilby utlån til en lavere rente i interbankmarkedet enn styringsrenten som de får på sine innskudd i sentralbanken. På den måten gir et gulvsystem mulighet til å bruke likviditetsstyring som et verktøy for å sikre finansiell stabilitet i større utstrekning enn ved et korridorsystem (Syrstad, 2011).

Et gulvsystem krever mindre finjustering av likviditeten for å holde ønsket rentenivå enn et korridorsystem. Ved store svingninger i den strukturelle likviditeten kan det være svært utfordrende for sentralbanken å utforme nøyaktige prognoser over bankenes etterspørsel etter likviditet. I slike tilfeller vil det være enklere med et gulvssystem hvor sentralbanken enklere kan variere tilbudet av reserver uten at det påvirker rentenivået.

Når sentralbanken forrenter innskudd til styringsrenten, og likviditeten styres slik at pengemarkedsrenten ligger nær styringsrenten, har bankene mindre insentiv til å omfordele likviditet seg i mellom i interbankmarkedet. Dette fordi alternativkostnaden ved å plassere i sentralbanken er lav sammenlignet med et korridorsystem. Hvis en bank er i underskuddsposisjon må banken by en høyere rente enn styringsrenten for at overskuddsbanker skal finne det attraktivt å gi utlånet. For sentralbanken blir det i så tilfelle viktig å tilføre likviditet slik at pengemarkedsrenten ikke stiger, men holder seg nær

styringsrenten. Sentralbanken trår således inn i markedet, og overtar markedets rolle for omfordeling av likviditeten. Med vedvarende likviditetstilførsel fra sentralbanken for å sikre at pengemarkedsrenten holder seg nær gulvet kan reservene i banksystemet akkumulere over tid og komme ut av sentralbankens kontroll (Syrstad, 2011).

Når sentralbanken vedvarende må tilføre mer likviditet til banksystemet enn det som er tilfellet under et korridorsystem, kreves det sikkerhetsstillelse fra bankene i samme økende størrelsesorden. Å stille sikkerhet er dyrt for bankene da de alternativt kunne brukt sine aktiva til rentebærende utlån til publikum. Bankenes inntektsmuligheter påvirkes således av sentralbankens langvarige likviditetstilførsel (Bernhardsen & Kloster, 2010).

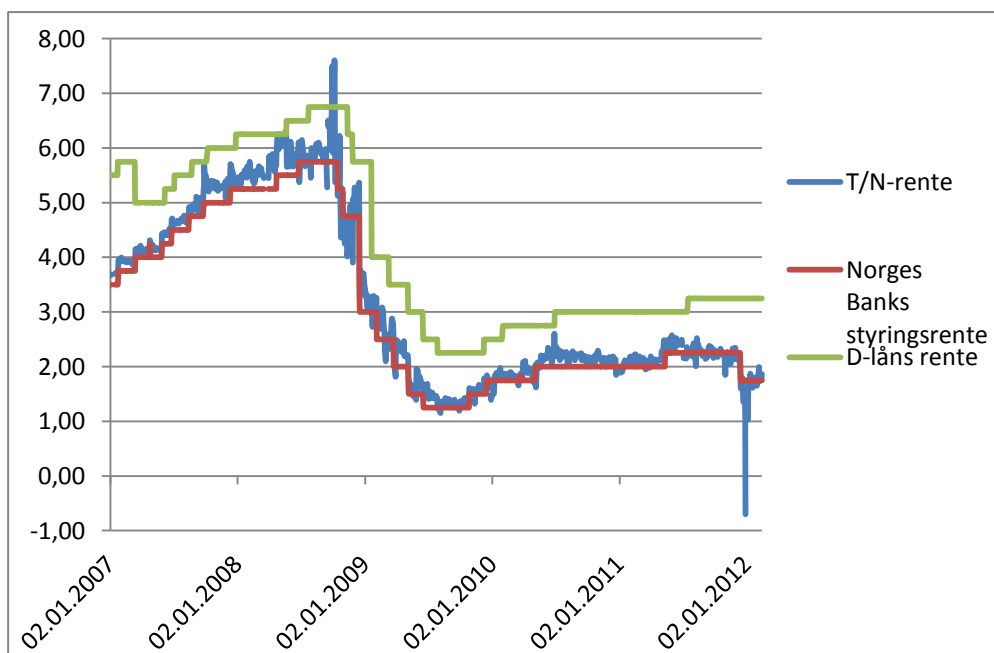
3. LIKVIDITETSSYSTEM I NORGE

I dette kapittelet belyser vi Norges Banks system for styring av bankenes reserver. Første del av kapittelet omhandler likviditetssystemet før endringen høsten 2011. I avsnitt 3.2 gjør vi rede for Norges Banks begrunnelse for å endre likviditetssystemet. Det siste avsnittet beskriver endringene som er gjort, og forklarer det nye likviditetssystemet.

3.1 LIKVIDITETSSYSTEMET I NORGES BANK FØR 3.OKT 2011

Siden siste halvdel av 1990-tallet har Norges Bank operert med et gulvsystem med intradagsfasiliteter for styring av bankenes reserver (Høringsnotat, 06.10.2010). Bakgrunnen for at Norges Bank har hatt et slikt system henger delvis igjen fra perioden med valutakursstyring hvor likviditetsbeholdningen ble brukt til å regulere valutakursen, samt det faktum at staten har sin likviditet i Norges Bank. Når staten har sine driftskonti i sentralbanken vil inn- og utbetalinger til/fra staten gi store svingninger i den strukturelle likviditeten, og derav bankenes etterspørsel etter likviditet. Ved å tilby tilstrekkelig med likviditet har Norges Bank sikret at pengemarkedsrenten (T/N NIBOR) har holdt seg nær gulvet i rentekorridoren.

Figur 3-1 Rentekorridor tidsperiode jan 2007- feb 2012 (Rente i prosent)



Figur 3-1 viser rentekorridoren med Norges Banks utlånsrente (overnatten D-lån) og innskuddsrente (styringsrenten/foliorenten), samt den korteste pengemarkedsrenten T/N NIBOR⁸.

Det er viktig å bemerke at T/N NIBOR allikevel kan komme utenfor korridoren. I figur 3-1 er dette spesielt tydelig i starten av januar 2012. Det er i hovedsak tre årsaker til at T/N NIBOR faller utenfor korridoren. For det første har ikke alle utenlandske banker adgang til sentralbankens fasiliteter. Deres etterspørsel vil derfor ikke påvirkes av Norges Banks inn- og utlånsrente. For det andre kan banker med låneadgang mangle tilstrekkelig med verdipapirsikkerhet, hvilket gjør at de ikke kan benytte lånefasilitetene i Norges Bank. Den tredje årsaken til at T/N NIBOR kan komme utenfor rentekorridoren er at T/N NIBOR er én dag forskjøvet i forhold til sentralbankens dagsrenter (Klovland, 2011).

I normale perioder har korridorsystem vært det vanligste systemet internasjonalt for styring av bankenes reserver. Norges Banks likviditetssystem skiller seg således fra praksisen i andre lands sentralbanker.

Syrstad (2011) har vurdert hvorvidt likviditetssystemet i Norges Bank før 3.oktober 2011 oppfyller kriteriene til et robust system (jfr. Avsnitt 2.3.3). Syrstad mener at det gamle likviditetssystemet tilfredsstiller noen av kravene til robusthet. Systemet har bidratt til at betalingssystemene har fungert godt, og rentebeslutninger er effektivt implementert. I tillegg viste systemet seg som svært robust ved håndtering av finanskrisen høsten 2008. Under krisen måtte Norges Bank tilføre store likviditetsvolum, og hadde fordel av at systemet frikoblet renten fra likviditetsstyringen. Syrstad påpeker også at Norges Banks risikotaking har vært lav da alle utlån er gitt mot sikkerhet. På den andre siden har ikke det gamle likviditetssystemet bidratt til effektive finansmarkeder. Systemet la ikke til rette for et aktivt interbankmarked da store mengder reserver i systemet reduserte bankenes insentiver til omfordeling. Syrstad konkluderer med at likviditetssystemet i Norges Bank trengte endringer. Spesielt gjelder dette at Norges Bank får større kontroll over reserveutviklingen i banksystemet, og at det settes en stopper for akkumulerende reserver over tid.

⁸ Merk at NOWA ikke ble innført før 3.oktober 2011. Før 3.oktober 2011 fungerte T/N NIBOR som den korteste pengemarkedsrenten i Norge.

3.2 NORGES BANKS VURDERING AV LIKVIDITETSSYSTEMET *FØR* 3.OKT 2011

3.2.1 RIMELIGE SENTRALBANKRESERVER I NORGE

På NBO Brukerforum 25. Januar 2012 holdt Norges Bank en presentasjon om likviditetssystemet i Norge. I presentasjonen forklarer Norges Bank at et kjennetegn ved det gamle likviditetssystemet var at marginen mellom Norges Banks innskuddsrente og renten på F-lån var svært lav. I følge Norges Bank bidro dette til at bankene lånte reserver i Norges Bank til kun noen få basispunkter⁹ over innskuddsrenten. I tillegg praktiserer Norges Bank gratis intradagslikviditet til banker mot sikkerhet. Norges Bank mener at nokså liberale krav til sikkerhet, sammen med lav rentemargin, bidro til at sentralbankreserver har vært relativt billig og tilgjengelig for norske banker (Kloster, 2011).

I Norges Banks høringsnotat av 06.10.2010 har de pekt på hvordan billige og tilgjengelige sentralbankreserver gjorde det enkelt for bankene å holde en stor andel av sine likvide midler som sentralbankreserver. Norges Bank uttaler blant annet at ”den lave kostnaden ved å holde reserver på konto over natten ser ut til å påvirke adferden i interbankmarkedet.” Da kostnaden ved å sitte med folioinnskudd var lav, mener Norges Bank at det gamle systemet bidro til at bankene mistet viljen til å låne ut til hverandre.

3.2.2 DÅRLIG OMFORDELING

Norges Bank poengterer i sine uttalelser at billige og tilgjengelige sentralbankreserver gir redusert insentiv til aktivitet for bankene. I følge Norges Bank er en implikasjon av lavt aktivitetsnivå at omfordeling av likviditet i det norske banksystemet har vært begrenset. I høringsnotatet av 06.10.2010 skriver Norges Bank blant annet at ”generelt fungerer omfordeling av reserver mellom bankene dårlig. (...) Den kortsiktige renten i pengemarkedet må bys mye opp før en utlåner melder seg i markedet.” Med lite motiv for omfordeling mener Norges Bank at det gamle systemet ga utslag i et dårlig fungerende interbankmarked.

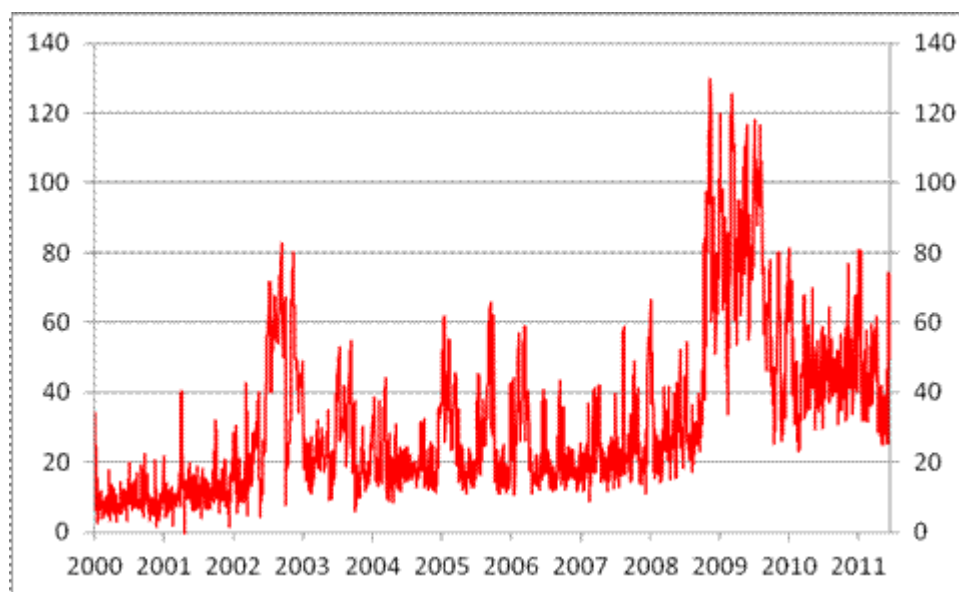
⁹ Et basispunkt er 0.01 prosentpoeng

Norges Bank forklarer at situasjonen med bankenes lave utlånsvilje tvinger sentralbanken til å tilby større mengder reserver for å holde pengemarkedsrenten nær styringsrenten. I Norges Banks presentasjonen hos NBO Brukerforum 25. januar 2012 ble det blant annet sagt at ”resultatet av det gamle systemet var at renten måtte bys godt over foliorenten for å lokke frem utlånere, og Norges Bank måtte tilføre mer likviditet for å holde renten nær foliorenten” (Svor, 2012).

3.2.3 HØYT VOLUM AV SENTRALBANKRESERVER

Da det gamle systemet ga utslag i lavt aktivitetsnivå og manglende omfordeling, mener Norges Bank at systemet indirekte bidro til stadig økende grad av likvidtilførsel. Til tross for at det var en naturlig økning i bankreserver under finanskrisen, mener Norges Bank at nivået på totale reserver ikke har falt tilstrekkelig etter krisen. Norges Bank mener således at nivået på bankreserver ikke er kommet tilbake til normalnivået som var før krisen. I høringsnotatet av 06.10.2010 kommer det frem at ”vi ser nå en tendens til at den kortsiktige markedsrenten stiger når de totale reservene faller ned mot 30 milliarder kroner.” Figur 3-2 viser at nivået på sentralbankreservene er høyere etter finanskrisen enn før.

Figur 3-2 Total likviditet i banksystemet fra 2000 (Mill. Kroner)



Kilde: (Høringsnotat, 06.10.2010)

Norges Bank betrakter det som problematisk at nivået på totale reserver hadde vokst til et relativt høyt nivå. I tillegg mener de at det var urovekkende at bankene gradvis hadde tilpasset sin adferd i markedet i forhold det høye reservenivået. I høringsnotatet av 06.10.2010 uttaler de at ”når Norges Bank i en periode har holdt reservene relativt høyt, ser det ut til at bankene gradvis tilpasser seg dette nivået. Incentivene til å låne ut er i utgangspunktet svake og synes å svekkes ytterligere dersom bankene over en viss periode ikke behøver å låne for å dekke sine behov.”

Da det gamle systemet ga utslag i stadig voksende reserver i banksystemet, mener Norges Bank at det var en risiko for at sentralbanken overtok markedets funksjoner. I utgangspunktet skal Norges Banks tilførsel av reserver først og fremst sikre at betalingsoppgjørene mellom bankene fungerer optimalt. I tilfeller hvor banker mot slutten av dagen har behov for likviditet, skal bankene kunne håndtere dette gjennom handler seg i mellom. Norges Bank viser til at etterspørselen etter bankreserver i auksjoner av F-lån gjennomgående har vært høyere enn bankenes behov for å gjennomføre daglige betalingstransaksjoner. Norges Bank mener at dette antyder at de var for delaktige i interbankmarkedet.

Norges Bank uttaler følgende i sitt høringsnotat av 06.10.2010:

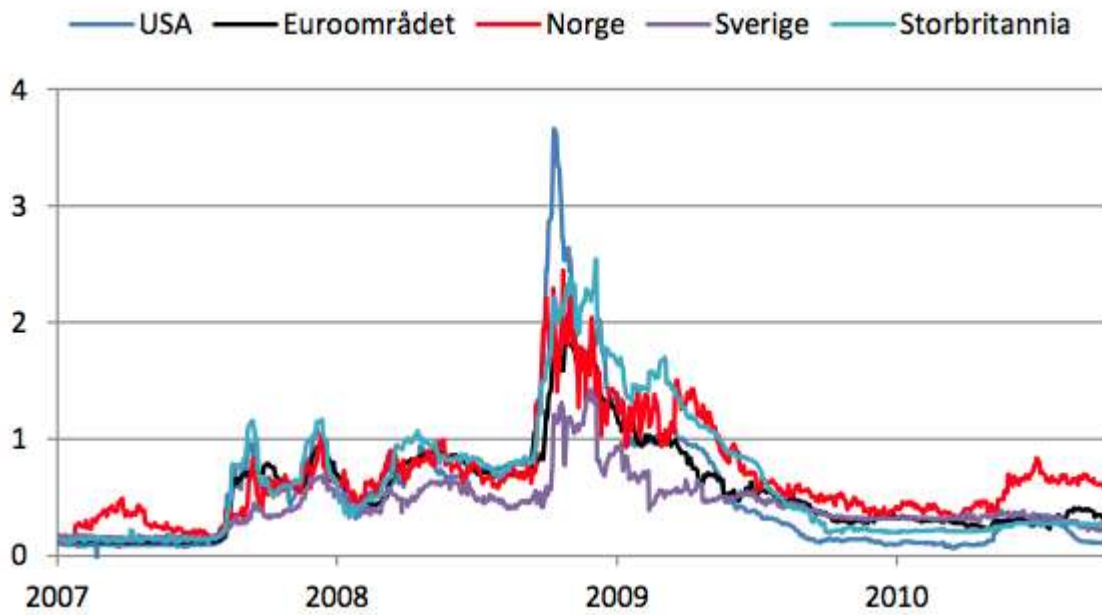
”Det er ikke Norges Banks oppgave å skaffe bankene finansiering. Det er markedets oppgave å transformere sparing til utlån. Reservene Norges Bank stiller til rådighet skal først og fremst sørge for at betalingsoppgjørene mellom bankene fungerer tilfredsstillende. Dersom en bank mot slutten av dagen har et underskudd av reserver, må bankene kunne håndtere dette gjennom handler seg i mellom.”

3.2.4 HØYE RENTEPÅSLAG

Norges Bank har i tillegg tolket høye rentepåslag som en indikator for at det norske pengemarkedet ikke fungerte optimalt. I sitt høringsnotat av 06.10.2010 uttaler Norges Bank ”at høye påslag er et uttrykk for at pengemarkedet i norske kroner fungerer dårlig.” I tillegg skriver de at påslagene både for T/N NIBOR og 3M NIBOR har vært høye og volatile, samtidig som de ligger høyere enn normalnivået før krisen. Norges Bank sier at ”gjennom

finanskrisen var rentepåslagene generelt høyere i Norge enn i andre land. De har også holdt seg høyere enn i andre land i etterkant av finanskrisen.”

Figur 3-3 Rentepåslag (3M) i ulike land (i prosent)

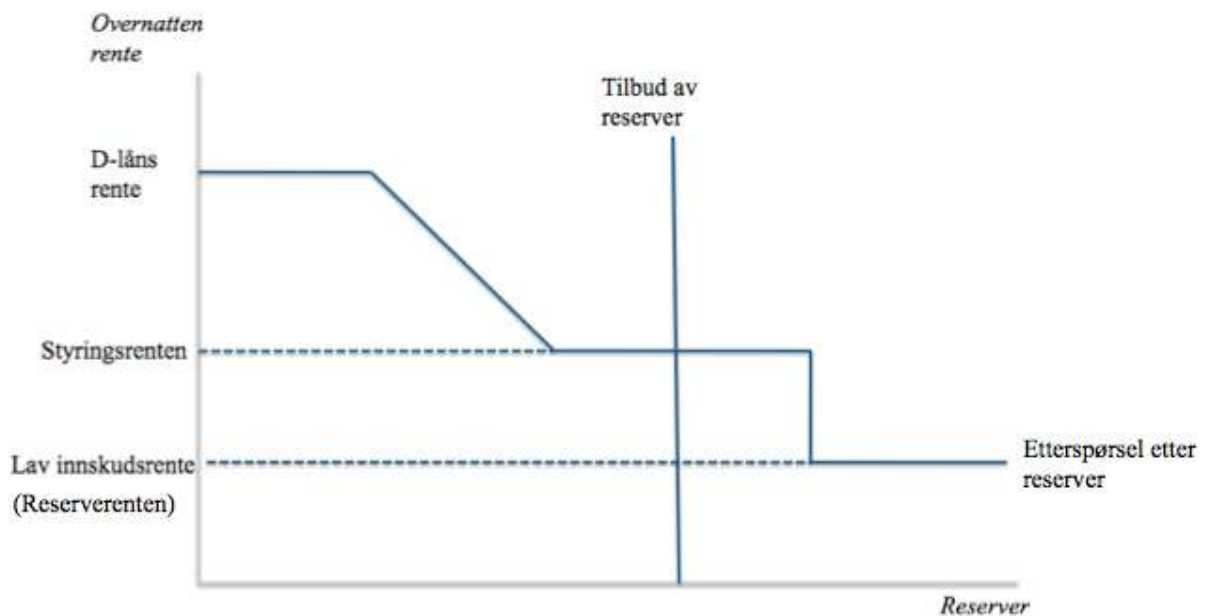


Kilde: (Høringsnotat, 06.10.2010)

3.3 NORGES BANKS LIKVIDITETSSYSTEM *ETTER* 3.OKT 2011

Hovedstyret i Norges Bank vedtok i desember 2010 å endre systemet for styring av bankenes reserver. Systemendringen forandrer verken intradagsfasilitetene eller markedsoperasjonenes auksjonsform. Reservene forrentes fortsatt til styringsrenten, men nå forrentes reservene kun opp til en viss kvote. Med det nye systemet får altså hver bank tildelt en kvote som angir reservenivået bankene kan forrente til styringsrenten. Innskudd utover kvoten forrentes til reserverenten som ligger hundre basispunkt under styringsrenten. Med det nye systemet blir sentralbanklikviditet mer kostbart, og plasseringer i sentralbanken har dermed blitt mindre attraktivt for banker med overskuddslikviditet (Kloster, 2011).

Figur 3-4 Likviditetssystemet etter 3.oktober 2011

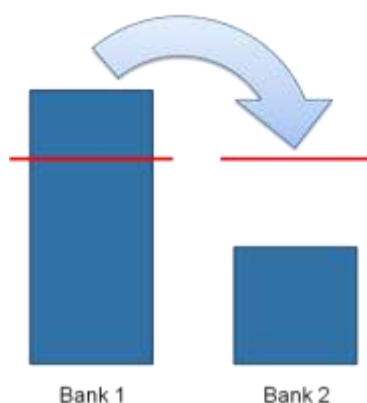


Kilde: (Kloster, 2011)

Banker med innskudd utover sin kvote vil foretrekke å plassere i interbankmarkedet til en rente som er høyere enn reserverenten. Med flere långivere blir det enklere for banker med lånebehov å låne reserver overnatten i interbankmarkedet, uten å måtte by opp pengemarkedsrenten betraktelig. Banker med plass på sin kvote vil også finne det lønnsomt å låne i markedet til en rente lavere enn styringsrenten, for deretter å plassere lånet som innskudd i sentralbanken og motta styringsrenten. Figur 3-5 gir en oversikt over hva kvotesystemet innebærer for den enkelte bank. Bank 1 vil ønske å plassere i

interbankmarkedet fremfor å forrente innskudd utover sin kvote til reserverenten. Bank 2 vil ønske å låne i interbankmarkedet for å plassere i sentralbanken til styringsrenten. Således bidrar kvotesystemet til større grad av omfordeling av likviditet mellom bankene.

Figur 3-5 Hva innebærer kvoten for en enkelt bank



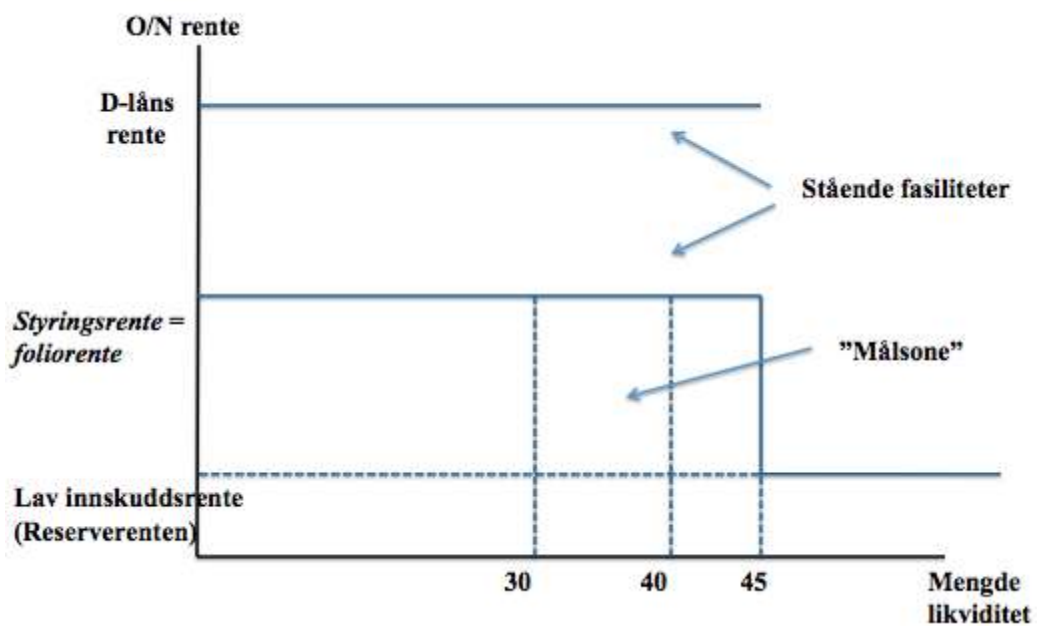
Kilde: (Kloster, 2011)

I NBO er bankene delt i tre grupper: A1, A2 og B. I utgangspunktet ble den samme inndelingen brukt ved fastsettelse av bankenes kvoter. Det vil si at A1-banker er gruppe 1, A2 er gruppe 2, og B-bankene er gruppe 3. Unntaket er NIBOR-bankene, som tilhører A2 i NBO, ble flyttet til gruppe 1 ved fastsettelse av kvotene. Norges Bank har begrunnet dette med at NIBOR-banker er prisstillere og aktive i pengemarkedet, hvilket betyr at de har best forutsetning for å omsette reserver overnatten (Høringsnotat, 06.10.2010).

Norges Bank fastsetter størrelsen på gruppens kvoter og den samlede summen av alle kvoter, totalkvoten. For Norges Bank har det vært viktig å fastsette kvotene ut fra hvilken evne og mulighet bankene har til omfordele reserver seg i mellom. På den måten blir kvotene tilpasset slik at de stimulerer til mer aktivitet i interbankmarkedet. Alle banker innen hver gruppe får tildelt samme kvote. Hver gruppes andel av totalkvoten er lik gruppens andel av den samlede forvaltningskapitalen for bankene som er tilknyttet NBO. Størrelsen på totalkvoten vurderes normalt to ganger i året, og eventuelt hyppigere dersom det er uro i finansmarkedene. I utgangspunktet vil ikke Norges Bank tilby mer reserver til banksystemet enn summen av kvotene, da dette kan medføre at pengemarkedsrenten blir betydelig lavere enn styringsrenten. For å få en gradvis tilpasning til kvotesystemet har Norges Bank ved oppstart tilbudt relativt romslige kvoter (Høringsnotat, 06.10.2010).

Totalkvoten har vært uforandret siden innføringen av systemet på henholdsvis 45 milliarder kroner. Norges Banks mål er å holde reservene i banksystemet på gjennomsnittlig 35 milliarder kroner, med et symmetrisk intervall på ± 5 milliarder rundt dette nivået (Norges Bank, 2012c). Nedenfor illustreres Norges Banks målsone for sentralbankreserver.

Figur 3-6 Norges Banks målsone for sentralbanklikviditet

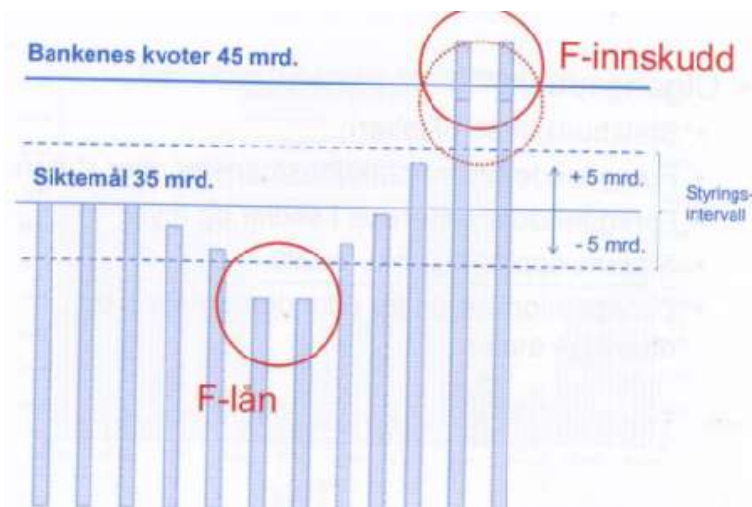


Kilde: (Svor, 2012)

Under det gamle systemet måtte Norges Bank tilpasse markedsoperasjonene for å unngå at overnattenrenten ble presset over styringsrenten. Med det nye systemet og reserverenten er det også en risiko for at overnattenrenten kan falle under styringsrenten. For å sikre at overnattenrenten verken stiger eller synker for mye i forhold til styringsrenten, må Norges Bank være mer aktive med markedsoperasjoner enn tidligere. En virkning av det nye systemet er derfor at det forekommer hyppigere auksjoner av F-lån og F-innskudd.

Norges Bank vil altså tilpasse sine markedsoperasjoner med sikte på at totale reserver til enhver tid er nær målsonen, slik at overnattenrenten holdes nær styringsrenten. Figur 3-7 illustrer for hvilke nivåer av reserver det er behov for enten tilførsel (F-lån) eller inndragning (F-innskudd) av likviditet.

Figur 3-7 Et styringsintervall for bankenes likviditet



Kilde: (Intervju Norges Bank, 2012).

Det nye likviditetssystemet i Norge kan betraktes som en mellomløsning mellom et gulv- og korridorsystem. Når bankene får en lavere rente på sine innskudd utover kvoten, vil de få større økonomisk insentiv til å bruke interbankmarkedet fremfor innskudd i sentralbanken. Ved å gjøre sentralbanklikviditet mer kostbart beveger likviditetssystemet seg mot et korridorsystem, og Norges Bank håper det vil stimulere til økt aktivitet. Norges Bank mener at mer aktivitet i overnattemarkedet fører til mer stabil rentedannelse og lavere rentepåslag. Norges Bank hevder altså at det nye likviditetssystemet vil redusere rentepåslagene, og presiserer at dette også gjelder pengemarkedsrenter med lengre løpetid (Høringsnotat, 06.10.2010).

Norges Bank vil med det nye systemet fortsatt utnytte fleksibiliteten som et gulvssystem har, ved at likviditetsstyringen er frikoblet fra rentemålsetningen. Dermed vil systemet sørge for at svingninger i den strukturelle likviditeten, spesielt grunnet statens transaksjoner, ikke i for stor grad vanskeliggjør likviditetsstyringen i Norges Bank og for bankene (Syrstad, 2011).

Når kvotesystemet begrenser bankenes etterspørsel etter sentralbanklikviditet vil Norges Bank ha større kontroll over utviklingen i banksystemets reserver. På den måten sikrer det nye systemet at mengden reserver ikke vokser uforholdsmessig mye over tid (Syrstad, 2011).

Tabell 2 gir en oppsummering av Norges Banks viktigste intensjoner med det nye likviditetssystemet.

Tabell 2 Hensikt med nytt likviditetssystem

Norges Banks hensikt med innføring av nytt likviditetssystem	<ul style="list-style-type: none">- Øke aktiviteten i interbankmarkedet- Sikre bedre omfordeling mellom bankene- Redusere volatiliteten i T/N NIBOR påslag og 3M NIBOR påslag- Redusere total likviditetsbeholdning hos bankene- Bedre likviditetsstyringen i Norges Bank og hos bankene
---	--

4. KVANTITATIV ANALYSE

I kapittel fire presenterer vi våre kvantitative funn. Vi har analysert aktiviteten i interbankmarkedet, volatiliteten i pengemarkedsrentene, samt rentepåslaget i både T/N- og 3M NIBOR. I kapittelets siste avsnitt gis en kort oppsummering av funnene.

4.1 AKTIVITET I INTERBANKMARKEDET

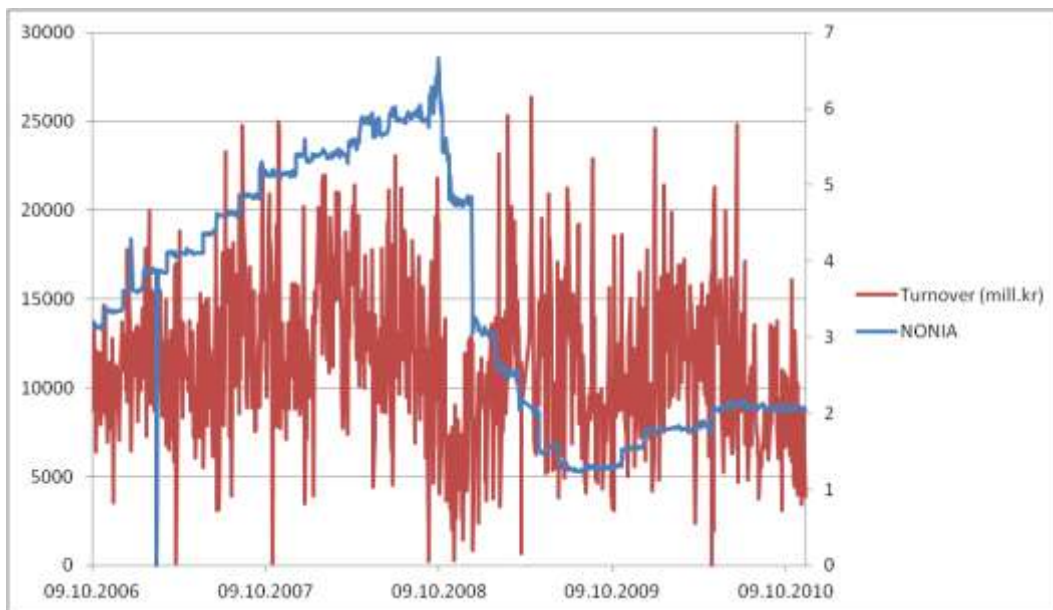
For å undersøke aktivitetsnivået i interbankmarkedet har vi benyttet et datasett for NONIA, Norwegian Overnight Index Average, som vi har fått av Norges Bank. Datasettet inneholder daglige observasjoner og strekker seg fra oktober 2006 til februar 2012. Vi mangler data for perioden november 2010 til 3.oktober 2011, noe som gjør det vanskelig å illustrere et eventuelt skille i aktiviteten i interbankmarkedet rett før og etter 3.oktober 2011.

NONIA er en verdivektet overnattenrente og kan sammenlignes med EONIA for euroområdet. Norges Bank har trukket ut transaksjoner som antas å være overnattelån fra sitt real-time gross settlement (RTGS) system. Prosedyren som ligger til grunn for å trekke ut overnattelån er at par av transaksjoner mellom to banker på påfølgende bankdager klassifiseres som overnattelån. Kravet for klassifisering er at det overførte beløpet på én dag (V_t) er et rundt tall, og beløpet som tilbakeføres påfølgende dag (V_{t+1}) er lik det overførte beløpet pluss et beløp som kan betraktes som påløpt overnattenrente (Akram & Christophersen, 2011). En implisert overnattenrente ii fremkommer således ved følgende formel:

$$ii = \left(\frac{V_{t+1}}{V_t} - 1 \right) \times 36$$

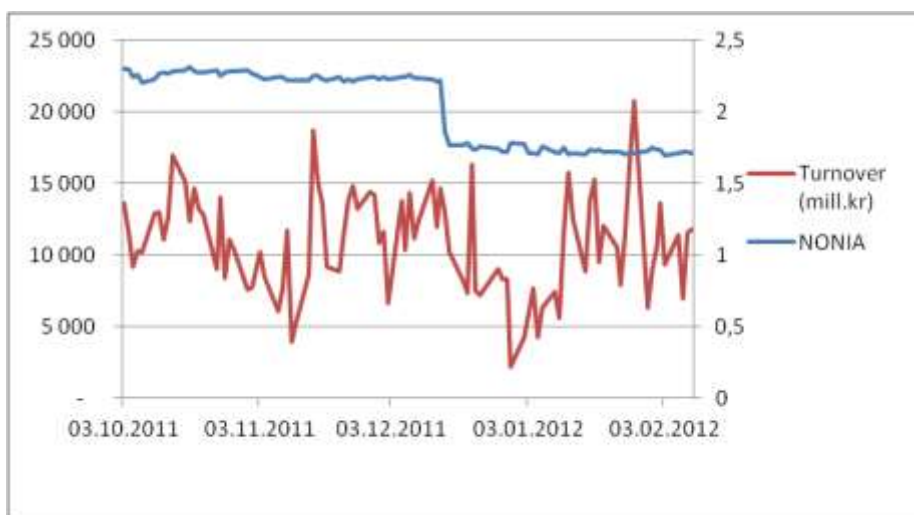
Akram og Christophersen (2011) benytter i sin artikkel daglig transaksjonsvolum og NONIA-renten som beskrivelse av interbankmarkedsaktivitet. Vi har tatt utgangspunkt i tilnærmingen til Akram og Christophersen (2011) når vi analyserer hvorvidt aktiviteten i interbankmarkedet har endret seg som følge av innføringen av nytt likviditetssystem. Ved å se på utviklingen i transaksjonsvolum og rente både før og etter 3.oktober får vi en indikasjon på hvorvidt aktivitetsnivået er endret.

Figur 4-1 NONIA transaksjonsvolum og rente før innføring av likviditetssystemet. Tidsperiode 09.okt 2006-19.nov 2010



Figur 4-1 viser at det er stor variasjon i transaksjonsvolumet over hele perioden. Vi observerer et fall i aktiviteten under finanskrisen oktober 2008. NONIA stiger frem til finanskrisen, og faller deretter ned til et relativt lavt nivå. Det er naturlig å anta at fallet i NONIA er et resultat av at styringsrenten ble satt ned under finanskrisen. Etter finanskrisen ser vi at NONIA har holdt seg på et relativt lavt nivå som styringsrenten, mens transaksjonsvolumet har tatt seg opp.

Figur 4-2 NONIA transaksjonsvolum og rente etter innføring av likviditetssystemet. Tidsperiode 3.okt 2011- 9.feb 2012



Figur 4-2 viser at transaksjonsvolumet også varierer i perioden etter innføring av systemet. NONIA, som før innføringen holdt seg på et relativt lavt nivå, har fortsatt å holde tilsvarende lave nivå også etter systemendringen. I desember 2011 observerer vi et betydelig fall i NONIA, noe som kan henge sammen med at styringsrenten ble satt ned et halvt prosentpoeng 14. desember 2011.

For å gi en mer utfyllende beskrivelse av utviklingen i aktivitetsnivået fremstiller vi deskriptiv statistikk for transaksjonsvolumet. Perioden før innføringen av systemet har vi valgt å dele i tre deler.

Tabell 3 Deskriptiv statistikk for transaksjonsvolum i interbankmarkedet

Periode	Antall observasjoner	Gjennomsnittlig transaksjonsvolum	Standardavvik	Min	Maks
Før krisen (okt 2008 – aug 2008)	466	12 641 914 000	4 070 630 000	0	24 982 000 000
Finanskrisen (sep 2008 – sep 2009)	265	10 260 615 000	4 725 210 000	210 000 000	26 369 000 000
Etter krisen (okt 2009 – nov 2010)	288	10 460 694 000	4 049 150 000	30 000 000	24 814 000 000
Etter 3.okt 2011	93	10 794 720 000	3 464 320 000	2 210 000 000	20 797 000 000

Fra tabell 3 kan vi se at før systemet ble innført (de tre første periodene) varierer daglig transaksjonsvolum mellom 0 og 26 milliarder kroner. I perioden etter 3.oktober varierer daglig transaksjonsvolum mellom 2 og 21 milliarder kroner. Våre observasjoner fra perioden med nytt system viser altså et mindre variasjonsintervall for daglig transaksjonsvolum.

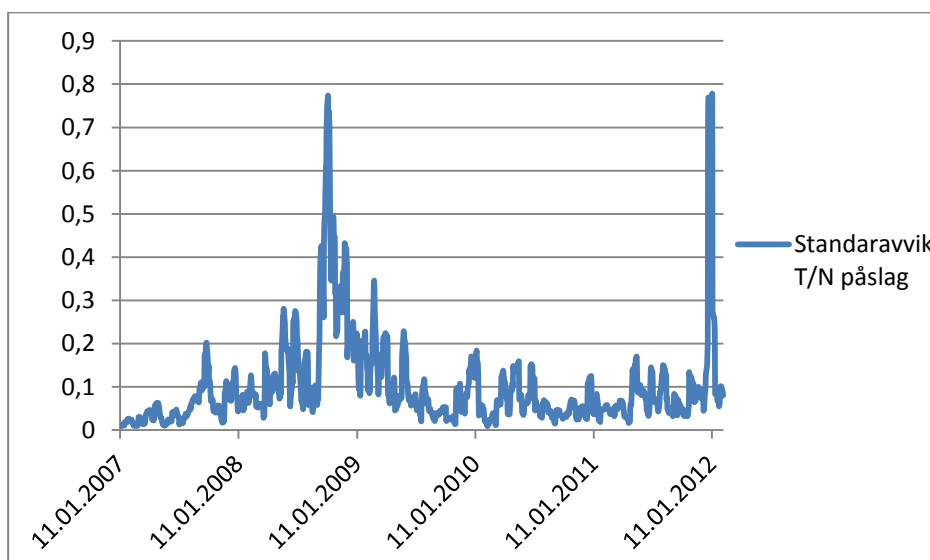
Den deskriptive statistikken viser også at standardavviket for transaksjonsvolum er lavere for perioden etter 3.oktober 2011. Lavere standardavvik, samt mindre variasjonsintervall, kan indikere at det har blitt et mer stabilt aktivitetsnivå i interbankmarkedet som følge av det nye likviditetssystemet.

4.2 VOLATILITET I RENTEPÅSLAG (T/N NIBOR OG 3M NIBOR)

For å undersøke hvorvidt volatiliteten i T/N- og 3M NIBOR er påvirket av innføringen av det nye likviditetssystemet tar vi utgangspunkt i fremgangsmåten til Kran og Øwre (Kran & Øwre, 2001). I deres artikkel sammenlignes rentevolatilitet i T/N mellom land, og volatiliteten er målt ved standardavviket siste 10 dager. Vi ønsker å benytte samme mål på volatilitet, men sammenligner tidsperioder fremfor land. Vi tar utgangspunkt i påslaget for begge rentene, det vil si differansen mellom T/N NIBOR og styringsrenten og differansen mellom 3M NIBOR og forventet styringsrente (OIS) beregnet av Norges Bank. Ved å se volatiliteten i rentepåslaget elimineres endringer i styringsrenten som gir utslag i endrede pengemarkedsrenter.

For å analysere rentevolatiliteten har vi tatt utgangspunkt i daglige renteobservasjoner og beregnet standardavvik siste 10 dager. Resultatet presenteres i de påfølgende figurene, og gir oss dermed en indikasjon på utviklingen i rentevolatiliteten.

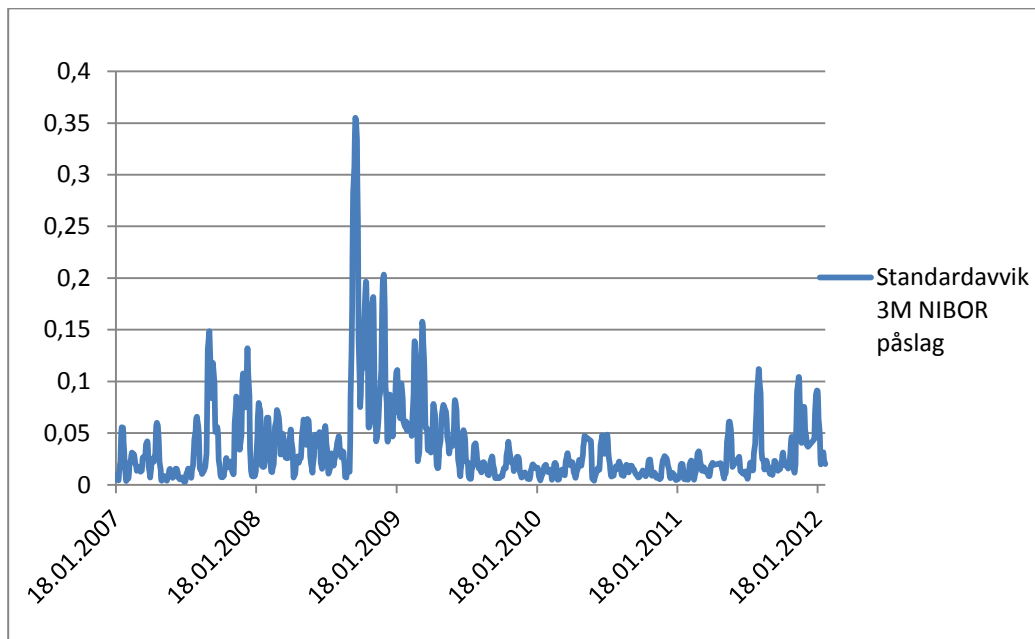
Figur 4-3 Standardavvik siste 10 dager T/N NIBOR 02.01.2007-14.02.2012 (i prosent)



Fra figur 4-3 ser vi at volatiliteten i T/N NIBOR påslaget var høy under finanskrisen. I tillegg legger vi merke til at volatiliteten er spesielt høy ved årsskiftet til 2012. Denne figuren gir ikke noe tydelig tegn på at T/N påslaget forble på et relativt høyt nivå etter finanskrisen, slik som Norges Bank har påstått. Norges Bank hadde også et ønske om lavere

volatilitet i T/N NIBOR, men ut fra figuren kan vi ikke se at volatiliteten i T/N påslaget har blitt lavere.

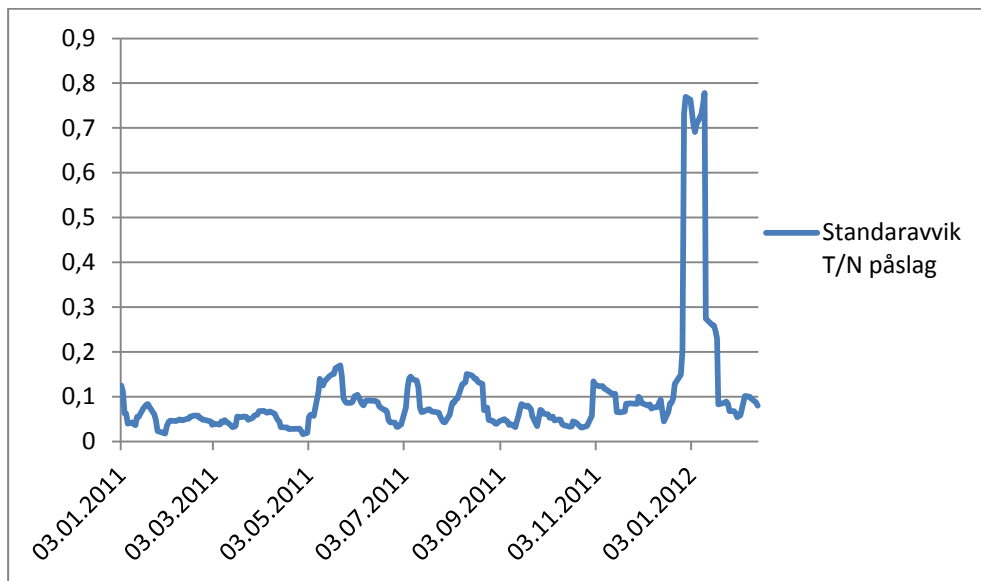
Figur 4-4 Standardavvik siste 10 dager 3M NIBOR 05.01.2007–06.02.2012 (i prosent)



Fra figur 4-4 ser vi at volatiliteten i 3M påslag, i likhet med T/N, er høy i perioden 2008-2009 da finanskrisen skapte stor usikkerhet mellom bankene. Etter finanskrisen ser vi at volatiliteten ble betraktelig redusert.

For tydeligere å kunne se et eventuelt skille mellom perioden før og etter 3.oktober, fremstiller vi utvikling i rentevolatiliteten for *året 2011*.

Figur 4-5 Standardavvik siste 10 dager T/N NIBOR 03.01.2011-14.02.2012 (i prosent)

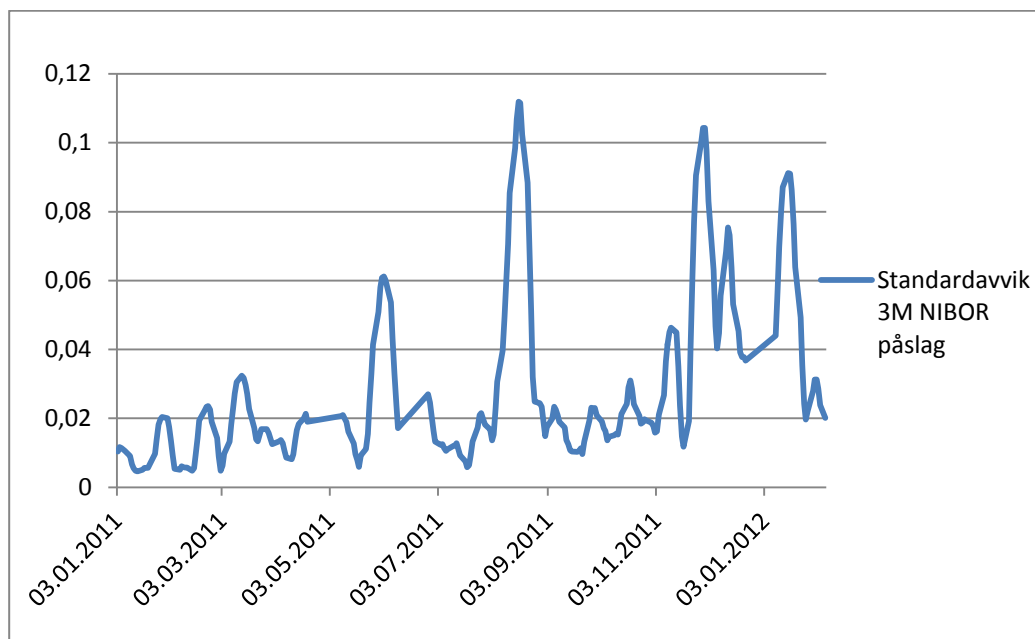


Fra figur 4-5 er det vanskelig å tolke om volatiliteten i T/N påslaget er blitt endret som følge av systeminnføringen. Grafen viser ingen tydelige tegn på verken økt eller redusert volatilitet i perioden etter 3.oktober. På bakgrunn av grafen kan vi derfor ikke si at Norges Bank har oppnådd sin hensikt i forhold til å redusere påslaget i T/N.

Vi ser imidlertid en betydelig økning i volatiliteten ved årsskiftet til 2012. Mest sannsynlig skyldes dette bankenes spesielle adferd ved årsskiftet fremfor en konsekvens av likviditetssystemet. Høy volatilitet ved årsskiftet kommer av at bankene ved utgangen av 2011 begynte å tilpasse seg til BASEL III-regelverket¹⁰. BASEL III stiller nye krav til kvalitet og nivå på bankers kapitalbase, og medfører at sentralbankinnskudd ble mer attraktivt. Høyere etterspørsel etter reserver ga utslag i en midlertidig renteoppgang.

¹⁰ BASEL III er en global regulerende standard for finansinstitusjoners kapitaldekning, stresstesting og likviditetsrisiko. Baselkomiteen står bak de standarder som ligger til grunn i regelverket.

Figur 4-6 Standardavvik siste 10 dager 3M NIBOR 03.01.2011-06.02.2012 (i prosent)



Fra figur 4-6 ser vi at rentevolatiliteten i 3M NIBOR påslaget har variert gjennom store deler av 2011. I likhet med T/N, ser vi ikke noe klart skille på volatiliteten i 3M NIBOR påslaget før og etter 3.oktober. Grafen viser altså ingen tegn til at likviditetssystemet har hatt noe reduserende effekt på rentevolatiliteten i 3M NIBOR.

Som nevnt i avsnitt 2.1.2 vil ofte renter med lengre løpetid reflektere ulike risikopremier. Etersom nivået på 3M NIBOR påvirkes av risikopremier, må vi se utviklingen i volatiliteten for 3M NIBOR påslaget i lys av dette. Høsten 2011 var det mye uro i de internasjonale finansmarkedene, og tilgangen til utenlandsk finansiering var begrenset. Store svingninger i rentevolatiliteten, som grafen viser, kan derfor være et resultat av dyrere finansiering som følge av usikkerhet i markedet.

Samlet sett gir ingen av grafene noe entydig resultat i forhold til utviklingen i rentevolatiliteten. Vår grafiske vurderingen viser ingen tegn til at volatiliteten i T/N- eller 3M NIBOR påslagene har endret seg etter 3.oktober. Ved å fremstille volatilitet målt ved standardavvik virker det som at Norges Bank ikke har oppnådd sin intensjon om mindre rentevolatilitet.

4.3 RENTEPÅSLAG T/N NIBOR

For å teste om likviditetssystemet har hatt en påvirkning på rentepåslaget i T/N har vi valgt å gjennomføre en hypotesetest for sammenlikning av to populasjoner. Vi skiller observasjonene i to perioder, før og etter 3.oktober, og tester om gjennomsnittet i rentepåslaget er forskjellig i disse to periodene. Vi forutsetter at leseren av oppgaven er kjent med betingelsene som ligger til grunn for hypotesetesten, og vi gir derfor ikke en nærmere beskrivelse av betingelsene. Vårt datasett består av daglige observasjoner for T/N NIBOR beregnet av Norges Bank og styringsrenten, og strekker seg fra januar 2007 til februar 2012.

Hypotesetesten sammenlikner estimerte gjennomsnitt for to utvalg trukket fra hver sin populasjon (Keller, 2009). For vår analyse er populasjon 1 T/N påslaget under det gamle likviditetssystemet, mens populasjon 2 er T/N påslaget etter innføringen av nytt likviditetssystem. Utvalg 1 er for oss T/N påslaget fra januar 2007 til 3.oktober 2011, mens utvalg 2 er T/N påslaget fra 3.oktober 2011 til februar 2012. Hypotesene for testen er:

$$H_0 : (\mu_1 - \mu_2) = 0$$

$$H_A : (\mu_1 - \mu_2) \neq 0$$

Vi gjennomfører en tosidig hypotesetest siden vi på forhånd ikke har grunnlag for å anta at gjennomsnittlig påslag har beveget seg i en gitt retning etter 3.oktober. Testobservatoren er Student t med $n_1 + n_2 - 2$ frihetsgrader. Testen finnes i to versjoner, avhengig av om de to populasjonene har lik eller ulik varians (Keller, 2009). Vi benytter oss av hypotesetesten med utgangspunkt i at de to populasjonene har ulik varians da gjennomføring av en F-test for populasjonsvariens gir svært lave p-verdier. I tabell 4 gjengis resultatene fra hypotesetesten.

Tabell 4 Resultat hypotesetest for T/N Rentepåslag

Variabel	Observasjoner	Gjennomsnitt	Standardavvik
T/N Påslag før 3.okt 2011	1129	0.1721701	0.1950859
T/N Påslag etter 3.okt 2011	90	-0.1088889	0.2906268
<i>Kombinert</i>	1219	0.1514192	0.0061977
t = 9.014 Frihetsgrader = 95.6446 p-verdi = 0.0000			

Med en lav p-verdi kan vi med sikkerhet forkaste nullhypotesen om ingen forskjell mellom periodene. Følgelig kan vi konkludere med at gjennomsnittlig T/N rentepåslag er signifikant forskjellig i periodene før og etter 3.oktober. Hvorvidt forskjellen i gjennomsnitt skyldes nytt likviditetssystem eller andre faktorer på samme tidspunkt, kan vi ikke på bakgrunn av denne testen gi svar på.

Det er likevel naturlig å anta at innføringen av systemet er en årsak til at påslaget i T/N er signifikant forskjellig i de to periodene. For å unngå å forrente bankreserver til reserverenten har det nye systemet gjort det ønskelig for enkelte banker å tilby likviditet til en lavere pris enn styringsrenten. I så tilfelle vil rentepåslaget kunne være negativt.

På bakgrunn av det overnevnte finner vi det naturlig å anta at likviditetssystemet er en medvirkende årsak til at gjennomsnittet i de to periodene er signifikant forskjellig. Resultatet fra hypotesetesten kan derfor indikere at det nye likviditetssystemet har påvirket T/N påslaget slik Norges Bank ønsket.

4.4 REGRESJONSANALYSE: RENTEPÅSLAG 3M NIBOR

I dette avsnittet ønsker vi å benytte økonometriske modeller for å undersøke om systemet kan ha hatt en påvirkning på 3M NIBOR påslaget. Da modellene vi benytter er omfattende er det nødvendig med en kort teoretisk fremstilling. På grunn av relevans for oppgaven, samt kompleksitet som er gjeldende innenfor økonometrisk teori, har vi valgt å begrense omfanget av denne delen.

En regresjonsmodell er en økonometrisk metode som brukes til å estimere sammenhenger mellom økonomisk data. Minste kvadraters metode (OLS) er den mest brukte økonometriske teknikken for å estimere ukjente parametre i en regresjon. Det vil ikke bli gitt noen nærmere utdyping av OLS og dens forutsetninger da dette forutsettes kjent av leser.

4.4.1 VARIABELBESKRIVELSE

Alle variablene vi benytter i regresjonen er tidsserier med daglige observasjoner i perioden 12.januar 2007 til 06.februar 2012. Samlet består datasettet av totalt 1077 observasjoner. Følgende variabler benyttes i vår regresjonsmodell:

Tremåneders rentepåslag (avhengig variabel)

Som avhengig variabel i vår modell brukes rentepåslaget. Rentepåslaget er gitt ved differansen mellom 3M NIBOR og forventet styringsrente over de neste tre måneder (OIS). Rentepåslaget er vår avhengige variabel da Norges Bank har uttrykt at en hensikt med det nye likviditetssystemet er å redusere 3M rentepåslag.

Forventet styringsrente (OIS)

I vår modell inngår forventet styringsrente, OIS, som en forklaringsvariabel. I normale tider antas det at endringer i styringsrenten har bredt gjennomslag til pengemarkedsrentene, og således vil forventet styringsrente påvirke rentepåslaget. For Norge finnes det ingen offisiell publisert OIS, men vi bruker OIS som Norges Bank selv beregner.

VIX

VIX-indeksen er et mål på forventet volatilitet i aksjemarkedet målt ved S&P 500 indeksen. Det vil si at VIX-indeksen er et mål på volatilitet i det amerikanske aksjemarkedet. Aktørenes oppfatning av risiko er et forhold som kan påvirke rentepåslaget, og inkluderes

derfor som en forklarende variabel. Vi har tidsforskjøvet VIX-indeksen med én dag fordi det som skjer i det amerikanske markedet ikke påvirker det norske markedet før påfølgende dag. Bakgrunnen er tidsforskjellen mellom USA og Norge. Informasjon fra det amerikanske markedet vil derfor ha et forsinket gjennomslag til det norske markedet. Vi vurderte også om GRI-indeksen skulle inkluderes i tillegg til VIX-indeksen i vår modell. GRI-indeksen er et mål for forventet volatilitet i valutamarkedet. På grunn av høy korrelasjon mellom GRI- og VIX-indeksen valgte vi å kun inkludere VIX-indeksen.

3M USD rentepåslag

Banker som er aktive i det norske pengemarkedet tar opp lån i dollar for å swappe til seg norske kroner. Det er derfor naturlig å anta at 3M rentepåslag i dollarmarkedet har stor påvirkning på det norske rentepåslaget. 3M USD-rentepåslag er gitt ved differansen mellom tremåneders USD-rente notert hos megleren Carl Kliem i Frankfurt og forventet styringsrente i USA målt ved OIS. Grunnen til at vi bruker Kliem-renten som mål på hva banker må betale for dollarlån er fordi denne regnes for å gi en mer nøyaktig pris enn LIBOR-rentene. Vi har tidsforskjøvet USD-påslaget med én dag av samme grunn som vi tidsforskyver VIX-indeksen.

Dummy

For å undersøke om det nye likviditetssystemet har påvirket rentepåslaget inkluderer vi en dummy-variabel. Vi benytter oss av en konstantdummy som har verdien 1 før 3.oktober 2011 og verdien 0 fra og med 3.oktober 2011. Hensikten med vår dummy-variabel er å skille mellom perioden før og etter innføringen av systemet. En signifikant dummy-variabel vil si at det er en sammenheng mellom det nye likviditetssystemet og rentepåslaget. Fortegnet på koeffisienten til dummy-variabelen indikerer hvorvidt det er en positiv eller negativ sammenheng mellom det nye systemet og rentepåslaget.

Vi ønsker å estimere koeffisientene til følgende regresjonsligning:

$$(3M \text{ NIBOR} - \text{OIS}) = a + b\text{OIS} + c\text{VIX} + d\text{USD_rentepåslag} + e\text{Dummy}$$

4.4.2 STASJONARITET

For at vår regresjonsmodell skal gi troverdige resultater bør variablene være stasjonære. Hvis tidsseriene ikke er stasjonære kan estimatene og testresultatene bli upålitelig, og følgelig kan regresjonsresultatene gi spuriøse sammenhenger. Spuriøsitet innebærer at OLS-regresjonen kan vise en signifikant sammenheng mellom rentepåslaget (avhengige variabelen y) og de utvalgte forklaringsvariablene x , selv om det i virkeligheten ikke er noen kausal sammenheng mellom disse variablene (Harris & Sollis, 2003).

For at en variabel skal være stasjonær må hver verdi i tidsserien har følgende egenskaper:

1. Konstant gjennomsnitt $E[y_t] = \mu$ for alle t
2. Konstant varians $\text{Var}[y_t] = \sigma^2$ for alle t
3. Konstant kovarians $\text{Cov}[y_t, y_{t+h}] = E\{(y_t - E[y_t])(y_{t+h} - E[y_{t+h}])\}$ for alle t

Forutsetningen om konstant gjennomsnitt innebærer at variabelen svinger rundt et langsiktig gjennomsnitt uavhengig av tid. I tillegg må variasjonen til forventningen være konstant, og avvik mellom residualenes forventede og faktiske verdi må være tilfeldig. Den siste forutsetningen innebærer at kovariansen mellom to observasjoner fra tidsserien kun er avhengig av intervallet mellom de to observasjonene, og ikke det eksakte tidspunktet de observeres på. Implikasjonen er altså at variabelens verdi ikke avhenger av tidligere verdier av seg selv.

Tidsserier som inneholder en trend kan føre til problemer med spuriøs regresjon. Ikke-stasjonære tidsserier inneholder en stokastisk trend, mens stasjonære tidsserier kan inneholde en deterministisk trend. En serie med deterministisk trend vokser med konstant størrelse for hver periode, mens ved stokastisk trend er det tilfeldige komponenter som påvirker prosessen. En tilfeldig variasjon i prosessen på et tidspunkt vil ha en ikke-avtagende betydning for prosessen på alle senere tidspunkt. Det vil si at dersom det inntreffer et sjokk, vil sjokket gi en permanent virkning på tidsserien.

Test og resultat for stasjonaritet

For å avdekke stasjonaritet tester vi om våre tidsserier inneholder enhetsrøtter. Vi benytter en Augmented Dickey-Fuller test (ADF), som er en utvidelse av Dickey og Fuller (1979) sin

test for enhetsrot. I sin opprinnelige form forutsetter Dickey-Fuller testen at restleddet er hvitt støy. Dette innebærer at testen forutsetter at residualene er stasjonære med konstant forventning lik null, ingen autokorrelasjon og at de er normalfordelte.

Ved å bruke ADF justert for seriekorrelasjon, tar vi høyde for at restleddet i tidsserien er korrelert, og således hvitt støy.

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \cdot \Delta Y_{t-i} + e_t$$

α_0 er konstantledd

e_t er restleddet

p er bestemt for å sikre at feilleddet ikke er autokorrelert

I ADF testen er nullhypotesen (H_0) at tidsserien ikke er stasjonær, mens alternativhypotesen (H_a) er at serien er stasjonær. Verdien av t-testen på α_1 blir brukt til å forkaste eller beholde nullhypotesen. Vi tester altså om $H_0: \alpha_1 = 0$. Dersom t-verdien til α_1 er lavere enn de kritiske verdiene på ulike signifikansnivå forkaster vi nullhypotesen om ikke-stasjonaritet. I tilfeller hvor t-verdien er større enn kritisk verdi må vi beholde nullhypotesen, og tidsserien er ikke signifikant stasjonær.

Tabell 5 Resultat fra ADF test

Variabel (nivåform)	Med konstant	Med konstant og trend
3M Rentepåslag	-3.114 ** (1)	-3.148 * (1)
OIS	-0.870 (1)	-1.198 (1)
VIX	-4.0506 *** (0)	-4.261 *** (0)
USD_påslag	-2.829 * (0)	-2.893 (1)
<i>Vi har testet for 0-5 lag. Det mest signifikante antall lag er brukt og dette er oppgitt i parentes. * 10% signifikansnivå, ** 5% signifikansnivå, *** 1% signifikansnivå</i>		
Signifikansnivå med konstant		Signifikansnivå med konstant og trend
1% = -3.430		1% = -3.960
5% = -2.860		5% = -3.410
10% = -2.570		10% = -3.120

Resultatene viser ADF testen både med og uten trend. ADF med trend undersøker om variablene inneholder en deterministisk trend. Konstantleddet er inkludert i begge alternativene da vi ikke ser det som sannsynlig at noen av variablene varierer rundt et gjennomsnitt lik null.

Tremåneders rentepåslag og VIX er signifikant stasjonær, både med og uten trend. Variabelen USD_påslag er kun stasjonær uten trend. Variabelen OIS er *ikke* stasjonær. Modellestimeringen vil fortsette uten trendvariabel.

4.4.3 KOINTEGRASJON

I utgangspunktet ønsker vi ikke å bruke variabler hvor tidsseriene ikke er stasjonære. Det finnes allikevel muligheter for å komme rundt problemet med ikke-stasjonaritet i tidsseriene. En mulighet er å teste om variablene er kointegrerte.

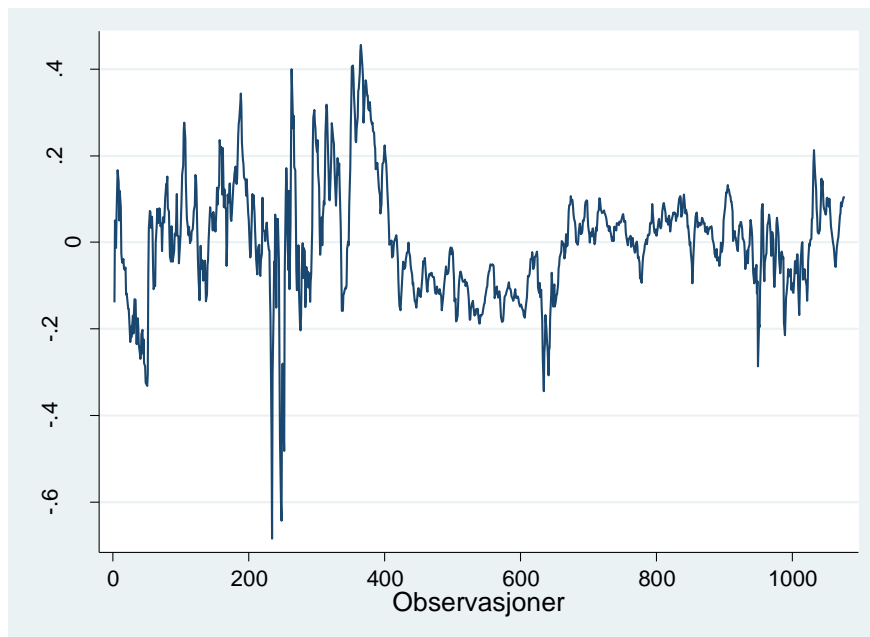
For eksempel, i regresjonsmodellen $y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon$, er Y og X ikke-stasjonære. Siden feilleddet er en lineær kombinasjon av Y og X, vil feilleddet intuitivt være ikke-stasjonær hvis Y og X ikke er stasjonære. Men dersom Y og X er kointegrerte, betyr det at de har lignende stokastiske trender. Følgelig kan egenskapene til Y og X utkansellere hverandre, og feilleddet står igjen som stasjonært: $\varepsilon = y_t - \beta X_t - \alpha$.

For å teste om variablene er kointegrerte benytter vi både Engle-Grangers metode og Johansens metode.

Engle-Grangers metode for kointegrasjon

Engle-Grangers metode tester om variablene er kointegrerte ved å undersøke om feilleddet er stasjonært. Siden vi ikke kan observere feilleddet tester vi om residualene fra regresjonen er stasjonære med en utvidet ADF test. I figur 4-7 gis en grafisk fremstilling av residualene fra våre 1077 observasjoner.

Figur 4-7 Residualer



Ved gjennomførelse av ADF testen for våre residualer har vi testet for 0 til og med 5 lags. Resultatet fra ADF testen med det mest signifikante antall lags er gjengitt i påfølgende tabell.

Tabell 6 Resultat Engle-Grangers metode

	Test-observator	1% kritisk verdi	5% kritisk verdi	10% kritisk verdi
Z(t)	- 7.248	- 3.430	- 2.860	- 2.570
<i>p-verdi for Z(t) = 0.0000</i>		<i>Antall lags = 2</i>		<i>Antall observasjoner = 1073</i>

Vi kan forkaste H_0 om at residualene ikke er stasjonære for samtlige signifikansnivå. Ut fra ADF testen kan vi derfor konkludere med at residualene er stasjonære. Det skal presiseres at Engle-Grangers metode har enkelte svakheter. Blant annet tar ikke metoden hensyn til korte- og langtidssammenhenger som ofte eksisterer i økonomiske modeller. Vi supplerer derfor analysen med Johansens metode.

Johansens metode for kointegrasjon

Johansens vecrank testprosedyre betraktes ofte som en sterkere test for kointegrasjon enn Engle-Grangers metode. Kointegrasjonstesten baserer seg på en Maximum Likelihood test for å estimere antall rang, samt to tester kalt Maximum Eigenvalue og Trace Statistic.

Johansens metode kalkulerer egenverdier gjennom maksimering. Egenverdier er et mål på korrelasjon. Deretter testes egenverdiene ved hjelp av en Trace test. En Trace test identifiserer antall langsiktige likevektsforhold r som finnes i modellen. Det totale antall r omtales som matrisens rang, eller kointegrasjonsvektorer. Hvis det ikke er noen kointegrasjon mellom variablene vil det ikke finnes noe likevektssammenhenger, og matrisen har null rang. Full rang betyr derimot at vi har like mange likevektssammenhenger som vi har variabler (p) (Johansen, 1995).

Når vi kjører en Johansen test ønsker vi å se om vår matrise har redusert rang. Redusert rang innebærer at det er kointegrasjon mellom variablene, og betyr at antall likevektssammenhenger er større enn null og mindre enn antall variabler i modellen: $1 \leq \text{rang} < p$.

Testen starter ved å teste nullhypotesen med null kointegrerte vektorer mot en alternativhypotese om at det er flere kointegrerte vektorer. Hvis trace-verdien er større enn kritisk grense forkastes nullhypotesen. I så tilfelle vil testen fortsette med å teste en ny nullhypotese om én kointegrert vektor mot en alternativhypotese om flere kointegrerte vektorer. Kan også denne nullhypotesen forkastes fortsetter prosessen med en ny hypotese. Prosessen stoppes første gang nullhypotesen ikke kan forkastes.

Hvorvidt det er statistisk grunnlag for å si om variablene er kointegrerte avhenger altså av utfallet på hypotesetestene. Hvis vi ikke kan forkaste nullhypotesen med null kointegrerte vektorer, kan vi ikke si at variablene er kointegrerte. Men dersom hypotesen kan forkastes, kan si at variablene er kointegrerte gitt at antall kointegrerte vektorer er mindre enn antall variabler i regresjonsmodellen ($1 \leq r < p$) (Johansen, 1995).

Trace-verdiene for vår variabelsammensetning er gjengitt i tabell 7.

Tabell 7 Trace-verdier

Maksimum rank $H_0 \leq \text{rank}$	Eigenvalue	Trace Statistic	Kritisk nivå (5%)
0	-	293.6370	68.52
1	0.16294	103.1474	47.21
2	0.04979	48.4462	29.68
3	0.00376	4.3890*	15.41

* Første gang vi ikke kan forkaste nullhypotesen til fordel for alternativ hypotesen. Stata pre-estimerer og anbefaler 5 lags via kommandoen varsoc.

I tabell 7 ser vi at nullhypotesen om tre kointegrerte vektorer ikke kan forkastes. Vi konkluderer derfor med at det finnes to kointegrerte vektorer for systemet. Vi kan dermed si at det er statistisk grunnlag for kointegrasjon, og tracetesten indikerer at det eksisterer likevektssammenhenger.

Dersom vi i modelleringen inkluderer kombinasjoner av variabler som på nivåform er kointegrerte kan vi benytte dem uten særlig fare for spuriøse regresjoner.

Fra ADF testen fant vi at OIS-variabelen ikke var stasjonær, mens de andre variablene var stasjonære på et gitt signifikansnivå. Vi fant deretter at variablene var kointegrerte på nivåform, hvilket ga grunnlag for at vi kan benytte variablene til tross for at OIS ikke var stasjonær. En årsak til at OIS-variabelen slår ut som ikke-stasjonær kan skyldes vår relativt korte tidsperiode. På lang sikt er det hovedsakelig slik at renter er stasjonære da de som regel ikke har noen trend mot et bestemt nivå. I kortere tidsperioder kan imidlertid renter vise trender ved at de for eksempel er stigende eller synkende i det tidsintervallet observasjonene er hentet fra.

I utgangspunktet ville det vært ønskelig å bruke kointegrasjonsresultatet til å utforme en modell med en langtidsløsning, altså en feiljusteringsmodell. En feiljusteringsmodell er et dynamisk system som fungerer på den måten at dagens avvik fra langtidsløsningen benyttes i kortidseffekten. Hensikten med vår regresjon er hovedsakelig å estimere koeffisienten på dummy-variabelen, da denne kan gi en indikasjon på om systeminnføringen har påvirket rentepåslaget. En feiljusteringsmodell med dummy ville vært svært kompleks, og vi betrakter derfor en slik modell som for omfattende med tanke på vårt behov. Vi kan derimot bruke kointegrasjonsresultatet til å argumentere for at vi med større sikkerhet kan bruke resultatet fra vår OLS-regresjon uten for stor fare for spuriøsitet.

4.4.4 RESTULAT REGRESJONSANALYSE

Vi benytter en OLS-regresjon for å estimere variablenes koeffisienter. Med utgangspunkt i det overnevnte resonnementet mener vi at vi kan bruke regresjonsresultatene til tross for at OIS ikke fremkommer som stasjonær. Vi presiserer likevel at resultatene tolkes med en viss varsomhet.

Tabell 8 Estimerte koeffisienter for ligningen

$$(3M \text{ Nibor-OIS}) = a + b\text{OIS} + c\text{VIX} + d\text{USD_rentepåslag} + e\text{Dummy}$$

3M Rentepåslag	OIS	VIX	USD rentepåslag	Dummy	R ²	s
	-0.0137	0.0085	0.3365	-0.1162	0.8548	0.13
	(-4.43)	(12.81)	(30.47)	(-6.94)		

T-verdiene er oppgitt i parentes, s er standardavviket til restleddet i modellen, og R² er modellens forklaringsgrad. Konstantleddet er utelatt i tabellen, men inkludert i regresjonen. Alle forklaringsvariablene er signifikante. Dummy har verdi 1 fra 12.januar 2007 - 2.oktober 2011, og verdien 0 fra 3.oktober 2011 – 6.februar 2012.

Ut fra regresjonsmodellen kan vi si at det er en sammenheng mellom rentepåslaget og innføring av systemet (vår dummy). Vi kan imidlertid ikke utdype noe spesifikt om hvordan sammenhengen mellom systemet og påslaget er. Dette betyr at vi kan ikke ut fra regresjonen fastslå hvilken innvirkning systemet har hatt for rentepåslaget. Likevel kan vi fastslå at rentepåslaget var *lavere* før innføringen av systemet enn etter. Dette fordi koeffisienten til dummy-variabelen er negativ, og variabelen har verdien 1 før 3.oktober. Resultatet er oppsiktsvekkende med tanke på at Norges Bank ønsket at systemet skulle *redusere* rentepåslaget.

Rentepåslaget kan påvirkes av flere faktorer, også enkelte faktorer vi ikke har inkludert i regresjonsmodellen. Resultatet bør derfor tolkes med en viss forsiktighet. Vi kan imidlertid bruke resultatet som en indikasjon på at likviditetssystemet ikke har gitt effekten Norges Bank ønsket i forhold til 3M rentepåslag.

4.5 OPPSUMMERENDE FUNN KVANTITATIV ANALYSE

Resultatene fra den kvantitative analysen gir ikke et entydig svar på om Norges Banks hensikt med innføring av et nytt likviditetssystem er innfridd. Det er indikasjoner på at Norges Bank har lyktes på noen områder, som for eksempel en reduksjon i T/N påslaget og mer stabilt aktivitetsnivå i interbankmarkedet. På andre områder ser vi ingen synlige effekter, som for eksempel lavere rentevolatilitet og redusert 3M NIBOR påslag. Tabell 9 oppsummerer de kvantitative funnene:

Tabell 9 Oppsummerende funn kvantitativ analyse

Aktivitet i interbankmarkedet	<ul style="list-style-type: none"> - Uendret transaksjonsvolum etter 3.oktober - Mer stabilt transaksjonsvolum etter 3.oktober
T/N NIBOR	<ul style="list-style-type: none"> - Ingen tydelig endring i volatiliteten etter 3.oktober - Signifikant forskjell i rentepåslaget før og etter 3.oktober
3M NIBOR	<ul style="list-style-type: none"> - Store svingninger i volatilitet fra 2007-2012 - Ikke tydelig skille i rentevolatilitet før og etter 3.oktober - Signifikant sammenheng mellom likviditetssystem og rentepåslag - Lavere påslag før 3.oktober

5. KVALITATIV ANALYSE

I dette kapittelet presenterer vi funn fra våre intervjuer med bankene. Funnene blir presentert som sitater, og sitatet refererer til banknavnet. For nærmere detaljer om hvilke personer som ble intervjuet henvises til intervjuisten side 109. I den kvalitative analysen får vi innsikt i hvordan likviditetssystemet har påvirket bankene. Analysen er delt inn i tema med utgangspunkt i de mest sentrale emnene vi diskuterte med bankene.

5.1 AKTIVITETEN I INTERBANKMARKEDET

Flertallet av bankene presiserer at aktiviteten i overnattemarkedet hovedsakelig er konsentrert rundt få store aktører, noe som var tilfellet både før og etter innføringen av systemet. For bankene betyr det at mesteparten av de daglige transaksjonene skjer med de samme aktørene. Handelsbanken sier at ”interbankmarkedet i Norge er ikke veldig stort uansett. Det blir ikke så mange transaksjoner i løpet av en dag, uavhengig av om man ligger over eller under kvoten. Det er få aktører som handler.”

Totens Sparebank bekrefter at små sparebanker i mindre grad handler overnatten likviditet. De sier at ”vi som er en liten bank er mye mindre avhengig av at interbankmarkedet fungerer fra dag til dag. Vi er nesten aldri i den posisjonen at vi trenger penger over natten. Det er mye viktigere for oss at fundingmarkedet fungerer og som vi må ha tilgang på hele tiden.”

5.2 LITE INSENTIVER TIL HANDEL

I samtalene med bankene er det en bred enighet om at det eksisterte lite insentiv til overnatten handel før omleggingen av systemet. Årsaken til manglende insentiv skyldtes hovedsakelig at bankene ikke hadde behov for likviditet på grunn av betydelig overskudd i banksystemet. Blant annet sier Sparebank 1 SMN at ”forut for dette systemet kunne du bare senke skuldrene fordi du fikk forrentet de pengene du skulle ha uansett.” Sparebank 1 SMN og Fokus forklarer også at insentivet til handel har endret seg. På 90-tallet og frem mot finanskrisen var aktiviteten i interbankmarkedet bra, og det var veldig mye kontakt mellom bankene for å utveksle overnatten likviditet. Med finanskrisen kom usikkerhet, og kredittrammene mellom bankene tilstrammet seg. For å holde de korte pengemarkedsrentene nær styringsrenten måtte Norges Bank tilføre banksystemet likviditet. Implikasjonene var at

banksystemet fikk betydelig likviditet, og som Fokus sier ” med mye overskuddslikviditet døde overnattenmarkedet, og det har ikke vært behov for å omsette likviditeten.” Dette sammenfaller med de andre bankenes uttalelser, og DNB sier at ”aktiviteten overnatten døde jo hen etter hvert som volumene ble så store. Alle var forsynte.”

Selv om bankene er enige i at det var lite insentiv til handel, samt lav aktivitet, er likevel ikke alle bankene enige i at lavt aktivitetsnivå ga utslag i dårlig omfordeling av likviditet. Bankene er således uenige med Norges Bank i at lave insentiver ga dårligere omfordeling under det gamle systemet. Både Nordea og Sparebanken Møre mener at omfordelingen av likviditet har fungert fint, og at et lavt aktivitetsnivå i interbankmarkedet ikke var noe problem for aktørene. Blant annet sier Nordea at ”vi så ikke behovet for å endre systemet med utgangspunkt i å øke aktiviteten i interbankmarkedet. Overnattenmarkedet har fungert greit, og vi synes ikke omfordeling var så dårlig i forkant av det nye systemet.”

Handelsbanken trekker også frem at selv om aktiviteten i Norge var veldig liten, fikk banker med lånebehov alltid låne til en rettferdig pris. De sier blant annet at ”det var jo ikke sånn at man måtte legge seg opp mot D-lånsrenten. Det var alltid mulig å låne av hverandre hvis man hadde utlånsramme. Så problemet var vel egentlig ikke at ingen ville låne til hverandre.”

Sparebanken Vest er enig med Norges Bank om at omfordelingen av likviditet var dårlig. Men de er uenige med Norges Bank om at årsaken var bankenes manglende insentiv til handel. Sparebanken Vest forklarer at usikkerhet i markedet ga utslag i strammere kredittrammer som igjen påvirket omfordelingen. De sier at ”likviditeten ikke blir omfordelt hvis bankene ikke har kredittrammer på hverandre.”

5.3 MER AKTIVE SMÅBANKER

Med økte insentiver til handel har alle bankene merket at aktiviteten har tatt seg opp etter innføringen av kvotesystemet. Bankene merker større aktivitetsnivå ved at antall forretninger og transaksjonsvolum har økt, samt at småbankene er blitt mer aktive. Fokus poengterer at ”tidligere var det kun de største bankene som var handelspartnere, mens nå har flere små sparebanker kommet på banen.” Lignende utsagn følges opp av de andre bankene. Blant annet sier Nordea at ”nå har det blitt flere av de små sparebankene vi også handler med”, og DNB forklarer at ”de små bankene må være mye mer aktive i markedet nå.” Totens

Sparebank bekrefter at de som selv er en mindre aktør i markedet, nå er mer aktiv. De sier blant annet at ”vi må nå jobbe mer aktivt med å flytte penger hele tiden.”

Til tross for at omleggingen av systemet har ført til at flere mindre aktører har blitt aktive, gjentar bankene at mesteparten av volumet likevel fordeles mellom få store aktører. DNB sier at ”det er jo bare småplukk med de små sparebankene, og med hensyn til volum handles det hovedsakelig mellom de 20 største bankene.”

Enkelte banker presiserer at det nye systemet kan være utfordrende for de små bankene, og markedet som helhet, ved at de mindre bankene må være mer aktive og oppdatert på likviditetsstyring. DNB forklarer at ”småbanker kan ha manglende kompetanse, erfaring og tid til å jobbe med likviditeten på samme måte som større banker. Ofte er det kun en økonomisjef som får likviditetsstyringen som ekstra arbeid.” Også Fokus Bank støtter seg til at ”det nye systemet krever mer ressurser og aktiviteter fra småbankene, noe som kan være utfordrende både i forhold til manglende kompetanse og ressurser.” Totens Sparebank bekrefter at det nye systemet har vært utfordrende med hensyn på tid- og ressursbruk. Allikevel påpeker bankene at småbankenes økte aktivitet vil være av liten påvirkning på markedet som helhet ettersom forvaltningskapitalen til de små aktørene er lav. Manglende erfaring og kompetanse hos småbankene blir således et operativt problem hos den enkelte småbank.

Da vi stilte bankene spørsmål om hvordan de merket småbankenes økte aktivitet, svarte DNB blant annet at småbankene har begynt å kjøpe flere korte papirer, og gjøre flere korte plasseringer. Dette bekrefter Totens Sparebank da de sier at ”vi bruker i større grad korte plasseringer nå enn tidligere.” DNB mener at småbankenes økte handel med korte verdipapirer har gjort dem flinkere til å styre sin likviditet. Systemet har sånn sett gitt en positiv ringvirkning til verdipapirmarkedene, og slik som DNB uttaler ”er mer aktivitet i verdipapirmarkedene positivt for oss alle.”

5.4 BEDRE KONTAKT MELLOM BANKENE

Alle bankene vi har snakket med trekker frem at høyere aktivitetsnivå har medført hyppigere kontakt mellom bankene. Da vi stilte bankene spørsmål om de kunne trekke frem noen fordeler med det nye systemet, ble mer jevnlig kontakt og større innsikt i hverandres likviditetssituasjon trukket frem gjentatte ganger. Noen av kommentarene vi fikk er:

Sparebanken Vest: ”med det nye systemet har dialogen mellom oss banker helt klart blitt mye bedre. Ved å være mer aktiv blir nettverket mer sammenkoblet og det er enklere å vite hvor likviditeten ligger.”

Fokus Bank: ”økt aktivitet i interbankmarkedet har bidratt til at bankene har mer jevnlig kontakt (...). Mer innsikt i markedet og større kontakt med hverandre gjør det enklere å benytte markedet dersom det er behov. Kom man i en krisesituasjon med det gamle systemet, og plutselig hadde behov for å handle likviditet, så måtte man frem med telefonlistene og ja, hvem bør vi ta kontakt med nå.”

DNB: ”lojalitet og kjennskap til hverandre gjør at man stiller opp, fremfor at bankene til enhver tid tenker profittmaksimerende. (...) Det er en fordel å kjenne hverandre, for en dag er det vi som trenger likviditet og en annen dag er det jo en annen.”

Fra samtlige intervju med bankene fremkommer altså at et bedre nettverk mellom aktørene i overnattemarkedet er en svært positiv ringvirkning det nye systemet har hatt på banksektoren.

5.5 MER RESSURSKREVENDE SYSTEM

I diskusjon med bankene forklarer samtlige banker at systemet har hatt påvirkning på deres hverdagsrutiner. I hovedsak trekkes det frem at større aktivitet og handel over natten krever mer tid og ressursbruk på likviditetsstyringen gjennom dagen. Sparebanken Vest uttaler for eksempel at ”på grunn av høyere aktivitet i markedet bruker vi mer tid og ressurser på slutten av dagen enn tidligere.” Sparebank 1 SMN trekker også frem hvordan økt aktivitet gir høyere operative kostnader i banken på grunn av tid- og ressursbruk.

Gjennomgående hos samtlige banker, både store og små, fremkommer det at likviditetsarbeid i banken har måttet tildeles flere ressurser etter omleggingen. Fokus Bank trekker også frem at systemet har gitt mer arbeid, og uttaler at det ”naturlig nok har blitt mer ressurser og telefoner mellom klokken tre og fire.” Men Fokus Bank påpeker også at ”vi må uansett være på jobb til Norges Bank stenger, slik at det ekstra arbeidet er vel overkommelig.”

Et faktum er derfor at endringen av likviditetssystemet har medført at bankene må bruke mer tid på likviditetsarbeidet. På bakgrunn av dette har enkelte banker vanskelig for å se hvilken

gevinst økt ressursbruk skaper. Nordea forteller for eksempel at ”nå må vi drive og ringe til, og vi får telefoner fra sparebanker rundt i landet. Det eneste dette medfører er at vi må ha en mann til her for å ringe rundt, men markedet blir ikke bedre av det.” Handelsbanken stiller også spørsmål til verdien av økt ressursbruk, og uttaler at ”det nye systemet tar opp veldig mye ressurser, og vi får fort en time ekstra de dagene vi ligger skjevt. Det går med mye tid og ressurser for de som skal handle og backoffice som produserer. Vi bruker dermed mye ressurser hver dag bare på å flytte likviditeten rundt i systemet, og dette har kanskje ikke så stor effekt.”

5.6 STORE RESERVEINNSKUDD

Bankene er enige i at det nye systemet har satt en stopper for akkumulasjon av total likviditet i banksystemet. Bankene mener således at Norges Bank har oppnådd mye av sin intensjon med det nye likviditetssystemet. DNB sier at ”en fordel med det nye systemet er at vi vet at andre ikke kan låse inn likviditet hos seg fordi det koster dem tross alt differansen mellom foliorenten og reserverenten. Norges Bank holder totalt 45 milliarder, så vi vet at overskuddslikviditet er tilgjengelig.” Det er allikevel blandede meninger om de voksende folioinnskuddene var problematisk. Enkelte banker er enige med Norges Bank om at likviditeten vokste for mye, og Sparebank 1 SMN sier at ”vi er enige i at det bygde seg opp mye likviditet i systemet, uten noen hensikt.” Nordea er også enige i at folioinnskuddene var for store, men påpeker allikevel at ”(...) det bør ikke være sånn at bankene tvinges til å kjøpe mye statspapirer eller andre papirer som man ikke tjener på når det eneste dette medfører er økt kredittrisiko.” Andre banker mener derimot at det ikke er noe reelt problem med store folioinnskudd. Dette er en trend som gjentar seg i Europa og i USA, og det er et signal på at finanskrisen ikke er over sier flere av bankene.

Vi la vekt på at bankene skulle få uttale seg om alternative løsninger Norges Bank kunne gjennomført for å redusere folioinnskuddene og sikre bedre omfordeling. Flere av bankene tror det ville vært vanskelig for Norges Bank å gå frem på en annen måte enn det de har gjort. Blant annet sier Totens Sparebank at ”Norges Bank måtte uansett innført noe som virker ubehagelig i og med at situasjonen for bankene har vært behagelig såpass lenge (...). Skal Norges Bank tvinge likviditeten ut fra foliokontoer måtte de uansett ha innført et system hvor bankene ikke får akseptable renter.” Enkelte banker kom allikevel med forslag til hvordan Norges Bank alternativt kunne gått frem. Et forslag var å fortsette med

gulvsystemet, men begrenset likviditetstilførsel. Et annet alternativ som ble nevnt var at Norges Bank hyppigere kunne inndratt likviditet ved F-innskudd med lang løpetid under det gamle systemet. DNB mente derimot at Norges Bank heller burde funnet en løsning med de bankene som satt med store folioinnskudd. Ved å gå rett til de bankene som var kjernen av problemet, kunne Norges Bank senket folioinnskuddene uten å innføre et nytt system som treffer hele banksystemet. DNB påpeker at tilsvarende ble gjort i Sverige, da Riksbanken ønsket å få ned bruttobalansen.

Bankene mener at det ikke bare er lave insentiver til omfordeling og stor usikkerhet mellom bankene som er årsaken til at folioinnskuddene vokste. En vel så viktig årsak er tilpasninger til BASEL-regelverket. Totens Sparebank nevner at ”for oss er det jo veldig praktisk å kunne holde likviditetsreserver i sentralbanken. Vi må holde mer reserver nå enn tidligere på grunn av BASEL-regelverket, så vi ser det som naturlig at innskuddene i sentralbanken økte.”

Flere banker nevner at de fortsatt opererer med høye likviditetsbuffer for å stå stødig i en eventuell ny likviditetskrise. For å være likvide forklarte bankene at innskudd i Norges Bank var et naturlig plasseringssted. Etter innføringen av det nye systemet sier DNB at ”vi opererer fortsatt med høye buffer, men nå bruker vi ECB og FED i stedet for Norges Bank. Det store skiftet er at vi har økt likviditetsrisikoen vår nokså dramatisk i norske kroner.” DNB tror at økt likviditetsrisiko er et scenario som også gjelder for andre norske banker.

Bankene mener det er motsetninger mellom det nye systemet og den generelle oppfattelsen av at banker skal ta mindre likviditetsrisiko. DNB sier blant annet at ”reguleringsmessig skriker Finanstilsynet og Norges Bank om at likviditetsrisikoen skal være lavere i norske kroner, samtidig som de innfører dette systemet. Dette bidrar jo til å øke likviditetsrisikoen i norske kroner.” Nordea påpeker også at ”i en urolig tid som vi er inne i nå blir det vanskelig å drive bank på den konservative måten vi stort sett har gjort. Vi har en av de beste ratingene fordi vi har kunnet være forutsigbare. Det nye systemet tvinger oss litt i den andre retningen.” Handelsbanken understreker at ”hvis en bank nå spekulerer i å bare operere med en kort kurve så er det mye billigere for dem å rullere likviditet over natten. Men vi vet jo ikke hvor mange som tør å gjøre det i dagens situasjon. Det er jo et dilemma man får litt mer av nå i Norge med det nye systemet. Veldig mange føler de blir tvunget til å ta en høyere likviditetsrisiko ved at de bør ligge med mindre likviditet tilgjengelig.”

Flere banker fryktet at små norske banker ville flytte likviditet fra konto i sin oppgjørsbank til sin foliokonto i Norges Bank som følge av det nye systemet. Ettersom småbanker er mindre aktive i interbankmarkedet var det derfor bekymringer for at denne likviditeten ville bli trukket ut av pengemarkedet. Totens Sparebank mener at dette er tilfellet, men at det til en viss grad også fungerte på denne måten under det gamle systemet. Totens Sparebank påpeker at mange småbanker hadde låst fast likviditet som innskudd i Norges Bank som følge av finanskrisen 2008 og økte likviditetskrav fra BASEL. Totens Sparebank sier at ”de minste bankene kjøpte jo ikke statspapirer, de imøtekom BASEL-kravene ved å ha innskudd i sentralbanken. Så de små bankenes sentralbankinnskudd fungerer egentlig som en likviditetsreserve på Level 1 nivå, og *ikke* som en oppgjørskonto.” Totens Sparebank mener at det nye systemet ikke vil endre at småbankene låser fast likviditet i Norges Bank.

DNB tror at de små bankene har parkert mer likviditet i Norges Bank nå som følge av det nye systemet. DNB sier at ”da likviditeten stod hos oss var den jo tilgjengelig. Ser man på reserveinnskuddene i Norges Bank så kommer disse stort sett fra småbanker. De små bankene har flyttet en del likviditet fra oss til Norges Bank.”

5.7 VOLATILITET I OVERNATTEN-RENTEN/PRISNIÅVET

Norges Bank ønsker med det nye likviditetssystemet å redusere volatiliteten i overnattenrenten. Flere av bankene vi snakket med mener Norges Bank har hatt for mye fokus på T/N NIBOR. Bankene sier at det er misvisende av Norges Bank å argumentere for et nytt likviditetssystem med utgangspunkt i volatiliteten i T/N-renten. For eksempel understreker Nordea at de største volumene ikke handles på T/N-renten, men på overnattenrenten. De uttaler at ”O/N NIDR har vært en av de mest stabile rentene i alle år, og denne renten har hele tiden vist ganske riktig hva prisen i interbankmarkedet har vært.” Bankene mener altså at prisene det handles til mellom de store bankene i Norge har vært ganske stabile. Fokus Bank påpeker at ”når det gjelder overnatten-renten så er den nesten ikke volatil i det hele tatt. Som regel ligger den fast noen punkter over foliorenten, både før og etter systemendringen.” Flere av bankene påpeker også at Norges Bank i større grad burde sett på O/N NIDR som har ligget jevnt over foliorenten lenge, og ikke T/N NIBOR som er mye vanskeligere å lese.

Etter innføringen av det nye likviditetssystemet sier flere av bankene at de har merket forskjell i prisen på kortsiktig likviditet. Bankene nevner at det før var vanlig å låne inn eller ut til foliorenten pluss 10-15 punkt, mens det nå stort sett er foliorenten minus. Sparebanken Møre understreker at ”vi har merket forskjell i dag-til-dag likviditeten. (...) Er man i plasseringsposisjon så taper man mer med det nye systemet, mens det nå er billigere å være i låneposisjon.” For bankene er det således gunstigere å være i en låneposisjon nå enn tidligere, og det er billigere å dekke seg fra dag til dag enn hva det var under det gamle systemet. Nordea påpeker at ”med det nye systemet er det enklere å være short på likviditet i Norges Bank. Bankene vet at det er noen som har behov for å plassere likviditet, så bankene trenger ikke selv å gå inn i markedet for å hente likviditet. Vi kan avvende situasjonen og få bedre priser sånn sett.”

Før ikrafttredelsen av det nye systemet fryktet banksektoren at innføringen av reserverenten ville skape mer usikkerhet rundt hvilken rente som dannet gulvet, og således gi utslag i mer volatile korte pengemarkedsrenter. Dette kom blant annet frem i høringsvaret fra FNO som ble sendt inn til Norges Bank på vegne av flere banker. Bankene påpeker at denne frykten ikke har vist seg å være reell. Det er enighet blant bankene om at alle er tjent med at markedet går rundt og at alle fyller opp kvotene sine. DNB sier at ”alt i alt var dette med økt volatilitet på grunn av reserverenten en frykt som ikke har vist seg gjeldende.”

5.8 3-MÅNEDERS RENTEPÅSLAG

Fra Norges Banks høringsnotat er et av argumentene for et nytt likviditetssystem at 3-måneders rentepåslag var for høyt. Ved å endre systemet påvirkes de korte pengemarkedsrentene, og Norges Bank håpet dette også kunne gi en reduksjon i påslagene for lengre løpetider. Alle bankene har presisert at det er vanskelig for Norges Bank å påvirke 3-måneders rentepåslag, og er således skeptiske til at det nye systemet vil ha innvirkning på de lengre pengemarkedsrentene. Bankene ser heller ingen effektiv måte Norges Bank kan gå frem på for å redusere 3-måneders rentepåslag.

Flere banker mener at det høye rentepåslaget i stor grad henger sammen med NIBOR-markedets funksjonsmåte. Rentepåslaget vil være vanskelig å få ned gitt fastsettelsen av 3M NIBOR slik den fungerer i dag. Handelsbanken påpeker at ”det som driver NIBOR-spreaden er dollarrenten (...). Det er jo dollarrenten som gjør rentepåslaget høyt. Og den eneste måten

Norges Bank kan redusere rentepåslaget på er å tilby dollar i Europa, satt litt på spissen.” I tillegg mener flere av bankene at grunnen til at Norges Bank er interessert i å få ned 3-måneders rentepåslag skyldes deres svekkede påvirkningskraft overfor rentemarkedet, og ut mot banker og kunder.

DNB frykter at det nye systemet kan bidra til økt volatilitet i 3M NIBOR. Under det gamle systemet kunne bankene hente inn 3M-likviditet gradvis for å bygge opp buffere til perioder hvor mye likviditet ville gå ut av bankene. For bankene oppleves dette som mye mer risikabelt i dag, da det er en reell mulighet for å ende opp med store reserveinnskudd. Bankene sitter derfor i dag og venter på at likviditetssvingningene skal komme, og de er mye mer aggressive i måten de handler på. Det at bankene nå handler store volum over kortere tidsperioder kan gi utslag i økt volatilitet i 3M-renten.

Da vi stilte bankene spørsmål om hva de mener om et alternativt rentepåslag målt ved differansen mellom 3M NIBOR og statskasseveksler var det enighet i at dette påslaget var mye lavere for Norge enn for andre land. DNB poengterer at ”statsrentene har gått betydelig mer ned i andre land enn i Norge. For Norge kan det derfor være slik at statspapirmarkedet fungerer dårlig, og ikke NIBOR-markedet som er det egentlige problemet. De norske statspapirene har vært ekstremt billige, til tross for at de er best i verden. Dette kan jo tyde på at det norske statspapirmarkedet er lite og umodent. Dette slår bena litt unna på argumentet til Norges Bank.”

Noen banker påpekte også at Norges Bank i forkant av innføringen av det nye systemet var upresise i hvilke rentepåslag de ønsket å påvirke. Norges Banks argument om at det nye likviditetssystemet ville drive ned rentepåslagene var derfor til dels vanskelig å forstå for bankene. Flere av bankene opplever at Norges Bank i ettertid har gått tilbake på at redusert rentepåslag var et argument for å endre likviditetssystemet. Fokus sier at ”i forkant av systemendringen forstod vi det slik at Norges Bank hadde et ønske om å redusere påslaget i 3M NIBOR. I ettertid har Norges Bank gått mer og mer bort fra at endringen var et ledd i å påvirke dette påslaget.” Også Sparebanken Vest nevner at Norges Bank har mislyktes med å få ned rentepåslaget. I et møte med Norges Bank ble dette tatt opp av Sparebanken Vest, som forteller at ”Norges Bank presterte å si at det ikke var målsetningen heller. Men i møtet med fagutvalget satt jeg jo selv og hørte dem si at det var en av hensiktene med systemet.”

5.9 KVOTETILDELING

Et viktig tema i forbindelse med Norges Banks nye likviditetssystem er tildeling av kvoter og størrelsen på de enkelte kvotene. Dette er et område bankene har lagt stor vekt på, og som bankene var mest spente på i forkant av innføringen. Det var blandede meninger om hvor fornøyde de enkelte bankene var med kvotetildelingen. Gjennomgående ser vi at store banker innenfor hver gruppe er misfornøyde med sin kvotestørrelse, mens mellomstore og små banker er mer positive til sin kvotestørrelse. Handelsbanken sier at ”kvotetildelingen er grei for oss med tanke på balansen. Vi som er små blant de store har for så vidt en grei kvote. Det er nok større problemer for de store sparebankene som har en liten kvote, så systemet er nok mye verre for dem enn for oss.” Fokus sier at ”vi er fornøyd med størrelsen på vår kvote. Vi har forståelse for at enkelte banker er misfornøyde med sin tildelte kvote.”

Flere banker trekker frem at de synes måten kvotene er fordelt på er urettferdig, og alle er enige i at de store bankene innenfor hver gruppe er rammet hardest ved kvotetildelingen. Totens Sparebank sier at ”kvoteordningen i seg selv er urettferdig. Det er såpass stor forskjell på bankene innenfor hver gruppe. Kvoten er jo alt for liten for de største bankene i hver gruppe, mens kvoten er mer enn tilstrekkelig for de minste bankene i hver gruppe.” DNB er også negativ til hvordan kvotene har blitt fordelt og påpeker at ”størrelsen på kvotene er blodig urettferdig. (...) Vi har jo gitt kvoter til bankene som bruker oss som er tre ganger så stor som oppgjørskvoten vi har fått. Hvis vi bare hadde videreført oppgjørskvoten fra Norges Bank til bankene som bruker oss ville hele systemet stoppet opp. (...) Det er sikkert bevisst fra Norges Banks side å gi oss en liten kvote, de vet jo at vi tar ansvar. Vi kunne godt hatt en større kvote, men det fungerer greit.” DNB mener at tilleggskvoten som oppgjørsbankene fikk burde vært større. Høyere tilleggskvoter ville i større grad bidratt til at småbankene var med i markedet, og at deres likviditet ble stående i oppgjørsbankene i stedet for å være parkert i Norges Bank.

Vi stilte bankene spørsmål om kvotene burde vært fordelt på en annen måte, og om Norges Bank burde revurdere kvotetildelingen. Flere banker er enige i at kvotetildelingen burde foregått på en annen måte. Totens Sparebank påpeker at ”Norges Bank burde funnet en fordeling av kvotene innenfor hver gruppe som var litt mer relatert til størrelsen på banken, som for eksempel markedsandel eller forvaltningskapital.” Sparebank 1 SMN sier også at ”(...) vi kan ikke skjønne at det er en stor sak for Norges Bank å justere litt på kvotene, for

eksempel lage en ny gruppe eller justere litt på gruppene.” Nordea påpeker i tillegg at ”bankene innenfor hver gruppe har like store kvoter selv om bankenes operasjoner er veldig forskjellig. Det kunne vært bedre å heve nivået for de største NIBOR-bankene.”

Det er en gjennomgående frykt blant bankene for at Norges Bank vil stramme inn kvotene i fremtiden. Flere av bankene tror en innstramning vil være svært krevende for bankene og medføre negative konsekvenser. Handelsbanken sier at ”en innstramning av kvotene nok ikke vil bli tatt godt i mot. Nå går det bra ved at summen av kvotene er 45 milliarder, og Norges Bank forsøker å holde nivået på 35 milliarder. Men hvis kvotene senkes og man får et 1:1 forhold, da vil det i teorien være umulig å bli kvitt all overskuddslikviditet. Da må man ha et perfekt system hvor alt flyter rundt uten markedsoperasjoner og uten statens konto hos Norges Bank. Vi når jo ikke rundt til alle heller, så det blir vanskelig å plassere den siste krona.” Totens Sparebank mener at ”hvis kvotene strammes inn tror vi det blir et mye større problem for de små bankene enn for de store bankene. De store bankene opererer jo i mange valutaer, og kan bruke statspapirmarkedet i flere land. Men de små bankene har jo alle sine forretninger i norske kroner, og er avhengige av å kunne ha likviditeten sin i norske kroner. Så det blir veldig vanskelig for de små bankene hvis kvotene strammes inn.”

Vi stilte også bankene spørsmål om hva de kom til å gjøre hvis kvotene blir innstrammet, og hvilke tiltak de da må gjennomføre. Sparebank 1 SMN svarte at ”en innstramning av kvotene vil gi større behov for å gjøre transaksjoner, og gi et høyere aktivitetsnivå.” Sparebanken Møre mener også at ”at det blir utfordrende hvis Norges Bank velger å stramme inn kvotene. Hvis reserveinnskuddene øker vil kostnaden skyves over på tredjepart, ellers må vi plassere pengene i andre aktiva.” Totens Sparebank presiserer at ”vi vet jo om helt spesifikt én bank som tidligere var Nivå 2 bank som nå har valgt å ha direkte oppgjør i Norges Bank for å få en større kvote. Dette tror jeg ikke var tanken til Norges Bank. Vi har jo ikke seriøst vurdert, men vi har løst tenkt tanken om vi må bli en Nivå 1 bank. (...) Det er jo ikke et seriøst vurdert tiltak i dag, men vi skal ikke si at det ikke vil dukke opp som et alternativ i fremtiden.”

5.10 TIDSPUNKT FOR INNFORING AV NYTT SYSTEM

Det nye likviditetssystemet ble innført på et tidspunkt hvor det er uro i de internasjonale finansmarkedene på grunn av gjeldskrise i flere europeiske land. Mange av bankene synes tidspunktet det nye likviditetssystemet ble innført på var merkelig. Handelsbanken sier at ”timingen for innføringen av systemet virker kanskje litt snodig for oss banker, siden det kommer så tett opp mot likviditetsskvisen vi hadde i 2008. Da var det jo en naturlig reaksjon at man ønsket å være mer likvid. Og nå kommer det et system som skal stramme inn likviditeten igjen.” DNB påpeker også at ”hvis Norges Bank tror at finanskrisen er over kan vi understreke at det er den ikke. Balansen i FED fortsetter å øke. Timingen i Norge var sånn sett oppsiktsvekkende. Men til Norges Banks forsvar, da de begynte å snakke om innføringen, var bildet litt annerledes. Men Norges Bank kunne tillatt seg å se det litt an. Timingen er veldig i uttakt med hvor markedene er internasjonalt, og veldig i uttakt med de reguleringstiltakene som kommer om at likviditetsrisikoen skal ned.” Dette vektlegges også av Sparebanken Vest som mener at ”timingen var dårlig siden krisen er pågående i Europa. (...) Norges Bank tror krisen er over, men det er den jo ikke. Den er kun i en ny fase.”

Også i spørsmålet om implementeringstidspunktet trekker bankene frem at systemet er motstridende mot andre rammeverk bankene må forholde seg til. Sparebanken Møre sier at ”vi får tredd alle nye regler over hodet på oss, og enkelte er motstridende. Både BASEL-reglene og det nye systemet kommer på et tidspunkt hvor finansmarkedene, i hvert fall sør i Europa, er nede på knærne. Uroen i markedet gjør at man må være ytterst forsiktig, men Norges Bank vil jo at vi banker skal være mer aggressive.” Totens Sparebank mener at ”Norges Bank må ha et litt bredere perspektiv enn bare å få pengemarkedet til å fungere i den helt korte enden, for det er en del andre rammeverk som virker i motsatt retning. Norges Bank må se bredere på de samlede regelverkene som bankene må forholde seg til.”

En enighet blant bankene er at det nye likviditetssystemet vil gjøre det mer utfordrende for norske banker å oppfylle BASEL III reglementet. Sparebank 1 SMN sier blant annet at ”selv om BASEL ikke er innført enda, så har bankene begynt å tilpasse seg fordi man allerede er pålagt å rapportere på dette. (...) Det er en utfordring å løse dette, og når det nå ikke er lønnsomt å ha store innskudd i Norges Bank så er løsningen å ha statspapir. Og dette er jo klart utfordrende når statspapirmarkedet er så lite som det er i Norge.” DNB er også enige i at ”innføringen av BASEL med strengere krav til bankenes aktiva er det største problemet.

(...) Vi har ikke noen statspapirer av betydning i Norge, og nå kan vi heller ikke ha sentralbankinnskudd. Så her er vi sjakk matt. Selv om OMF godkjennes som Level 1 er det ikke nok for å tilfredsstille BASEL-kravene.”

5.11 DET NYE SYSTEMET OG POTENSIELL KRISE

Enkelte banker har trukket frem at kvotesystemet vil være mer utfordrende enn det gamle systemet dersom en ny krise inntreffer. Sparebanken Vest forklarer at uro og usikkerhet i den norske banksektoren kan gi endrede kredittrammer mellom bankene. De sier blant annet at ”med strengere kredittrammer mellom bankene blir det vanskeligere og omfordele, og mange kan risikere å sitte med større likviditet enn kvoten. Bankene kan tvinges til å sitte med likviditet over kvoten, hvilket gir reserverente og dårligere avkastning. For å fordele likviditeten er vi nødt til å ha kredittrammer.” Også Handelsbanken forklarer at ”hvis det kommer en ny likviditetsskvis vil det nye systemet gjøre det verre. Kommer vi en situasjon hvor vi er redde for at vi ikke klarer å møte våre forfall må vi egentlig bare forsøke å få inn så mye som mulig når vi kan. Da kan vi bli liggende overfundet i perioder, og det kan bli vanskeligere å bli kvitt all likviditeten.”

DNB har også presisert hvordan kvotesystemet begrenser Norges Bank handlingsrom ved en potensiell krise. DNB stiller derfor spørsmål til hvordan dette systemet skal håndtere en stor økning i etterspørselen etter likviditet fra bankene. DNB mener at ”hvis vi igjen kommer i en posisjon hvor skandinaviske banker ender opp i likviditetstrøbbel, så er det mye vanskeligere for Norges Bank å tilføre likviditet under det nye systemet. Norges Bank må så tilfelle øke de totale kvotene samtidig som det tilføres likviditet.”

5.12 NOWA

I hovedsak nevner samtlige banker at de ikke anvender NOWA i stor utstrekning. Flertallet av bankene sier at NOWA ikke har noen betydning for dem, og at de ikke bruker den som referanserente. Sparebanken Vest uttaler for eksempel at ”vi ser ikke på NOWA. For meg er det totalt irrelevant for i dag er i dag, og i går er i går.” Totens Sparebank forteller også at NOWA er lite relevant for de mindre bankene og sier at ”for oss Nivå 2 banker, som ikke handler i det korte markedet i det hele tatt, er NOWA relativt betydningsløs.”

Av alle bankene vi snakket med er det kun DNB som anvender NOWA som referanserente. DNB påpeker at ”kunder som før fikk O/N NIDR som referanserente på innskudd får nå NOWA som referanserente på sine innskudd.” I tillegg trekker Sparebank 1 SMN frem at NOWA kan fungere som en informasjonsrente og en slags måling internt. De uttaler blant annet at ”klart at hvis NOWA ble veldig høy en dag, og vi ikke klarer å plassere på det høye rentenivået, så er det klart at det er noe som vi ikke har fått med oss, noen banker vi ikke har nådd som var villig til å betale så høy rente.”

Nordea mener at Norges Bank fremfor NOWA i stedet kunne spurt flere banker om å være med å sette NIDR-renten. Nordea sier at ”da hadde vi sluppet alt det andre her, og jeg tror ikke resultatet ville blitt særlig annerledes.” Sparebank 1 SMN mener at innføringen av NOWA er grei, men skulle ønske at flere banker rapporterte inn til NOWA. På den måten mener Sparebank 1 SMN at renten vil gi et bedre bilde på prisen i markedet, og de forklarer at ”dess flere som rapporterer inn, jo mer korrekt blir jo prisingen.” Handelsbanken uttrykker også en bekymring for at renten enkelte ganger kan være misvisende, og sier at ”NOWA gir en indikasjon på hvor markedet ligger, men renten kan lyve litt. Selv om flertallet en dag kan ha lånebehov, så ser vi allikevel at NOWA ligger under styringsrenten.”

Sparebank 1 SMN og Fokus Bank påpeker at NOWA kan bli mer relevant for å vise kontantlikviditeten dersom det blir etablert et godt fungerende swapmarked for overnattlikviditet. Sparebank 1 SMN sier blant annet at ”vi kunne tenkt oss at litt frem i tid vil det kunne knyttes noen instrumenter til NOWA, og det tror vi også er Norges Banks hensikt. Dette fordi de snakker jo om OIS-marked i euro blant annet. Så på sikt tror vi at NOWA vil bli brukt som referanserente for handel i nye instrumenter.”

Enkelte banker trekker likevel frem at et rent norsk kronemarked er utfordrende for det norske markedet, ettersom det er så avhengig av å låne dollar. Sparebanken Møre sier for eksempel at ”vi tror viljen til et rent norsk kronemarked er der, men så lenge bankene er avhengig av å låne dollar, så er det usikkert om det kan fungerer. Utfordringen ligger i hvordan en slik rente skal fastsettes.” DNB mener også at årsaken til at vi ikke får et rent kronemarked i Norge skyldes at penger plasseres og lånes i utlandet. DNB uttaler at ”hadde pensjonskasser og livselskap plassert alt hjemme ville vi sluppet å låne penger ute, og vi kunne brukt en norsk kronerente.” Med plasseringer og lån innenlands, forklarer DNB at ”da kunne det blitt et sertifikatmarked i Norge som var stort nok til at det kunne settes en rente basert på dette markedet.”

5.13 STATENS KONTI I NORGES BANK

Med det nye systemet har planlegging av likviditet og markedsoperasjoner blitt stadig viktigere. Sparebank 1 SMN sier blant annet at ”det nye systemet krever mer av Norges Bank i forhold til planlegging. Både i forhold til å lage gode prognoser, markedsoperasjoner og sikre riktig likviditetsnivå.” Siden det nye systemet krever mer finjustering av likviditeten har en rekke banker trukket frem at det nye systemet ikke er forenelig med at staten har konto hos Norges Bank. Totens Sparebank sier blant annet at ”når staten har sine oppgjørskonti i Norges Bank så er likviditetssvingningene i Norge større enn i andre land. Og på grunn av disse svingningene må Norges Bank være aktive for å jevne ut likviditeten.”

På grunn av store likviditetssvingninger mener flere av bankene at innføringen av systemet har gjort det viktigere at staten nå flytter sine kontoplasseringer fra Norges Bank til private banker. Dette sammenfaller med hva FNO uttalte i sitt høringsvar, hvor de sier at ”dersom Norges Banks forslag gjennomføres vil det mer enn noen gang tidligere bli viktigere å få ned svingningene i markedets likviditet. Dette kan oppnås om staten flytter sine driftskontoer fra Norges Bank til de private bankene.” Alle bankene vi har vært i samtale med poengterer hvordan dette tiltaket ville gitt mindre svingninger i den strukturelle likviditeten. Med mindre svingninger i likviditeten forklarer bankene at det blir enklere for Norges Bank å finjustere likviditeten, samt enklere for bankene å tilpasse overnattenlikviditet. Dette understrekes av følgende utsagn:

Sparebanken Vest: ”mye enklere dersom likviditeten var helt flat, og Norges Bank slapp alle markedsoperasjoner.”

Sparebanken Møre: ”Norges Bank hadde ikke trengt å finjustere likviditetstilpasningen (...) Dette hadde gitt mer aktivitet mellom bankene og mindre avhengighet av Norges Bank.”

Nordea: ”det ville gitt flere betalingsstrømmer i systemet, og det ville hjulpet. Det ville helt klart gitt mindre svingninger for oss banker.”

I det påfølgende utsagnet forklarer DNB hvor utfordrende statens inn- og utbetalinger er for dem: ”det at staten har konto i Norges Bank påfører systemet betydelig likviditetsrisiko. Når det svinger så mye som det gjør blir det usikkerhet for bankene. (...) For oss som skal sitte og planlegge må vi gjette oss frem til hvor store likviditetsbevegelsene er. I tillegg må vi

gjette på hvor stor prosent som rammer oss. Det kan være slik at i løpet av en kort periode kan vi miste enorme likviditetsvolum.”

Til tross for at det er bred enighet om at statens kontoer hos private banker er en fordel, trekker flere banker frem at det er en risiko for en potensiell skjevhet i konkurranseforholdene. Fokus Bank uttrykker for eksempel at ”ulempen er at det norske markedet består av få store aktører, og det er naturlig å anta at de ville fått en stor andel av driftskontoene, noe som de kunne brukt til å påvirke konkurransen.” Lignende bekymring uttrykker Sparebankene Midt-Norge: ”utfordringene er at mest sannsynlig ville de statlige foretakene kun spredd seg på et fåtall av banker, også er det de som sitter med litt av rollen som Norges Bank har i dag. Spørsmålet er da om de klarer å fordele likviditeten like effektivt, eller om de har kunnet utnytte situasjonen og påvirke prisnivået.”

Samlet sett er bankenes oppfattelse at statens driftskontoer hos private banker ville vært fordelaktig dersom man hadde fått til en riktig fordeling av kontoene, og ikke en konkurransevridning.

5.14 KOMMUNIKASJON MELLOM NORGES BANK OG BANKSEKTOREN

Generelt synes bankene at det er en god kommunikasjon mellom bankene, og mellom banksektoren og Norges Bank. Blant annet sier Nordea at ”vi vil presisere at vi mener vi har en god dialog med Norges Bank, og også oss bankene i mellom.” Totens Sparebank fremhever at ”Norges Bank er ikke så veldig flinke til selv å ta kontakt med oss, men de er flinke hvis de får henvendelser der vi har behov for informasjon eller om vi trenger å prate med dem. (...) Norges Bank er alltid greie og behagelige å prate med, og ikke minst hjelpsomme. Og det er jo viktig når de innfører et nytt system. Men jeg opplever ikke Norges Bank som noen service-institusjon for bankene.”

Før Norges Bank sendte høringsnotat til bankene er det ulike meninger om hvor gode signaler bankene hadde fått på at en endring ville komme. Sparebanken Vest mener at ”vi med fordel kunne fått noen signaler i forkant, før høringsnotatet ble sendt ut (...).” Sparebanken Møre sier at ”det kommer jo gjerne frem på statusmøter hva Norges Bank har tenkt og jobber med, og vi har jo fått indikasjoner på at det ville skje et eller annet før

høringsnotatet kom.” DNB påpeker også ”vi skjønnte jo at Norges Bank tenkte på et eller annet, og vi hadde noen diskusjoner før det kom på høring.”

Vi stilte spørsmål til bankene om de følte bankene hadde fått delta i utformingen av det nye likviditetssystemet. Generelt mener bankene at Norges Bank er rigide når de har bestemt seg for å gjøre endringer. Allikevel er det blandede meninger om hvor mye Norges Bank tok innover seg banksektorens meninger ved utformingen av likviditetssystemet. Sparebanken Møre sier at ”når Norges Bank sender ut høring, vet vi nesten alltid svaret. I den grad Norges Bank modifierer er dette ubetydelig. Når Norges Bank kommer med en høring, så hører de ikke.” Totens Sparebank påpeker at ”likviditetsutvalget i FNO hadde ganske sterke synspunkter og føringer på det nye systemet, men ingen ble i praksis tatt noe særlig hensyn til. Norges Bank gjennomførte dette systemet slik de hadde planlagt det. Vi prøvde jo å påvirke, men faktisk påvirkning har vært veldig liten.” DNB mener også at Norges Bank generelt er rigide etter at et høringsnotat er sendt ut. Allikevel presiserer DNB at ”det er nesten første gang vi har fått gjennomslag på et høringssvar. Som regel når Norges Bank kommer med høringsnotat, så har de bestemt seg. Men vi tror ikke Norges Bank helt hadde tatt inn over seg oppgjørbiten, og oppgjørbankenes behov for tilleggskvoter.”

5.15 OPPSUMMERENDE FUNN KVALITATIV ANALYSE

I dette avsnittet har vi samlet utsagn fra de enkelte bankene som viser deres oppsummerende meninger om det nye systemet. I tillegg fremstilles de viktigste kvalitative funnene i tabell 10.

Nordea: ”når vi har kvotesystemet blir vi tvunget til å handle mindre volum med flere aktører over natten. Så det er jo en effekt at vi nå må plassere rundt omkring i stedet for å kun plassere i Norges Bank. Du har et bedre insentiv til å omfordele, og du handler mer med de mindre bankene nå. Men det gir ikke så veldig mye. Det eneste er at det blir veldig mye jobb uten at vi får så mye ut av det.”

Sparebanken Vest: ”vi lever greit nok med det nye systemet. Vi er jo ikke helt enige oss tre som jobber med likviditet i banken. To er enige om at det ikke var nødvendig. Mens tredjemann mener det er bra, spesielt fordi bankene har bedre dialog og det blir bedre omfordeling.”

Sparebanken Møre: ”i dette tilfelle var vi uenige med Norges Bank om endring av likviditetssystemet. Det vi ser er bare mer arbeid for bankene og høyere kostnader, uten at det gir noen særlig effekt. (...) Hvis vi ser på systemet sin effekt på oss som bank, så har det null effekt på hvordan vi opererer for lang sikt plassering/lån. For kortere sikt er det litt mer arbeid nå enn før. Ellers har det ikke gitt noe effekt.”

Totens Sparebank: ”hovedkonklusjon er jo at Norges Bank oppnår noe av det som var hensikten med det nye systemet. Men systemet oppleves som litt trøblete for mange banker enda, men jeg tror de fleste greier å tilpasse seg litt over tid når hver enkelt bank får lagt om sine systemer. Det er jo en tilpasning til både rutiner, tankegang og måten å operere på.”

DNB: ”det går jo fint med det nye systemet, men det er helt åpenbart at likviditetsrisikoen er høyere enn hva den var før. (...) Så lenge forholdene er som de er nå om dagen har vi nok sett effekten av systemet. Men det er klart at hvis det blir uro vet vi jo ikke helt hvordan dette vil håndteres.”

Fokus Bank: ”det vi var veldig spente på var tildelingen og størrelsen på kvoten. Kvoten passer oss greit, og vi klarer fint å tilpasse oss kvoten godt. Sånn sett synes vi systemet fungerer godt. (...) Vi er veldig tilfredse med det de har kommet med. For vår del fungerer det veldig bra. Vi er godt fornøyde.”

Sparebank 1 SMN: ”vi er fornøyde med innføringen av det nye systemet fordi det har ført til at aktiviteten i pengemarkedet har økt. I tillegg har vi fått NOWA renten som er et godt bilde på hva prisen mellom bankene bør være. Så vi er egentlig positive til endringen som har vært. Men det stiller større krav til nitidighet i likviditetsplanleggingen.”

Handelsbanken: ”i forkant er man vel alltid litt overdrevent negativ når man får tredd et slikt regime over hodet på seg, men det er jo som regel ikke det store problemet. Må ringe noen ekstra telefoner og slikt. Så sånn sett trenger det ikke ta så mye mer tid, men det tar mye ressurser.”

Tabell 10 Oppsummerende funn kvalitativ analyse

Aktivitet i interbankmarkedet	<ul style="list-style-type: none"> - Konsentrert rundt få aktører - Lav aktivitet under gammelt system - Omfordeling avhengig av kredittrammer - Småbanker mer aktive etter 3.oktober
Positive følger av likviditetssystemet	<ul style="list-style-type: none"> - Bedre kontakt mellom bankene - Mer aktivitet i verdipapirmarkedene
Negative følger av likviditetssystemet	<ul style="list-style-type: none"> - Tid- og ressurskrevende for bankene - Økt likviditetsrisiko i NOK
Alternativer til likviditetssystemet	<ul style="list-style-type: none"> - Gulvsystem med redusert likviditetstilførsel - F-innskudd med lang løpetid - Diskusjon med banker med store innskudd
Renter, rentepåslag og rentevolatilitet	<ul style="list-style-type: none"> - Norges Bank har overdrevent fokus på T/N - Overnatten-renten har vært stabil før og etter - Gunstigere å være i låneposisjon etter 3.oktober - Systemet har ikke påvirket 3M rentepåslag - NOWA av liten betydning for bankene
Kvotetildeling	<ul style="list-style-type: none"> - Urettferdig kvotetildeling - Frykt for at kvotene strammes inn - Kan medføre flukt fra Nivå 2 til Nivå 1
Implementeringstidspunkt	<ul style="list-style-type: none"> - Ugunstig implementeringstidspunkt - Nytt system utfordrende ved ny krise - Svingninger i strukturell likviditet må reduseres

6. DISKUSJON

Vi vil i dette kapittelet drøfte de viktigste funnene fra analysene. Funnene danner grunnlaget for å besvare vår problemstilling. I de påfølgende avsnittene vil vi derfor diskutere om Norges Bank har oppnådd sine intensjoner med det nye likviditetssystemet, samt vurdere effekten av systemet.

6.1 RENTEEFFEKTER

Ut fra våre kvantitative analyser kan vi ikke med sikkerhet si at innføringen av systemet har gitt lavere rentevolatilitet slik Norges Bank ønsket. Vi kan likevel fastslå at det er signifikant forskjell i T/N NIBOR påslaget før og etter 3.oktober, samt at det er en sammenheng mellom 3M rentepåslag og likviditetssystemet.

I forhold til rentevolatilitet mener vi at Norges Bank har oppnådd sin hensikt om å påvirke påslaget på kort sikt, men ikke 3M rentepåslaget. Da Norges Bank innførte reserverenten fikk bankene insentiv til å tilby likviditet til en pris lavere enn styringsrenten. På den måten har systemet påvirket overnatten-renten, og følgelig kan vi få et negativt rentepåslag på kort sikt. Dette kan forklare hvorfor vi fikk en signifikant forskjell i T/N-påslaget før og etter 3.oktober.

I likhet med enkelte banker er vi enige i at Norges Bank hadde en urealistisk hensikt da de ønsket at det nye systemet skulle påvirke 3M NIBOR påslaget. Omleggingen av systemet har størst effekt på aktivitet og priser i overnattenmarkedet, hvilket har liten effekt på 3M NIBOR. Fra samtale med bankene har vi fått inntrykk av at Norges Bank i ettertid har gått bort fra argumentet om å påvirke lengre pengemarkedsrenter. Dette tolker vi som at Norges Bank i ettertid har innsett at de ikke kan påvirke 3M NIBOR gjennom likviditetssystemet.

Fra regresjonsanalysen finner vi også at 3M rentepåslaget er *lavere før* 3.oktober. Resultatet er motstridende med Norges Banks intensjon om å redusere dette påslaget. Dette funnet tolker vi som en bekreftelse på at likviditetssystemet i liten grad kan påvirke rentepåslaget i 3M NIBOR.

6.2 ØKONOMISK INSENTIVER

Fra våre analyser finner vi at det nye likviditetssystemet har bidratt til at bankene i større grad enn tidligere har incentiv til å handle med hverandre. Innføringen av kvoter og reserverenten har bidratt til at sentralbankreserver har blitt mer kostbart. Følgelig er det blitt mer lønnsomt for bankene å handle i overnattemarkedet fremfor å parkere likviditet i sentralbanken. Bankene bekrefter at det er økte økonomiske insentiver med det nye likviditetssystemet, og vi mener derfor at Norges Bank har lykket i å tvinge bankene til å handle mer med hverandre fra dag til dag.

6.3 AKTIVITETSNIVÅ

Fra vår kvantitative analyse finner vi ingen store endringer i transaksjonsvolum i perioden før og etter 3.oktober. Vi observerer likevel lavere standardavvik og mindre variasjonsintervall i forhold til gjennomsnittlig transaksjonsvolum. Dette mener vi indikerer at likviditetssystemet har bidratt til et mer stabilt aktivitetsnivå i overnattenmarkedet. Likevel er vi usikre på i hvilken grad aktivitetsnivået har økt *betydelig* med det nye likviditetssystemet.

Vi er enige med Norges Bank i at manglende incentiv under det gamle systemet mest sannsynlig har gitt utslag i lavt aktivitetsnivå i overnattenmarkedet. Da bankene ikke har behov for å handle med hverandre, ser vi ingen grunn til at aktivitetsnivået i interbankmarkedet skulle ha vært høyt. Ettersom det nye systemet har etablert økonomiske insentiver, mener vi det er naturlig å anta at aktivitetsnivået har økt. Bankene bekrefter også at de opplever økt aktivitetsnivå under kvotesystemet, spesielt i forhold til antall daglige transaksjoner og mer aktive småbanker.

Enkelte banker mener også at transaksjonsvolumet har økt etter innføringen av nytt system. Dette er motstridende med våre kvantitative funn hvor gjennomsnittlig transaksjonsvolum er relativt likt i før og etter 3.oktober 2011. En forklaring på dette kan være at en enkelt bank kan ha økt sitt transaksjonsvolum, men banksystemet som helhet trenger ikke vise store endringer.

Norges Bank presiserte i sitt intervju at aktivitetsnivået i interbankmarkedet er vanskelig å måle kvantitativt. Da vi ikke kan måle aktivitetsnivået i stor utstrekning er det vanskelig for

oss å med sikkerhet si at det samlede aktivitetsnivået har endret seg etter 3.oktober. Men ettersom bankene trekker frem at antall forretninger har økt, og de handler med flere banker nå enn tidligere, tolker vi dette som indikatorer for økt aktivitetsnivå.

Vi er likevel kritiske til hvilke effekter økt aktivitetsnivå nødvendigvis har for interbankmarkedet. Vi finner at den eneste forskjellen med det nye systemet med tanke på aktivitetsnivå er at det er flere transaksjoner. Men siden mesteparten av volum fortsatt handles mellom få store aktører mener vi det norske interbankmarkedet ikke nødvendigvis er blitt et ”bedre og mer aktivt marked”. Det har blitt mer arbeid for de små bankene som nå presses til å være mer aktive, men de små bankene er knapt deltagende i overnattemarkedet. For små banker har systemet vært mer ressurskrevende, og fra analysen forstår vi det slik at flere banker opplever dette som frustrerende da de ikke ser den store nytteeffekten av systemet.

6.4 PRIS PÅ DAG-TIL-DAG LIKVIDITET OG NOWA

Siden markedet fortsatt domineres av de største aktørene, har ikke systemet nødvendigvis gitt flere prisstillere i overnattemarkedet. Forskjellen mellom dagens likviditetssystem og det gamle systemet er at prisen i større grad baseres på flere transaksjoner mellom de samme aktørene.

Norges Bank poengterte at det gamle systemet var uheldig for banker i låneposisjon med tanke på at pengemarkedsrenten måtte bys mye opp før en utlåner meldte seg. Bankene er enige i at det nye systemet har bidratt til at flere banker ønsker å gi utlån, og sånn sett gjort det gunstigere for banker å være i låneposisjon. Likevel finner vi at flere banker er uenige med Norges Bank om at det var utfordrende å være i låneposisjon, og at pengemarkedsrenten måtte bys mye opp. Fra vår analyse finner vi det vanskelig å fastslå hvordan markedsforholdene og prisnivået var i forkant av systeminnføringen. Ettersom vi kun har vært i samtale med et begrenset antall banker kan vi ikke med sikkerhet avgjøre hvorvidt det var problematisk å være i en låneposisjon.

I forhold til notering av NOWA mener vi at flere banker med fordel kunne vært panelbanker. Flere av bankene vi var i samtale med nevnte at NOWA hadde relativt liten betydning for dem, og at de i liten utstrekning bruker NOWA. Vi ser det ikke som problematisk for verken bankene eller Norges Bank at flere banker innrapporterer sine transaksjonsvolum. Vi mener

NOWA på den måten i større grad vil reflektere den faktiske prisen på utlån i overnattenmarkedet, og muligvis bli en viktigere referanserente i det norske pengemarkedet.

6.5 OMFORDELING

Norges Bank mente at omfordelingen av reserver mellom bankene fungerte dårlig, og at renten måtte bys mye opp før en utlåner meldte seg. Norges Bank ønsket derfor at økt aktivitetsnivå skulle gi utslag i bedre omfordeling. Da vi stilte Norges Bank spørsmål om hvordan de kunne si at omfordelingen i markedet var dårlig, ble vi forklart at dette var vanskelig å måle og argumentet bygde kun på en *antagelse* Norges Banks hadde. Et dårlig fungerende interbankmarked og mangelfull omfordeling var således en subjektiv oppfattelse Norges Bank hadde.

Heller ikke bankene kunne med sikkerhet si hvordan omfordelingen av likviditet var under det gamle systemet. Hver bank hadde sin egen oppfattelse om hvordan omfordeling av likviditeten var mellom bankene. Resultatet fra samtalene med bankene er derfor motstridende, hvor enkelte banker mener omfordeling av likviditet var god, mens andre mente den var dårlig. Siden Norges Bank ikke kan henvise til et konkret mål for omfordeling, og bankene har ulik oppfattelse at omfordelingen, kan vi ikke si at omfordeling av likviditet var dårlig under det gamle systemet. Med manglende innsikt i omfordelingen under det gamle systemet finner vi det vanskelig å uttale oss om hvorvidt omfordelingen er forbedret med nytt likviditetssystem.

Til tross for at vi ikke kan si hvorvidt omfordelingen har blitt bedre eller ikke, mener vi at økte økonomisk insentiver ikke nødvendigvis gir utslag i bedre omfordeling slik som Norges Bank hevder i sitt høringsnotat. Fra vår kvalitative analyse finner vi at bedre omfordeling ikke utelukkende er avhengige av bankenes insentiver. Blant annet er omfordeling avhengig av bankenes kredittrammer på hverandre. Uten kredittrammer hjelper det ikke at bankene har lyst til å handle med hverandre. Enkelte banker nevnte i sine intervjuer at det er banker som har utvidet sine kredittrammer til andre banker for å unngå innskudd over sin kvote. Utvidede kredittrammer kan tolkes som at omfordeling har blitt noe bedre med det nye systemet. Men ettersom bankene har vært tilbakeholdende med å uttale seg om deres kredittrammer og hvem de kan handle med, er det vanskelig for oss å vurdere omfanget av endrede kredittrammer.

Fra den kvalitative analysen finner vi også at bedre omfordeling ikke nødvendigvis er en effekt av systeminnføringen fordi enkelte banker velger å bære den ekstra kostnaden ved å holde sentralbankinnskudd. Spesielt gjelder dette små banker som verken prioriterer eller har anledning til å bruke tid og ressurser på å omfordele sine innskudd. I så tilfelle vil ikke likviditeten bli bedre omfordelt, men fortsatt være låst fast som innskudd i sentralbanken.

Et annet viktig poeng i debatten om bedre omfordeling er at det nye systemet har ført til at enkelte banker flytter sin likviditet fra Norges Bank til sentralbanker i andre land. Mindre gunstige betingelser ved bruk av Norges Banks stående fasiliteter har gjort det mer attraktivt å flytte likvider til utenlandske sentralbanker. Dette gjelder for banker som opererer i flere valutaer. Økt likviditetsrisiko fremfor mer omfordeling er derfor en konsekvens av Norges Banks forsøk på å endre bankenes økonomiske insentiver. Økt likviditetsrisiko kan tenkes å være en effekt Norges Bank ikke forutså da de utformet systemet.

6.6 STØRRELSEN PÅ KVOTENE

I vår kvalitative analyse fant vi at bankenes tilfredshet i forhold til tildelt kvote er avhengig av deres størrelse og posisjon. Gjennomgående finner vi at banker som er større enn gjennomsnittlig størrelse i deres gruppe, er misfornøyd med størrelsen på kvoten. Banker som er små i sin gruppe er derimot mer tilfredse med sin kvote.

Vi er av den oppfattelse at når bankenes forvaltningskapital er så forskjellig, vil forholdet mellom bankenes tildelte kvoter og deres størrelse være svært varierende. Spesielt er dette tilfellet da systemet kun opererer med tre gruppeinndelinger for bankenes kvoter. Størst konsekvenser blir det naturligvis for markedsleder DNB. DNB bærer den tyngste ulempen ved å ha et normalnivå for daglig likviditet som er større enn tildelt kvote. Vi mener det er urealistisk at Norges Bank skulle ha tilpasset egne kvoter til hver enkelt bank. Vi har sånn sett forståelse for nødvendigheten av en generell kvotetilpasning basert på gjennomsnittlig størrelse. Likevel ser vi det som mulig at bankene kunne vært inndelt i noen flere grupper, for eksempel fire eller fem kvotestørrelser. En noe mer detaljert inndeling tror vi kunne gitt mer rettferdig størrelse på kvotene uten at det medfører store endringer for Norges Bank.

Et annet alternativ kunne vært en individuell tilpasset kvote for DNB, eventuelt en økning av deres oppgjørskvote. Vi mener at dette ikke ville vært urimelig med tanke på DNB sin særskilte posisjon i det norske banksystemet. Med 40 % markedsandel og en særdeles viktig

rolle som oppgjørsbank, skiller DNB seg betraktelig fra de andre bankene med samme kvotestørrelse. Dersom DNB får en større oppgjørskvote mener vi at flere banker enklere kunne holdt likviditet hos DNB fremfor å låse det inne i sentralbanken. På den måten mener vi andelen reserveinnskudd i sentralbanken kunne vært redusert, og likviditeten ville vært tilgjengelig for markedet gjennom DNB.

I tillegg mener vi at dagens kvotetildeling er uheldig da stadig flere banker med oppgjør hos en annen bank (Nivå 2 bank), nå vurderer det som mer attraktivt med direkte oppgjør i Norges Bank (Nivå 1 bank). Hvis antall Nivå 1 banker øker vil dette medføre mer arbeid for Norges Bank i den forstand at flere banker er direkte tilknyttet Norges Banks oppgjørssystem. For Norges Bank vil det bli flere banker å forholde seg til, noe som vil være mer tid- og ressurskrevende for Norges Bank. For å unngå et økende antall Nivå 1 mener vi Norges Bank bør revurdere kvotetildelingen, slik at kvotene i større grad tilrettelegges for de største Nivå 2 bankene.

Fra intervjuet med Norges Bank har vi forstått det slik at dagens kvotestørrelser er relativt romslige, og mest sannsynlig vil kvotene innstrammes i fremtiden. Med en kvoteinnstramning blir det dyrere å holde reserver i Norges Bank, noe som gjør det mer kostbart å oppfylle BASEL III- kravene. Vi mener dette spesielt vil ramme småbankene da de kun operer i norske kroner. Siden småbankene investerer lite i statspapirer og ikke har mulighet til innskudd i utenlandske sentralbanker, blir de tvunget til å plassere i Norges Bank. De store bankene kan derimot trekke ut fra det norske markedet, og sånn sett unngå ulønnsomheten som oppstår i markedet. En utfordring for de største bankene er imidlertid at de får økt likviditetsrisiko. Med økt likviditetsrisiko påvirkes hele den norske banksektoren, og gjør det norske markedet mer sårbart for internasjonale konjunkturer.

6.7 TETTERE NETTVERK

Et viktig kvalitativt funn er at likviditetssystemet har gitt bedre dialog mellom bankene og tettere nettverk i banksektoren. Vi mener derfor at Norges Bank har sikret et bedre interbankmarked med tanke på økt kontakt og kommunikasjon mellom aktørene. Med bedre kommunikasjon og jevnligere kontakt betrakter vi det som enklere for bankene å benytte hverandre og vise solidaritet ovenfor hverandre dersom det er behov for likviditet. Med tettere nettverk blir det derfor enklere for bankene å takle en eventuell likviditetskrise.

6.8 STATENS DRIFTSKONTI HOS PRIVATE BANKER

Da variasjonen i strukturell likviditet er svært utslagsgivende for bankenes transaksjonsbehov i interbankmarkedet, mener vi det er viktig å drøfte statens driftskonti i Norges Bank. Vi er enige med norske banker om at det nye likviditetssystemet er utfordrende med tanke på store svingninger i den strukturelle likviditeten. Dersom staten flytter sine driftskonti til private banker blir det færre svingninger i den strukturelle likviditeten. For bankene vil det bli enklere å planlegge sin likviditet i forhold til tildelt kvote. I tillegg vil statens konti hos private banker gi mer aktivitet mellom bankene, og banksystemet blir mindre avhengig av Norges Bank

Vi er enige med bankene i at en innstramming av kvotene vil gjøre det svært vanskelig for bankene dersom variasjonen i den strukturelle likviditeten vedvarer. Redusert totalkvote krever finjustering av likviditeten, noe som er ikke enkelt med dagens ordning hvor alle statens inn- og utbetalinger går gjennom sentralbanken. Vi mener derfor at en innstramming av kvotene bør vurderes i sammenheng med at staten flytter sine driftskonti til private banker.

Til tross for at vi mener det kan være hensiktsmessig å flytte statens driftskonti til private banker, er det viktig å være klar over at det er en risiko for konkurransevridning. Ettersom det norske markedet er konsentrert betrakter vi det som sannsynlig at en stor andel av statens konti fordeler seg på få aktører. I så tilfelle mener vi det er en fare for at de største aktørene får mer markedsmakt, og kan utnytte sin posisjon med tanke på prisnivå og fordeling av likviditet. I vår kvalitative analyse fikk vi bekreftet at statens kontoforhold var en interessant problemstilling, samtidig som flere banker var enige i risikoen for et skjevt konkurransebilde.

Dersom staten flytter sine driftskonti til private banker mener vi at kontostrukturen må utformes slik at konkurranseforholdene sikres. En mulighet er at staten fordeler sine konti på en rekke banker. I så tilfelle vil likviditeten spres i banksektoren, samtidig som staten er differensiert i forhold til risiko. Hvis staten legger ut kontoene på anbud, vil det mest sannsynlig bli en aggressiv prising for å vinne tilbudet. Siden de største aktørene har best forutsetninger for å vinne et anbud, tror vi at en anbudsrunde gir risiko for at statens konti kun fordeles på noen få aktører. I så tilfelle mener vi det bør utformes tekniske løsninger

eller sikkerhetsventiler som begrenser den enkelte aktørs mulighet til å utnytte likviditeten for å påvirke sin posisjon eller prisnivå.

6.9 BEGRENSE TOTALTE RESERVER

En sentral effekt av det nye likviditetssystemet er at Norges Bank har klart å begrense totale reserver i banksystemet. Vi mener akkumuleringen av reserver var den viktigste årsaken til at Norges Bank endret likviditetssystemet. Med det nye systemet vil ikke bankene lengre etterspørre likviditet utover kvoten. Sammenlignet med tidligere blir likviditeten som Norges Bank stiller til rådighet i større grad brukt til dens formål, som er å sikre at betalingsoppgjørene mellom bankene fungerer tilfredsstillende. Vi mener det var et vesentlig problem at det bygde seg opp mye unødvendig likviditet i banksektoren som følge av at bankene brukte sentralbanken for å sikre stadig større likviditetsbeholdning. For å løse problemet med likviditetsreserver, mener vi det var nødvendig å legge om systemet.

I vår kvalitative analyse var det flere banker som kom med alternative tiltak som kunne vært iverksatt for å begrense totale reserver. En løsning var for eksempel at Norges Bank fortsatte med det gamle systemet, men i større grad enn tidligere begrenset likviditetstilførselen. Vi tror derimot at begrenset likviditetstilførsel ville vært uheldig for prisnivået i markedet. Med knapphet på likviditet er vi av den oppfatning at pengemarkedsrenten ville blitt svært høy før en utlåner meldte seg. Ettersom målsetningen til sentralbankens likviditetspolitikk er å holde de korte pengemarkedsrentene nær styringsrenten, mener vi det er urealistisk at Norges Bank hadde satset på dette alternativet.

Et annet alternativ bankene nevnte, var at Norges Bank hyppigere kunne inndratt likviditet ved F- innskudd. Siden markedsoperasjoner kun er midlertidige tiltak for å tilføre/inndra likviditet, mener vi alternativet kun gir en kortsiktig løsning på problemet. Til tross for at F- innskudd kan gis med relativt lang løpetid, er vi av den oppfatning at det var viktig å få til en endring som ga en *vedvarende* løsning på akkumulerende likviditetsreserver.

Et siste alternativ som ble trukket frem i vår kvalitative analyse, var at Norges Bank kunne gått direkte til de bankene som satt med store reserveinnskudd. Vi mener med fordel at Norges Bank kunne forsøkt dette tiltaket før de besluttet å legge om systemet som påvirket hele banksystemet. I en åpen dialog kunne Norges Bank gitt de aktuelle bankene mulighet til

frivillig redusere sine reserveinnskudd. Dersom store reserveinnskudd hadde vedvart også etter samtalene, kunne Norges Bank lagt om systemet.

6.10 HYPPIGERE MARKEDSOPERASJONER OG MOTSTRIDENDE REGELVERK

Som nevnt i avsnitt 3.3 har markedsoperasjoner blitt viktigere under det nye likviditetssystemet. Siden kvotesystemet i større grad krever finjustering av likviditeten må Norges Bank hyppigere gjennomføre markedsoperasjoner. En implikasjon av det nye systemet er derfor at banker må ha stadig flere verdipapirer som de kan stille som sikkerhet for å få tilgang til markedsoperasjonene.

21.oktober 2011 sendte Norges Bank ut et høringsnotat med forslag om endringer i regelverket for sikkerhet for lån og innskudd i Norges Bank. Forslaget innebærer gjennomgående strengere krav til sikkerhetsstillelse. Siden det nye systemet medfører flere markedsoperasjoner, vil dette sammen med strengere krav, gjøre det mer utfordrende for bankene å stille sikkerhet. Situasjonene for bankene forverres ved at de i tillegg må tilpasse seg BASEL III-regelverket. En konsekvens av strengere sikkerhetskrav er at bankene må øke sin beholdning av utenlandske verdipapirer. Dette medfører at bankene blir mer avhengig av utenlandsk finansiering, hvilket gjør at banksektoren blir mer sårbar for uro i internasjonale finansmarkeder. Vi har forståelse for at bankene kan oppleve Norges Banks regelverk som motstridende, og at innføringen av systemet er uheldig med tanke på at bankinnskudd har blitt enda viktigere for bankenes likviditetsbeholdning.

7. KONKLUSJON

Norges Bank valgte å endre likviditetssystemet fordi de mente det norske pengemarkedet ikke fungerte tilfredsstillende. Begrunnelsen var hovedsakelig høye rentepåslag og rentevolatilitet, dårlig omfordeling og lavt aktivitetsnivå, samt akkumulering av sentralbankreserver.

I vår utredning finner vi at systemendringen har gitt effekter på det norske pengemarkedet. Vi ser imidlertid kun effekter i den korte enden av pengemarkedet, og finner ingen påvirkning fra systemet på lengre løpetider. Effektene er synlige i interbankmarkedet, hvor aktivitetsnivået har økt og rentevolatiliteten i overnattenrenten er mer stabil. I tillegg har systemet stoppet akkumuleringen av sentralbankreserver.

Det nye likviditetssystemet har hatt stor påvirkning på den norske banksektoren. Bankene opplever sterkere økonomiske insentiver til å bruke interbankmarkedet, samtidig som de merker økt aktivitetsnivå. Kommunikasjonen mellom bankene er forbedret, og som følge av systemet har banksektoren blitt knyttet tettere sammen. Andre effekter er at systemet krever mer bruk av tid og ressurser i den enkelte bank. Banksektoren har forståelse for at Norges Bank ønsket å gjøre sentralbankreserver mer kostbart, men stiller seg kritiske til implementeringstidspunktet og kvoteutformingen. Vi finner at bankene er uenige med Norges Banks syn på at pengemarkedet fungerte dårlige og at det var et behov for å endre likviditetssystemet.

Vår utredning viser at systemet ikke nødvendigvis har gitt det utslaget Norges Bank i forkant hadde ønsket eller forventet når det gjelder rentevolatiliteten. I tillegg kan vi ikke med sikkerhet si at omfordelingen av likviditet har blitt forbedret med det nye systemet. Vi ser derimot at kvotesystemet har gjort sentralbankreserver mindre attraktive, og sånn sett begrenset bankenes etterspørsel etter likviditet. Ved å etablere sterkere økonomiske insentiver har Norges Bank gjort det mer lønnsomt for bankene å handle med hverandre.

Innføringen av systemet kom på et tidspunkt med økende uro i de internasjonale pengemarkedene. Uroen kan ha påvirket de norske bankenes ønske om å sitte med store likviditetsbeholdninger, tross for at systemet bidro til at store beholdninger av likviditet ble mindre lønnsomt. Ettersom systemet ble innført samtidig som det norske pengemarkedet var sterkt påvirket av internasjonale forhold mener vi det kan være vanskelig å vurdere effektene

av ordningen. For å se hvordan det nye systemet virker kan det derfor være nødvendig med noe lengre tid og mer normale markedsforhold.

Vår mening er at det nye likviditetssystemet har gitt en effektivisering av det norske interbankmarkedet. Det nye systemet begrenser bankenes etterspørsel etter likviditet, og bankene tvinges til å bruke markedet fremfor Norges Bank for dekke sine likviditetsbehov. På den måten må banksektoren og den enkelte bank være mer effektiv i utnyttelsen av tilgjengelige reserver.

LITTERATURLISTE

Akram, Q. F., & Christophersen, C. (2011). Norwegian overnight interbank interest rates. *Staff Memo* (Nr. 5).

Bache, I. W., & Mork, K. A. (2010). *Konjunkturrapport Norge*. Handelsbanken Capital Markets.

Bernhardsen, T. (2011). Renteanalysen. *Staff Memo* (Nr. 4).

Bernhardsen, T., & Kloster, A. (2010). Liquidity management system: Floor or corridor? *Staff Memo*, 2010 (Nr. 04).

Digranes, J., & Stokstad, P. E. (2010, november 30). Statens kontohold og pengemarkedets funksjonsmåte. *Brev til Finansdepartementet 30.11.2010*. FNO.

Fidjestøl, A. (2007). Sentralbankens likviditetspolitikk i en oljeøkonomi. *Penger og Kreditt*, Årgang 35 (Nr. 3), ss. 102-110.

Flatner, A., & Tornes, P. (2001). *Bankenes likviditet og Norges Banks likviditetsstyring*. Markedsoperasjonsavdelingen . Norges Bank.

FNO. (2011c). *Bankstatistikk: Ti største banker i Norge*. Hentet Februar 10, 2012 fra <http://www.fno.no/no/Hoved/Statistikk/Bank/>

FNO. (2011a). *Regler for beregning og publisering av gjennomsnittsrente for plasseringer over natten i det norske interbankmarkedet – NOWA*. Hentet Februar 23, 2012 fra <http://fno.no/no/Hoved/Fakta/Verdipapirer-og-kapitalforvaltning/Faktaark-verdipapirer-og-kapitalforvaltning-A---A/Pengemarkedsrenter/NOWA/>

FNO. (2011b). *Regler for beregning og publisering av norske pengemarkedsrenter – NIBOR*. Hentet Februar 23, 2012 fra <http://fno.no/no/Hoved/Fakta/Verdipapirer-og-kapitalforvaltning/Faktaark-verdipapirer-og-kapitalforvaltning-A---A/Pengemarkedsrenter/NIBOR/>

Ghauri, P., & Grønhaug, K. (2010). *Research Methods in Business Studies* (4. utg.). Pearson Education Limited.

- Haare, H., & Sletner, I.-J. (2007). Betalingssystemet - en kilde til risiko. Behovet for overvåkning og tilsyn. *Penger og Kreditt*, Årgang 35 (Nr.2), ss. 54-59.
- Harris, R., & Sollis, R. (2003). *Applied Time Series Modelling And Forecasting*. John Wiley & Sons Ltd.
- Hoff, E. (2011). Hvordan er norske bankers finansiering satt sammen, og hvordan virker risikopåslagene på bankenes utlånsrenter? *Aktuell Kommentar* (Nr. 5).
- Hoff, E. (2010). Likviditetsstyringen i Norge og utviklingen i bankenes likviditet. *Staff Memo* (Nr. 10).
- Howells, P., & Bain, K. (2008). *The Economics of Money, Banking and Finance* (4.utgave. utg.). Prentice Hall.
- Høringsnotat. (06.10.2010). Endring i "Forskrift om bankers adgang til lån og innskudd i Norges Bank mv". Norges Bank.
- Johansen, S. (1995). *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. New York: Oxford University Press.
- Keister, T., Martin, A., & McAndrews, J. (2008, September). Divorcing Money From Monetary Policy. *Economic Policy Review*.
- Keller, G. (2009). *Managerial Statistics* (8. utg.). South-Western Cengage Learning.
- Kloster, A. (2000). Beregning og tolking av renteforventninger. *Penger og Kreditt*, Årgang 28 (Nr.1).
- Kloster, A. (2011, September 23). *Norges Banks system for å styre renten*. Bergen, NHH.
- Klovland, J. T. (2011). FIE420 NHH.
- Kran, L.-C., & Øwre, G. (2001). Norges Banks system for å styre renten. *Penger og Kreditt*, Årgang 29 (Nr. 1).
- Mishkin, F. S. (2007). The economics of money. I *Banking and financial markets* (8. utg.). Pearson Addison Wesley.
- Mork, K. A. (2004). Kap. 8: Renter. I *Makroøkonomi* (3. utg.). Cappelen Akademisk Forlag.

Nordstrand, L. H. (2009, september 17). Kort om NIBOR og NIDR-markedet. Sparebanken Møre.

Norges Bank. (2012b, Februar 29.). Avtale om kontohold, oppgjør og pant mellom bank og Norges Bank. Hentet februar 29, 2012 fra Norges Bank: http://www.norges-bank.no/Upload/Betalingsystemer/Kontoholds_og_oppgjorsavtale.pdf

Norges Bank. (2010, august 24). Endringer i driftsmønsteret for Norges Banks oppgjørssystem (NBO) fra 24. september 2010. *Rundskriv* (Nr. 4).

Norges Bank. (2/2011). *Finansiell stabilitet*. Norges Banks rapportserie nr. 5-2011.

Norges Bank. (2012c, Mars 1). Kvoter i systemet for styring av bankenes reserver. (Nr 2) , *Rundskriv*.

Norges Bank. (2007). *Norges Banks oppgjørssystem (NBO): Tjenester for bankene og staten - Årsrapport 2006*. Norges Bank Finansiell Stabilitet - Avdeling for interbankoppgjør. Norges Bank.

Norges Bank. (2004b). Norske finansmarkeder - pengepolitikk og finansiell stabilitet. *Norges Banks skriftserie* (nr.34: Kap.4 Penge- og kapitalmarkedene).

Norges Bank. (2004a). Norske finansmarkeder - pengepolitikk og finansiell stabilitet. *Norges Banks skriftserie* (nr. 34: kap.5 Finansinstitusjonene).

Norges Bank. (2012a). *Ord og Uttrykk: NIDR*. Hentet mars 1, 2012 fra <http://www.norges-bank.no/no/ord-og-uttrykk/#N>

Norges Bank. (2011). *Årsrapport om betalingsystem 2010*.

NOU 2011:1. *Bedre rustet mot finanskriser*. Finanskriseutvalgets utredning.

Pugel, T. A. (2009). *International Economics* (14. utg.). McGraw-Hill Irwin.

Statistisk Sentralbyrå. (2009). *Statistisk Sentralbyrå*. Hentet mars 23, 2012 fra Finanskrisen og finansieringen i Norge: <http://www.ssb.no/magasinet/analyse/art-2009-07-09-01.html>

Svor, A. (2012, Januar 25). *Nytt system for likviditetsstyring*. NBO Brukerform.

Syed, H. (2011). Markeder for norske bankers langsiktige finansiering – betydningen av endringer i markedsforhold og regelverk. *Penger og Kreditt*, Årgang 39 (Nr.1).

Syrstad, O. (2011). Systemer for likviditetsstyring: Oppbygging og egenskaper. *Staff Memo*, 2011 (Nr. 05).

Valseth, S. (2003). Renteforventninger og betydningen av løpetidspremier. *Penger og Kreditt*, Årgang 31 (Nr. 1).

Wettre, S., & Borgersen, A. B. (2005). Undersøkelse av valuta- og derivatmarkedene i 2004: Sterk vekst i det norske rentederivatmarkedet. *Penger og Kreditt*, Årgang 33 (Nr. 1).

Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics - A Modern Approach* (4. utg.). South-Western CENGAGE Learning.

INTERVJULISTE

Andreas Heiberg (*Nordea*, 17.februar, Oslo)

Arne Sylta (*Sparebanken Vest*, 29.februar Bergen)

Ellen Aamodt, Tom Bernhardsen, Arne Kloster, Anders Svor (*Norges Bank*, 8.februar Oslo)

Jon Olav Tiller (*SpareBank 1 SMN*, 1.februar Trondheim)

Jørgen Indset (*Handelsbanken*, 17. februar Oslo)

Ove Ness (*Sparebanken Møre*, 30.januar Ålesund)

Reidar Bolme og Ommund Bjelland (*DNB*, 13.februar Oslo)

Rolf Geving (*Fokus Bank*, 27.mars Trondheim)

Per Erik Stokstad (*FNO*, 13.februar Oslo)

Tormod Stenberg (*Totens Sparebank*, 29.mars Lena)

VEDLEGG

Vedlegg 1: Temaguide for samtale med privat bank

Tema 1: Posisjon og funksjon i banksystemet

Utdyping av hvordan deres bank opptrer i interbankmarkedet, med hensyn til transaksjoner og deres viktigste bankrelasjoner. Vi ønsker også å få innsikt i hvordan dere går frem for å oppnå ønsket nivå på folioinnskudd. I tillegg håper vi å få innsikt i hvordan deres likviditetsstyring har endret seg som følge av finanskrisen og internasjonal finansiell uro.

- Hvordan opptrer dere i interbankmarkedet i løpet av en dag?
 - o Hvordan er deres aktivitetsnivå med hensyn på transaksjonsvolum?
 - o Er det mange av de samme bankene dere handler med, noen viktigere enn andre?
 - o Er det store svigninger i priser fra dag til dag, og fra transaksjon til transaksjon?
- Har dere et ønsket nivå på folioinnskudd?
 - o Varierer det fra dag til dag?
 - o Hvordan ”setter” dere ønsket nivå, og hvordan er deres nivå i forhold til andre banker av samme størrelse?
- Mange bankers likviditetsstyring endret seg som følge av finanskrisen og internasjonal finansiell uro
 - o Er folioinnskudd blitt viktigere for deres likviditetsstyring?
 - o Ønske om å være mer likvid (både eget ønske og myndighetenes reguleringer)

Tema 2: Utvikling banknæring og pengemarked siste 5 år

Hvordan dere oppfatter interbankmarkedet som et velfungerende marked, med hensyn til aktivitetsnivå og omfordeling. Deres synspunkter på Norges Banks system for likviditetsstyring, og hvilken rolle mener dere Norges Bank har hatt for interbankmarkedet. I tillegg ønsker vi deres meninger om at staten har konto hos Norges Bank, og konsekvenser av dette.

- Hvordan synes du likviditetsstyring og likviditetssystem har fungert generelt de siste 5 årene?
 - o Hvilken rolle mener dere Norges Bank har hatt for omfordeling (aktiv)?
 - o Hvordan har insentivene til omfordeling vært? Har de endret seg?
- Mener du at det norske pengemarkedet har fungert optimalt?
- Deres meninger om at staten har konto hos Norges Bank (fordel/ulempe)
 - o Fordeler/ulemper hvis staten hadde flyttet konto til privat banker. Hvilke nye utfordringer kan dette by på?

Tema 3: Norges Banks likviditetssystem

Diskusjon av systemet før 3.oktober 2011, og deres synspunkter på det nye systemet. Vi ønsker å få deres vurdering av hvordan systemet er utformet, med hensyn på kvotetildeling og rettferdig prosess. I tillegg ønsker vi å få innsikt i hvilke tilpasninger og endringer dere har opplevd som følge av det nye systemet. Vi vil også ha deres vurdering av hvordan dere tror systemet har påvirket, og vil påvirke, pengemarkedsrentene.

- Deres meninger om det gamle systemet, fordeler/ulemper – hva fungerte/ikke fungerte
- Så dere behov for et nytt system?
- Enig med Norges Banks begrunnelse for å innføre et nytt system (bedre omfordeling av likviditet, samt mer stabile renter)
- Deres syn på det nye systemet (fordeler/ulemper)
 - o Tidspunkt for innføring
 - o På hvilke måter har dere fått være med på å utforme systemet?
 - o Opplever dere at Norges Bank har tatt i betraktning de hørings svarene som kom?
- Hvordan synes dere kvotetildelingen har vært?
- Ved eventuell kvoteinnstramning, hvordan vil dere tilpasse dere dette?
- På hvilke måter har det nye systemet påvirket dere som bank?
 - o Merker dere større aktivitet i interbankmarkedet? (Bedre omfordeling?)
 - o Opplever dere at utlåns viljen i interbankmarkedet har endret seg?
- Har dere merket endringer i de korte pengemarkedsrentene?
 - o Hvordan forventer dere at de korte pengemarkedsrentene vil være fremover?
- Tror du systemet har vist sin ”fulle effekt”, eller vil det ta tid før vi ser effekten og konsekvensene av det nye systemet?

Tema 4: Alternative tiltak

Her ønsker vi å diskutere hvorvidt dere mener det er andre tiltak som kunne vært iverksatt fremfor å legge om likviditetssystemet

- Mener dere at det er noen andre alternative tiltak som kunne vært mer hensiktsmessig?
- Deres syn på at staten eventuelt flytter sine driftskontoer til private bankene, lar det seg gjennomføre?

Tema 5: Diverse om pengemarkedet

Synspunkter på rentedannelsen, og veien om dollar når det gjelder NIBOR-rentene. Deres vurdering av NOWA, og muligheten for en ren kronerrente på lang sikt. Generelt andre innspill som dere mener kan være relevante for vår utredning.

- Tror dere at notering av de norske pengemarkedsrentene alltid må gå veien om dollar?
 - o Mulighet for en ren kronerrente på lang sikt? Ønsker dere det?
- Deres kommentar på sannsynlighet for et rent kronemarked, med lån som har sikkerhet i OMF. Hva må til? Og ønsker dere dette? (REPO marked)
- Hvordan har endringene fra T/N til NOWA påvirket dere?
 - o Føler dere at NOWA er mer riktig rente, det vil si gjenspeiler i større grad de riktige kostnadene ved overnattenlån.
 - o Synspunkt på selve noteringen og systemet med NOWA.
- Generelle innspill

Vedlegg 2 Temaguide for samtale med Norges Bank

Tema 1: Bakgrunnen for et nytt system

Under dette temaet ønsker vi å få innsikt i årsaken til at dere ønsket å legge om likviditetssystemet, samt få deres synspunkter på hva som fungerte/ikke fungerte med det norske interbankmarkedet.

- Hvorfor behov for nytt system?
- Hvor lenge har systemet vært under planlegging?

Omfordeling/aktivitet i interbankmarkedet

- "Dere har uttalt at omfordelingen av likviditeten ikke er god nok." Hvordan går dere i Norges Bank frem når dere måler aktivitetsnivået/omfordeling av likviditet?
- Kunne man ha målt aktiviteten og omfordeling i interbankmarkedet på andre måter? (transaksjonsvolum, antall transaksjoner daglig, omsetning av rentepapirer har økt, beholdningsendringer hos banker, type papirer som blir omsatt, pris)
- Kan det ikke tenkes at markedet selv lærer seg omfordeling?

Pengemarkedsrentene

- Dere har uttalt at dere ønsker mer stabilitet i de korte pengemarkedsrentene, hvorfor ønske om stabilitet?
- Hva er problemet med at pengemarkedsrenten bys opp/varierer?
- Er rentepåslaget (3mNIBOR-fstyr) en god indikator for å måle om pengemarkedet fungerer godt? (rentepåslaget kan jo påvirkes av flere faktorer enn kun interbankaktivitet. F.eks. internasjonal uro/risiko, tilgangen på dollar)

Tema 2: Det nye systemet

Under dette temaet ønsker vi å få en bedre forståelse av det nye systemet, samt begrunnelsen for hvorfor dere valgte å utforme systemet slik dere gjorde. I tillegg ønsker vi å kartlegge hvilke virkninger det nye systemet har hatt og vil ha fremover.

- Hva er hensikten med det nye systemet?
- Har dere sett effekt av det nye systemet? Når kan man forvente at effekten gjør seg mest gjeldende?
- I Finansiell stabilitets rapport 2/2011: "Det nye likviditetssystemet har trolig ført til økt aktivitet i det norske pengemarkedet" ← Hvordan kom dere frem til dette?
- Har systemet påvirkning på Norges Banks bruk av likviditetsinstrumenter? Økt behov for likviditetsfremmende tiltak fra Norges Bank?
- På hvilken måte vil reserverenten kunne komplisere rentedannelsen i det norske pengemarkedet? Kan det bli tvil om hvilken rente som faktisk utgjør gulvet? (FNO forventer større svingninger i de korteste rentene)

Kvotetildeling

- Hvordan kom dere frem til dagens kvotenivå (totalkvote)?
- Hva er begrunnelsen for gruppeinndeling? Og hvorfor får hver bank i samme gruppe lik kvote?
- Kloster nevnte i foredrag på NHH at kvotene mest sannsynlig vil strammes inn etter hvert, hvorfor ønsker dere det? Og hvordan vil dere gå frem?

Tema 3: Synspunkt fra banknæringen

Under dette temaet ønsker vi å belyse debatten rundt det nye systemet, herunder responsen fra banknæringen. I tillegg håper vi å få deres kommentar til banknæringens synspunkter, samt hvilke tilpasninger dere tror banknæringen må gjøre for å håndtere det nye systemet.

- Hvordan opplevde dere at det nye systemet ble mottatt av banknæringen?
- Hvilke innvendinger kom det fra banknæringen, og foretok dere noen endringer for å imøtekomme banknæringen?
- Hvilke deler av systemet opplever dere det har vært rettet mest kritikk mot?

Ringvirkninger

- Nå vil det være en økt kostnad for bankene å være likvide, hvordan forsvarer dere dette i en tid hvor det både er et ønske og krav om at bankene er mer likvide?
 - o For å kunne oppfylle likviditetskrav, vil ikke folioinnskudd da være et nødvendig plasseringsalternativ? Hvilke andre svært likvide plasseringsalternativ ser dere for dere at bankene skal benytte seg av? Større statspapirmarked? OMF?
- Små banker er lite aktive i interbankmarkedet. Bedre omfordeling (små banker fyller opp sine foliokontoer) vil da kunne betraktes som likviditet trukket ut av pengemarkedet fordi disse bankene ikke er aktive i markedet. Kommenter til dette!!
- Mener dere at ekstra kvotene til oppgjørsbankene er tilstrekkelige for å unngå at det blir store bevegelser i oppgjørsbankenes likviditet og at oppgjørsbankene kan fungere som før? Burde man, og kunne man, på andre måter tatt mer hensyn til oppgjørsbankene?

Tema 4: Likviditetssystemet i fremtiden

Under dette temaet ønsker vi deres vurdering av hvordan likviditetssystemet vil fungere i fremtiden, og hvilke endringer vi kan forvente å se ved systemet.

- Hvordan ser dere for dere likviditetssystemet i fremtiden?
- Var omleggingen av systemet en steg i overgang til korridorssystem?
- Ulempe med korridor: krever mer finjustering av likviditeten. Er det mulig i Norge når statens har konto i Norges Bank og derfor skaper store svingninger i den strukturelle likviditeten?

Tema 5: Diverse

Synspunkter på rentedannelsen, og veien om dollar når det gjelder NIBOR-rentene. Deres vurdering av NOWA, og muligheten for en ren kronerente på lang sikt. Generelt andre innspill som dere mener kan være relevante for vår utredning.

- Bakgrunnen for å innføre NOWA? Har noteringen noe sammenheng med innføringen av det nye systemet?
- Kan det ikke bli problematisk å måle effekten av kun likviditetssystemet når dere samtidig endret noteringen av den helt korteste pengemarkedsrenten? (Fra T/N til NOWA)
- 30.september 2011: NOWA notert veldig høy (2,69%) – hva kan årsaken være? Kan det skyldes kvartalseffekt: bankene ønsker å skaffe seg likvider de siste dagene i måneden?
- Tror dere at notering av de norske pengemarkedsrentene alltid må gå veien om dollar?
 - o Mulighet for en ren kronerente på lang sikt? Ønsker dere det?
 - For eksempel lån mellom bankene med sikkerhet i OMF (Repo-markedet)
 - o Føler dere at NOWA er en mer riktig rente, det vil si gjenspeiler i større grad de riktige kostnadene ved overnattenlån.
- Diverse innspill