

# SENESTE TENDENSER PÅ PENGEMARKEDET

Af Jonas Lundgaard Christensen,  
Palle Bach Mindested, Bank- og Markedsafdelingen,  
og Lars Risbjerg, Økonomisk Afdeling

## INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Aktiviteten på det danske pengemarked er faldet det seneste år, og dermed er tendensen siden finanskrisen fortsat. De vigtigste årsager er pengeinstitutternes øgede fokus på kredit- og likviditetsrisici, der også afspejler sig i reguleringen af institutterne, og det lave renteniveau.

Uanset den lavere omsætning i pengemarkedet er den pengepolitiske transmission til dag til dag-renten intakt. Der er også et tydeligt gennemslag fra indskudsbevisrenten til de lidt længere pengemarkedsrenter, der er bestemmende for kronekursen.

Det øgede fokus på kredit- og likviditetsrisici afspejler sig i markedet for usikrede dag til dag-lån ultimo året, kvartalet og måneden, hvor der er signifikant lavere omsætning og højere renter. Det skal ses i lyset af, at pengeinstitutter ønsker at præsentere en balance over for fx investorer, myndigheder og kreditvurderingsbureauer med en så lille risiko og en så stor mængde likvide aktiver som muligt. De er derfor uvillige til at udlåne likviditet usikret over års-, kvartals- og månedsskifte. Der er tegn på, at denne effekt har fået større betydning i de seneste år. Markedsdeltagere nævner, at reguleringsmæssige tiltag har medvirket hertil. Regulatoriske krav gælder ikke kun på opgørelsestidspunkterne, men skal løbende være opfyldt.

Efter finanskrisen er reguleringen af kreditinstitutterne blevet styrket. I 2013 blev der i EU opnået enighed om et sæt fælles regler, der øger kravene til institutterne på kapital- og likviditetsområdet. På likviditetsområdet indføres bl.a. Liquidity

Coverage Ratio, LCR, der gradvist indføres i perioden 2015-18. Hensigten med likviditetsreguleringen er at reducere risikoen for, at institutter får likviditetsproblemer.

LCR betyder isoleret set, at pengeinstitutterne får større incitament til at finansiere sig via indskud fra kunder frem for via pengemarkedet, fordi indskud fra kunder er en mere stabil finansieringskilde. Samtidig bevirker LCR, at institutterne har tilskyndelse til at erstatte kortsigtet finansiering, fx korte usikrede pengemarkedslån, med længere lån. Likviditetsreguleringen kan desuden give institutterne incitament til at øge LCR ved at låne og placere i centralbanken frem for via markedet. Det er ikke hensigten med LCR. Målet er, at institutterne holder tilstrækkeligt med likvide aktiver, og dermed i en normal situation håndterer deres likviditetsstyring via markedet, og ikke via Nationalbanken. Der er ikke tegn på, at institutterne anvender de pengepolitiske instrumenter til at øge LCR forud for implementeringen.

I det følgende indledes med en beskrivelse af den seneste udvikling i omsætning og prisdannelse på det danske pengemarked, herunder ultimoeffekter. Herefter ses der nærmere på betydningen af LCR for det danske pengemarked og for anvendelsen af Nationalbankens pengepolitiske instrumenter.

## FORTSAT FALDENDE OMSÆTNING PÅ PENGEMARKEDET

Omsætningen i pengemarkedslån<sup>1</sup> er ifølge Nationalbankens årlige pengemarkedsundersøgelse<sup>2</sup> fortsat med at falde, jf. figur 1. Finanskrisen betød, at der kom øget fokus på likviditets- og kreditrisici. Omsætningen i længere usikrede pengemarkedslån er som konsekvens heraf så godt som forsvundet, og i det usikrede pengemarked ligger den alt overvejende i dag til dag-markedet, jf. figur 2. Størstedelen af omsætningen er knyttet til lån med sikkerhed i form af enten obligationer eller valuta, dvs. repoer eller FX swaps. Markedsdeltagerne nævner, at det øgede fokus på risikostyring og omkostninger har medført, at kreditinstitutterne nu i højere grad søger at foretage deres forretninger internt i koncernen og via kunder, hvilket også har bidraget til at reducere aktiviteten mellem pengeinstitutter på pengemarkedet. Ved at handle og udligne positioner internt reduceres koncernernes bruttopositioner i pengemarkedet, hvorved kreditrisikoen på modparter begrænses. Desuden reduceres omkostningerne, når koncernen undgår at betale spændet mellem ud- og indlånsrenter i markedet. Likviditetsreguleringen medvirker til forskydningen over mod kunder,<sup>3</sup> jf. afsnittet "Likviditetsregulering" nedenfor.

Pengeinstitutterne anvender det usikrede dag til dag-marked ud fra hensynet til deres daglige likviditetsstyring. Omsætningen i repoer og FX swaps er i stort omfang drevet af henholdsvis obligationshandler og kunders valutapositioner. Repoer indgås således ofte, fordi obligationshandler efterspørger den underliggende obligation i repoen. Markedsdeltagerne peger på, at dybden og likviditeten i FX swapmarkedet, og til dels i repomarkedet, er større end i det usikrede marked, hvorfor disse markeder benyttes, når der

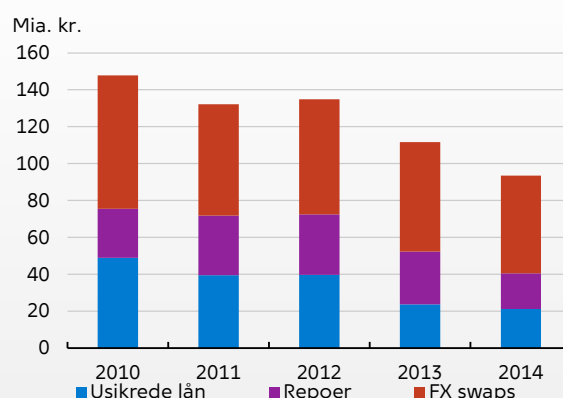
1 På pengemarkedet gennemføres pengemarkedslån og handel med rentederivater med en løbetid op til og med 1 år mellem pengeinstitutterne. Pengemarkedslån omfatter usikrede lån, repoer (lån mod sikkerhed i obligationer) og FX swaps, der kan ses som lån mod sikkerhed i valuta, korte værdipapirer og Nationalbankens indskudsbeviser. Rentederivater omfatter Cita-swaps, FRA'er og renteoptioner. For mere information om produkterne i pengemarkedet, se Danmarks Nationalbank (2009).

2 Nationalbanken gennemfører en årlig undersøgelse af pengemarkedet i 2. kvartal, hvor pengeinstitutter indberetter omsætningsdata mv. I forlængelse heraf har Nationalbanken interviewet flere markedsdeltagere om udviklingen på pengemarkedet.

3 I denne artikel defineres kunder som husholdninger og virksomheder, der ikke er penge- og realkreditinstitutter.

Gennemsnitlig daglig omsætning i usikrede lån, repoer og FX swaps

Figur 1



Anm.: Gennemsnitlig daglig omsætning i både ud- og indlån i april for 2010-11 og i 2. kvartal for 2012-14.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

er behov for større transaktioner i forbindelse med institutternes likviditetsstyring. Udenlandske bankers deltagelse i FX swapmarkedet understøtter likviditeten i dette marked. Over 80 pct. af omsætningen i FX swaps stammer fra handler med udenlandske banker.

Ud over pengemarkedslån indgår Cita-swaps og FRA'er også i pengemarkedsundersøgelsen.<sup>4</sup> Omsætningen i FRA'er er faldet på linje med resten af markedet, mens omsætningen i Cita-swaps kun er reduceret lidt. Den største del af omsætningen i pengemarkedet for løbetider fra og med 6 måneder ligger i Cita-swaps. Cita-referencerenten blev introduceret af Finansrådet i 2013 og benyttes nu i visse realkreditlån.

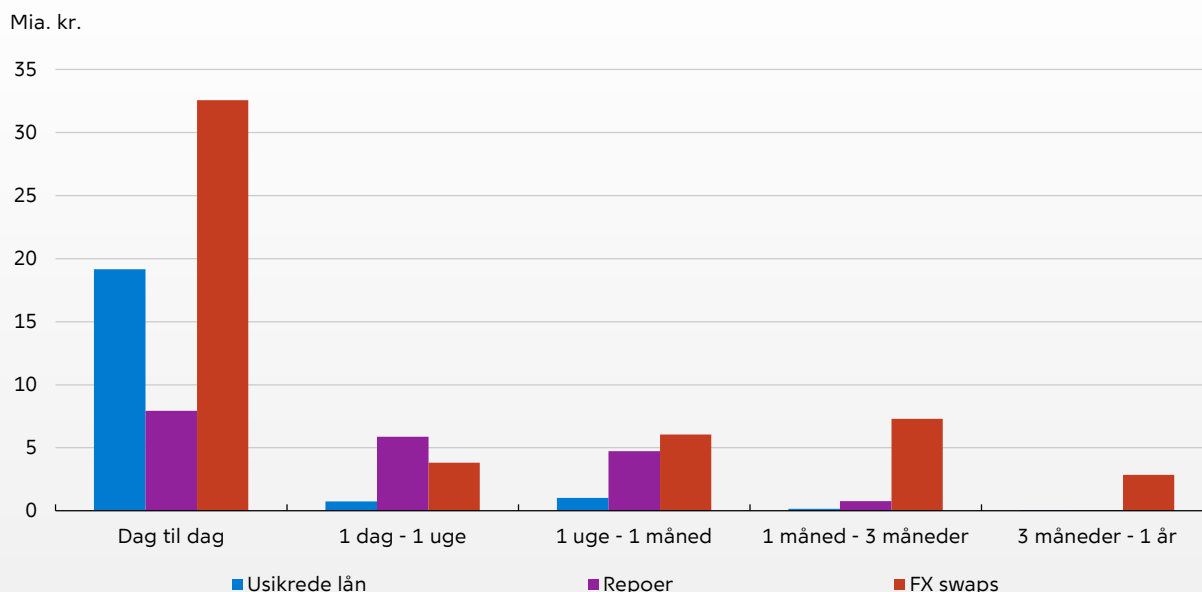
### LAVT RENTENIVEAU

Omsætningen faldt i dag til dag-markedet, da Nationalbanken indførte negativ indskudsbevisrente i begyndelsen af juli 2012, jf. figur 3. Indskudsbevisrenten gik fra at ligge over foliorenten til at ligge under, så penge- og realkreditinstitutterne, de pengepolitiske modparter, fik et rentemæssigt incitament til at øge deres folioindestående i Nationalbanken. Institutterne fik samtidig større mulighed for at placere på folio, da foliorammerne blev forhøjet. Det større folioindestående gav

4 Cita-swap (Copenhagen Interest T/N Average) er en kort renteswap, hvor der byttes en variabel rente (T/N-rente) mod en fast rente, som fastsættes ved aftalens begyndelse. FRA (Forward Rate Agreement) er en aftale om at fastlåse rentesatsen på et fremtidigt lån. For nærmere forklaring se Mindested mfl. (2011).

Gennemsnitlig daglig omsætning fordelt på instrumenter og løbetider

Figur 2



Anm.: Gennemsnitlig daglig omsætning i både ud- og indlån i 2. kvartal 2014. Intervallerne dækker fra intervallets start og til og med intervallets slut. Fx dækker "1 uge - 1 måned" over lån med en løbetid over 1 uge og til og med 1 måned. Da lån over en længere periode kan opnås ved løbende at forny kortere lån i perioden, vil omsætningen tendere at være højere for korte løbetider end for lange. Fx skal der optages fem dag til dag-lån i stedet for et 1-uges udlån.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

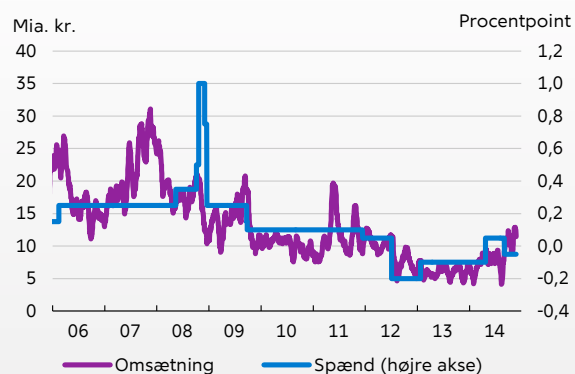
institutterne mulighed for i højere grad at håndtere daglige likviditetsudsving uden at benytte pengemarkedet.

I april 2014 blev indskudsbevisrenten sat op og var igen positiv, men spændet til foliorenten var på beskedne 0,05 procentpoint, så det rentemæssige incitament til at placere i indskudsbeviser frem for på folio var begrænset. I september 2014 blev indskudsbevisrenten igen negativ, da Nationalbanken fulgte ECB's rentenedsættelse.

Omsætningen i det usikrede dag til dag-pengemarked i euroområdet er også faldet siden finanskrisen. Det skal ses i lyset af, at der, efter at ECB indførte fuld tildeling af lån i oktober 2008, har været en stor mængde overskydende likviditet i banksystemet, som bankerne har placeret som anfordringsindlån i ECB. Det har reduceret bankernes behov for at benytte pengemarkedet.<sup>5</sup> Omsætningen er dog steget det seneste år, hvor den overskydende likviditet er reduceret.

Omsætningen i det usikrede dag til dag-marked og spænd mellem indskudsbevisrenten og foliorenten

Figur 3



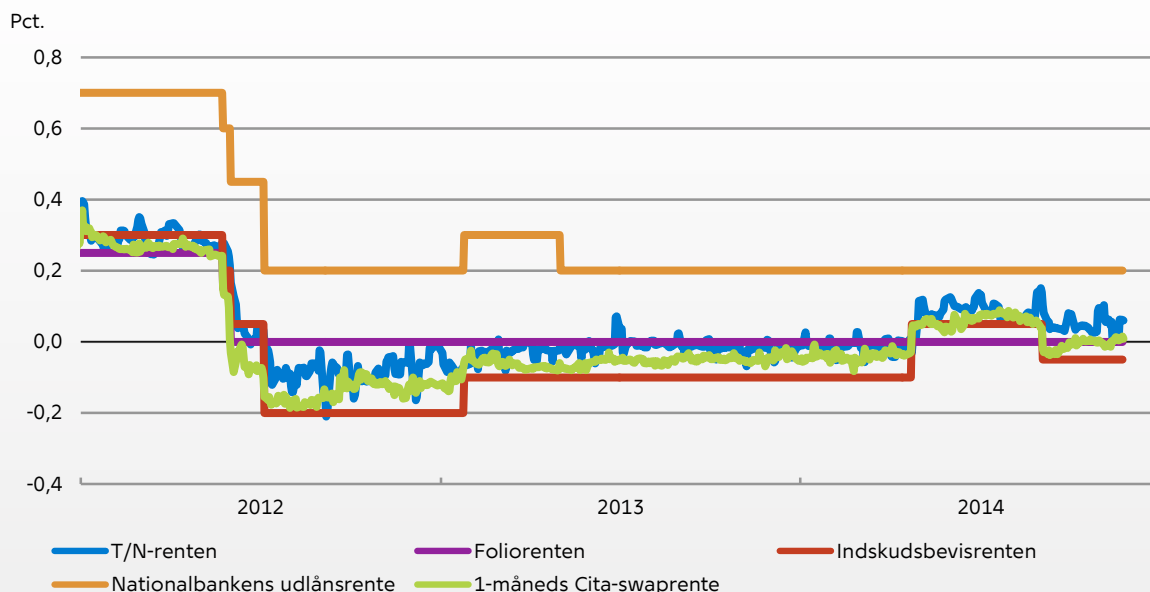
Anm.: Omsætning i usikrede O/N-, T/N- og S/N-udlån. 21 dages glidende gennemsnit af daglige observationer. Seneste observation er 26. november 2014.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

<sup>5</sup> Tilsvarende har været tilfældet i USA, Japan og Storbritannien, jf. Jackson og Sim (2013).

Pengepolitiske renter og markedsrenter

Figur 4



Anm.: Daglige observationer. T/N-renten er 5 dages glidende gennemsnit. Seneste observation er 25. november 2014.  
Kilde: Reuters og Danmarks Nationalbank.

## PRISDANNELSE OG TRANSMISSION

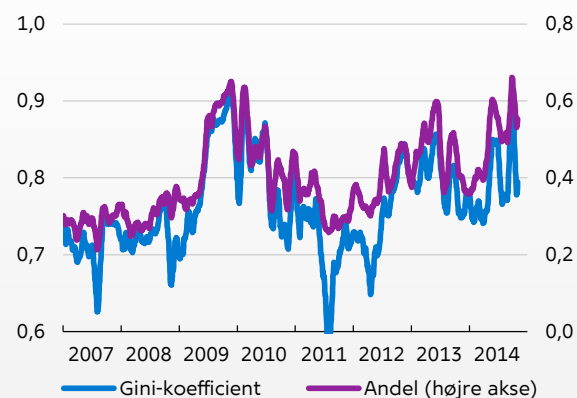
Uanset den lavere omsætning vurderer markedsdeltagerne generelt, at pengemarkedet kan absorbere store transaktioner uden større effekt på prisen. Spændet mellem udbudte ud- og indlånsrenter i det usikrede T/N-marked har de seneste år været nogenlunde uændret.

Den pengepolitiske transmission til T/N-renten, der er referencerenten på det usikrede dag til dag-marked, er intakt.<sup>6</sup> Der er også et tydeligt gennemslag fra indskudsbevisrenten til de lidt længere pengemarkedsrenter, jf. figur 4.

T/N-renten ligger i gennemsnit tæt på indskudsbevisrenten. I perioden fra april til september 2014, hvor indskudsbevisrenten var positiv, lå gennemsnittet for T/N-renten imidlertid 0,04 procentpoint over indskudsbevisrenten. En del af forklaringen på det større spænd mellem T/N-renten og indskudsbevisrenten kan være en forholdsvis ulige fordeling af de pengepolitiske modparters indlån i Nationalbanken i den periode, jf. figur 5. Modelestimationer af T/N-renten peger således

Koncentration af de pengepolitiske modparters indlån i Nationalbanken

Figur 5



Anm.: 21 dages glidende gennemsnit af daglige observationer. "Gini-koefficient" angiver Gini-koefficienten til T/N-stillerens indlån i Nationalbanken, jf. boks 1. "Andel" angiver, hvor stor en andel af de pengepolitiske modparters samlede indlån i Nationalbanken T/N-stilleren med det største indlån står for. Seneste observation er 31. oktober 2014.  
Kilde: Danmarks Nationalbank og egen beregninger.

6 Jf. regressionsmodellen i boks 1, hvor koefficienten til "gennemslag", der måler gennemslaget fra de pengepolitiske renter til T/N-renten, fortsat er høj.

på, at en ulige fordeling af indskud i Nationalbanken presser renten op på det danske pengemarked, jf. boks 1.

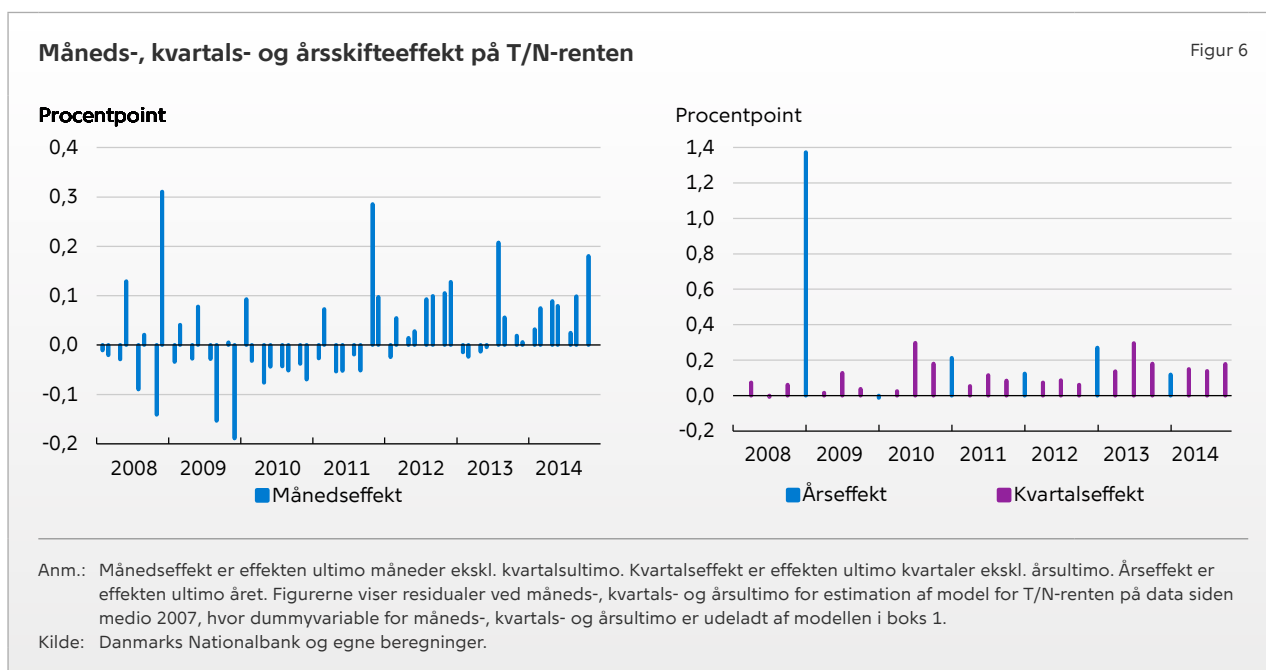
## ULTIMOEFFEKTER

Det øgede fokus på kredit- og likviditetsrisici kommer til udtryk i renten på og omsætningen i usikrede lån i forbindelse med opgørelsesdtpunkterne for pengeinstitutternes balance og likviditetssituation, dvs. ultimo året, kvartalet og måneden. Det gør sig især gældende ultimo året, hvor omsætningen er lavere, og renten er mærkbart højere på usikrede lån, der løber hen over årsskiftet. Det skal ses i lyset af, at pengeinstitutterne ønsker at præsentere en balance over for fx investorer, myndigheder og kreditvurderingsbureauer med en så lille risiko og en så stor mængde likvide aktiver som muligt. De er derfor uvillige til at udlåne likviditet usikret over især årsskiftet og kræver derfor en højere rente.

Effekten kan findes i den danske T/N-rente og i dag til dag-renten i euroområdet, Eonia, jf. ECB (2008). Estimationer på data siden midten

af 2007 peger på, at T/N-renten kan stige ca. 35 basispoint ultimo året, men også ultimo øvrige kvartaler er der en statistisk signifikant effekt på ca. 10 basispoint, jf. boks 1. Mens effekten ved årets ultimo har været statistisk signifikant længe, er effekten ultimo øvrige kvartaler bedømt ud fra rekursive estimationer begyndt at blive signifikant fra 2010. Der fås nogenlunde tilsvarende resultater for estimationer for spændet mellem O/N-renten og indskudsbevisrenten.

Effekten ved månedsultimo, som ikke samtidig er kvartalsultimo, er estimeret til ca. 2 basispoint. Udviklingen i forskellen mellem faktiske og modelforudsigelser af T/N-renten antyder, at månedseffekten er tiltaget, jf. figur 6. Siden midten af 2011 har T/N-renten overvejende været højere end modelforudsigelsen i forbindelse med månedsultimo, mens billedet var mere blandet før. Når modellen estimeres på en kortere periode siden begyndelsen af 2009, bliver månedseffekten større og statistisk signifikant på 1 pct.s niveau.<sup>7</sup> Rekursiv estimation af koefficienterne peger på, at månedseffekten stiger gennem estimationsperioden og først begynder at blive signifikant i løbet af 2013.<sup>8</sup> Omsætningen bag T/N-renten ligger ved



7 Den gennemsnitlige årseffekt bliver mindre, da en stor stigning i T/N-renten i forbindelse med årsskiftet 2008-09 udgår af estimationsperioden.

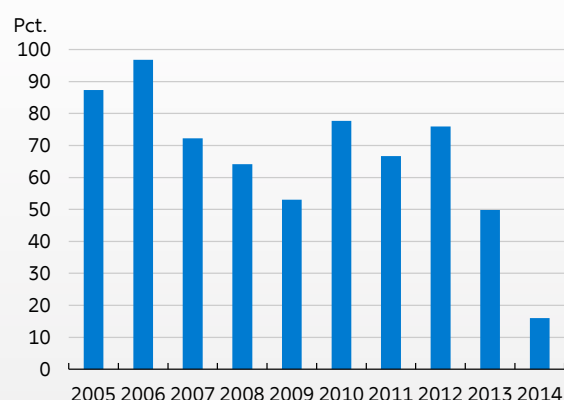
8 På 5 pct. niveau.

månedssultimo betydeligt under omsætningen på øvrige dage, og forskellen er blevet mere udtalt de seneste år, jf. figur 7.

Markedsdeltagerne påpeger tilsvarende, at månedsskifteeffekten er blevet tydeligere i de seneste år. Det tilskrives bl.a., at reguleringsmæssige initiativer giver pengeinstitutterne incitament til at præsentere en slank balance. Regulatoriske krav gælder ikke kun på opgørelsestidspunkterne, men skal løbende være opfyldt.

**T/N-omsætning ultimo måned i forhold omsætning resten af dagene**

Figur 7



Anm.: Gennemsnitlig omsætning på dage ultimo måneden (inkl. ultimo kvartal og år) i forhold til ikke-ultimodage. Seneste observation er 25. november 2014.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

## Model for dag til dag-renten

Boks 1

fortsættes næste side

Det er muligt at få en god beskrivelse af T/N-renten i en simpel regressionsmodel. I modellen forklares T/N-rentens spænd til foliorenten med det teoretiske rentegennemslag fra de pengepolitiske renter ("gennemslag") og tre variable, som beskriver likviditetsforholdene i markedet, herunder "internt spænd", der er spændet mellem indskudsbevisrenten og foliorenten. Modellen samt variablene "gennemslag" og "internt spænd" er nærmere beskrevet i Mindested mfl. (2013). I forhold til Mindested mfl. (2013) er der tilføjet to forklarende variable til at beskrive likviditetsforholdene: "indlån" og "fordeling".

En stor mængde af de pengepolitiske modparters indlån i Nationalbanken i form af indskud på foliokonti og beholdning af indskudsbeviser, "indlån", forventes at presse renten ned, da store indlån i Nationalbanken alt andet lige betyder, at modparterne har mindre behov for at låne i pengemarkedet og større mulighed for at låne ud. Ved negativ indskudsbevisrente kan effekten af øget "indlån" være begrænset, hvis modparterne har rigeligt med likviditet. "Indlån" er opgjort ved dagens begyndelse i milliarder kroner. Koefficienten til "indlån" i estimationerne viser dermed stigningen i T/N-renten i procentpoint ved en forøgelse af indlån på 1 mia. kr.

Det kan ikke afgøres a priori, hvilken effekt en ulige fordeling af indlånene, "fordeling", har på renten. Hvis nogle få markedsdeltagere har en stor del af indlånene, kan det presse renten op. På den anden side kan markedsdeltagerne, som har store indlån, have et incitament til at udlåne likviditet. Ved negativ indskudsbevisrente forventes effekten af fordelingen at være mindre, da deltagere med en forholdsvis stor beholdning af likviditet vil være mere villige til at udlåne til lav rente for at undgå placering til negativ

indskudsbevisrente. Effekten vil desuden være begrænset, hvis modparterne generelt har rigelig likviditet. Graden af ulighed i fordelingen af indlån måles ved Gini-koefficienten for de nuværende T/N-stilleres indlån i Nationalbanken, jf. Akram og Christophersen (2010). Koefficienten ligger mellem 0 og 1. I en helt lige fordeling, hvor alle T/N-stillere har samme størrelse indlån, er Gini-koefficienten 0, mens den er 1, når én T/N-stiller alene står for T/N-stillernes samlede indlån. Koefficienten til "fordeling" i estimationerne viser stigningen i T/N-renten, når fordelingen går fra helt lige til helt ulige. Alternativt kunne fordelingen opgøres som andelen af det samlede indlån i Nationalbanken, som den T/N-stiller, der har det største indestående i Nationalbanken, står for, jf. Syrstad (2012).

Effekten af de forklarende variable tillades at være forskellige ved henholdsvis positiv og negativ indskudsbevisrente ved brug af en dummyvariabel ( $D_N$ ), der antager værdien 1 på dage med negativ indskudsbevisrente og ellers er 0.

Ultimoeffekten estimeres ved brug af dummyvariable på de tidspunkter, hvor T/N-lånet løber hen over henholdsvis års-, kvartals- og månedsskifte. Dummyvariablen for årsskifte ( $D_Y$ ) har værdien 1 på den sidste dag i året og ellers 0. Dummyvariablen for kvartalskifte ( $D_Q$ ) har værdien 1 på den sidste handelsdag i hvert kvartal undtagen 4. kvartal (den sidste dag i året) og har ellers værdien 0. Dummyvariablen for månedsskifte ( $D_M$ ) har værdien 1 på den sidste dag i måneden, når der ikke er tale om den sidste dag i kvartalet, og ellers 0. Koefficienten til dummyvariablene viser stigningen i T/N-renten i procentpoint ved henholdsvis års-, kvartals- og månedssultimo.

Modellen kan sammenfattes i følgende ligning, der estimeres på daglige data i perioden juli 2007 – oktober 2014:

$$T/N\_rente - folio = \beta_0 + \beta_1(gennemslag)(+1) + \beta_2(internt spænd) + \beta_3(indlån)(-1) \\ + \beta_4(fordeling)(-1) + \beta_{D,N,0} D\_N + \beta_{D,N,1} D\_N(gennemslag)(+1) + \beta_{D,N,2} D\_N(internt spænd) \\ + \beta_{D,N,3} D\_N(indlån)(-1) + \beta_{D,N,4} D\_N(fordeling)(-1) + \beta_5 D\_Y(+1) + \beta_6 D\_Q(+1) + \beta_7 D\_M(+1)$$

### Estimationsresultater for effekten på spændet mellem T/N-renten og foliorenten

	Estimation på data siden medio 2007		Estimation på data siden primo 2009	
	Positiv rente	Negativ rente	Positiv rente	Negativ rente
Konstant	0,06610	0,04802*	0,05372*	0,04588*
Internt spænd	0,66271***	0,30091***	0,42140***	0,30517***
Gennemslag	0,53671***	0,72813***	0,42665***	0,72947***
Indlån	-0,00100***	-0,00015**	-0,00063***	-0,00012*
Fordeling	0,10301*	0,04454	0,09134**	0,03998
	Hele perioden		Hele perioden	
Årseffekt	0,34939**		0,14396***	
Kvartalseffekt	0,11421***		0,13394***	
Månedseffekt	0,02204*		0,03625***	
Justeret R <sup>2</sup>	0,85		0,79	

Anm.: \*, \*\* og \*\*\* angiver signifikansniveauer på henholdsvis 10, 5 og 1 pct. baseret på Newey-West-standardfejl. "Positiv rente" angiver koefficienter til de forklarende variable, som tillades at være forskellig ved positiv og negativ indskudsbevisrente. "Negativ rente" angiver summen af koefficienterne til førnævnte forklarende variable og til de led, hvor D\_N ganges på de respektive forklarende variable. "Hele perioden" angiver koefficienterne til de forklarende variable, som ikke tillades at være forskellige ved henholdsvis positiv og negativ indskudsbevisrente.

## LIKVIDITETSREGULERING<sup>9</sup>

Europæiske kreditinstitutter bliver fra 1. oktober 2015 underlagt ny likviditetsregulering i form af LCR, jf. boks 2. På et senere tidspunkt forventes et mål for stabil langsigtet finansiering, Net Stable Funding Ratio, NSFR, også at blive en del af den europæiske likviditetsregulering.

Hensigten med likviditetsreguleringen er at reducere risikoen for, at institutter får likviditetsproblemer. LCR skal skabe større klarhed med hensyn til de enkelte institutters likviditetssituation og dermed understøtte pengeinstitutternes indbyrdes tillid, hvilket alt andet lige vil styrke pengemarkedets funktionalitet og reducere likvi-

ditetspræmien i pengemarkedet. LCR skal sikre, at institutterne har tilstrækkelig likvide aktiver af høj kvalitet til at dække de nettolikviditetsudstrømninger, der opstår i løbet af et scenarie med 30 dages intensiv likviditetsstress, mens NSFR skal sikre, at institutterne har tilstrækkelig lang og mellemlang finansiering.

LCR skal opfyldes 60 pct. 1. oktober 2015 stigende til 100 pct. i 2018. De danske systemiske institutter forventes at skulle opfylde LCR 100 pct. fra 1. oktober 2015. Det er Nationalbankens vurdering, at de systemiske institutter enten allerede opfylder LCR 100 pct. eller vil kunne foretage de nødvendige tilpasninger frem mod oktober, jf. Nationalbanken (2014b).

9 Se Danmarks Nationalbank (2014a og b).

Usikrede dag til dag-lån påvirker ikke LCR i nævneværdig grad,<sup>10</sup> og LCR er ikke årsagen til ultimoeffekterne i dag til dag-markedet, men kan have andre effekter på pengemarkedet.

LCR betyder, at pengeinstitutterne får større incitament til at finansiere sig via indlån fra kunder frem for via pengemarkedet, da det antages, at likviditetsudstrømningen for indlån fra kunder er mindre end for korte usikrede indlån via pengemarkedet. Samtidig bevirker LCR, at institutterne

har incitament til at erstatte kortsigtet finansiering, fx korte usikrede pengemarkedslån, med længere lån.<sup>11</sup> Det kan isoleret set betyde en højere rente på længere i lån i forhold til korte lån i pengemarkedet.

## Liquidity Coverage Ratio, pengemarkedet og de pengepolitiske instrumenter

Boks 2

Ifølge likviditetskravet LCR skal kreditinstitutterne have en tilstrækkelig beholdning af likvide aktiver af høj kvalitet til at dække nettolikviditetsudstrømningen i et 30 dages stress-scenarie. LCR defineres som:

$$\text{LCR} = \frac{\text{Likvide aktiver (likviditetsstødspuden)}}{\text{Nettolikviditetsudstrømning over de kommende 30 dage i likviditetsstress}} \geq 100 \text{ pct.}$$

Likvide aktiver i LCR-sammenhæng (tælleren) opdeles i niveau 1- og niveau 2-aktiver, hvor niveau 1-aktiver er de mest likvide. Niveau 1-aktiver, som mindst skal udgøre 60 pct. af de samlede likvide aktiver, består af kontanter, indlån i centralbanker (indskud på folio i Nationalbanken og indskudsbeviser), statspapirer mv. Realkreditobligationer opdeles i niveau 1- og niveau 2-aktiver på baggrund af seriestørrelse og kreditvurdering og kan ikke udgøre mere end 70 pct. af de samlede likvide aktiver. Institutterne kan ikke medregne egne (koncernforbundne) realkreditudstedelser som likvide aktiver i LCR. Nettolikviditetsudstrømning er likviditetsudstrømning fratrukket likviditetsindstrømning. Indstrømningen kan maksimalt udgøre 75 pct. af udstrømningen. For nærmere beskrivelse af LCR, se Nationalbanken (2014b).

Effekten på LCR fra lån i pengemarkedet afhænger af, om lånet er usikret eller sikret, og af løbetiden på lånet.<sup>1</sup>

### Usikrede lån

Usikrede indlån i pengemarkedet med en restløbetid under 30 dage øger likviditetsudstrømningen (nævneren) med 100 pct. af lånet. Samtidig øges mængden af likvide aktiver (tælleren) tilsvarende. Dvs. tæller og nævner øges med samme beløb. Hvis LCR som udgangspunkt er 100 pct., vil LCR være uændret ved et usikret indlån med restløbetid under 30 dage. Hvis LCR som udgangspunkt er over 100 pct., vil et indlån reducere LCR marginalt som følge af "brøkeffekten".

Effekten dækker over, at en brøk større end 1 reduceres, når tæller og nævner absolut øges lige meget, idet tælleren derved øges procentvis mindre end nævneren.

Tilsvarende reducerer usikrede udlån med løbetid på under 30 dage tælleren og nævneren i LCR lige meget, så der ikke er nogen effekt på LCR, når LCR som udgangspunkt er 100 pct. Hvis LCR er over 100 pct., vil LCR øges marginalt på grund af brøkeffekten.

Usikrede indlån med restløbetid over 30 dage øger tælleren i LCR, mens nævneren er uændret, da likviditetsudstrømning er upåvirket for lån med løbetider over 30 dage. Det betyder, at LCR øges ved et usikret indlån med restløbetid over 30 dage.

### Sikrede lån<sup>2</sup>

Sikrede låns påvirkning på LCR afhænger af en række faktorer, bl.a. sikkerhedens karakter, haircuts og instituttets beholdning af niveau 1- og niveau 2-aktiver. Fx vil lån med sikkerhed i danske statspapirer betyde, at der både afgives og modtages likvide aktiver i tælleren. Nettolikviditetsudstrømningen (nævneren) for lån med sikkerhed i danske statspapirer er som udgangspunkt 0 pct.

Sikrede indlån med en restløbetid over 30 dage, hvor der stilles sikkerhed i illikvide aktiver, øger som udgangspunkt tælleren i LCR, mens nævneren er uændret, da likviditetsudstrømningen er upåvirket i dette tilfælde.

### Pengepolitiske instrumenter

Likviditetsudstrømning på pengepolitiske lån er sat til 0 pct. Institutterne har dermed mulighed for at øge deres LCR ved at belåne aktiver, som ikke er likvide i LCR, i Nationalbanken. Herved øges tælleren i LCR, mængden af likvide aktiver, med indlånet i Nationalbanken, mens nævneren er uændret. Omkostningen herved er rentespændet mellem Nationalbankens udlånsrente og indskudsbevisrenten.

1. I det følgende antages, at likviditetsindstrømningen er mindre end 75 pct. af udstrømningen, og at provenuet fra et lån placeres i Nationalbanken. Tilsvarende finansieres et udlån ved træk på indestående i Nationalbanken.  
2. Behandlingen af sikrede lån i opgørelsen af LCR ligger endnu ikke helt fast.

10 Jf. boks 2.

11 Likviditetsudstrømningen for længere lån (over 30 dage) er sat til 0 pct., jf. boks 2. Pengeinstitutterne har i den forbindelse introduceret nye produkter, der retter sig mod opfyldelsen af LCR, som fx aftaleindskud fra kunder med 31 dages opsigelse.



## LIKVIDITETSREGULERING OG DE PENGEPOLITISKE INSTRUMENTER<sup>12</sup>

Likviditetsreguleringen kan give institutterne incitament til at opfylde krav til LCR ved at låne og placere i Nationalbanken, fx hvis Nationalbankens sikkerhedsgrundlag er bredere end definitionen af likvide aktiver i LCR, og hvis omkostningerne herved er mindre end, hvis institutterne erhverver LCR-likvide aktiver i markedet. Reguleringen kan dermed give institutterne incitament til at styre deres likviditet via centralbanken frem for via pengemarkedet.

Gruppen af centralbankguvernører og chefer for finanstilsyn i BIS-regi har i den sammenhæng udtalt: "The aim of the Liquidity Coverage Ratio is to ensure that banks, in normal times, have sound funding structure and hold sufficient liquid assets such that central banks are asked to perform only as lenders of last resort and not as lenders of first resort", jf. BIS (2012).<sup>13</sup>

Nationalbanken deler denne opfattelse. Målet med LCR er, at institutterne holder tilstrækkeligt med likvide aktiver, og dermed i en normal situation håndterer deres likviditetsstyring via markedet, og ikke via Nationalbanken. De aktiver, der kan anvendes til at opfylde LCR, ligger tæt på Nationalbankens belåningsgrundlag. Det begrænser institutternes muligheder for at anvende de pengepolitiske instrumenter til at øge LCR, og der er ikke tegn på en sådan anvendelse forud for implementeringen af LCR-kravet.

## LITTERATUR

Akram, Q. Farooq og Casper Christophersen (2010), Interbank overnight interest rates – gains from systemic importance, *Norges Bank Working Paper*, nr. 11.

Bech, Morten og Todd Keister (2012), On the liquidity coverage ratio and monetary policy Implementation, *BIS Quarterly Review*, december.

BIS (2012), Basel III liquidity standard and strategy for assessing implementation of standards endorsed by Group of Governors and Heads of Supervision, pressemeddelelse fra Group of Governors and Heads of Supervision 8. januar.

Danmarks Nationalbank (2009), *Pengepolitik i Danmark*, 3. udgave.

Danmarks Nationalbank (2014a), *Finansiel stabilitet*, 1. halvår.

Danmarks Nationalbank (2014b), *Finansiel stabilitet*, 2. halvår.

ECB (2008), *Financial Stability Review*, s. 78-79, boks 8, juni.

ECB (2013), Liquidity regulation and monetary policy implementation, *Monthly Bulletin*, april.

Jackson, Christopher og Mathew Sim (2013), Recent developments in the sterling overnight money market, Bank of England, *Quarterly Bulletin*, 3. kvartal.

Mindsted, Palle Bach og Lars Risbjerg (2011), Udviklingstendenser på det danske pengemarked, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal, Del 1.

Mindsted, Palle Bach, Martin Wagner Toftdahl og Lars Risbjerg (2013), Lavere omsætning på det danske pengemarked, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal, Del 1.

Syrstad, Olav (2012), The daily liquidity effect in a floor system – Empirical evidence from the Norwegian market, *Norges Bank Working Paper*, nr. 14.

<sup>12</sup> Se også ECB (2013) og Bech og Keister (2012) for analyse af samspillet mellem LCR og de pengepolitiske instrumenter.

<sup>13</sup> ECB har påpeget, at en uhensigtsmæssig anvendelse af de pengepolitiske instrumenter i forbindelse med LCR fx kan imødegås ved at indsnævre sikkerhedsgrundlaget, indføre grænser på bankernes finansiering via centralbanken eller grænser for anvendelsen af visse typer aktiver som sikkerhed, jf. ECB (2013).

