
Supplerende referencerente på det danske pengemarked

KONKLUSION

Nationalbanken nedsatte i begyndelsen af 2011 en arbejdsgruppe med det formål at undersøge mulighederne for en supplerende referencerente på det danske pengemarked. I arbejdsgruppen deltog Finansrådet, Realkreditrådet, Realkreditforeningen og Nationalbanken.

Det er arbejdsgruppens vurdering, at Cita-renteswaps på nuværende tidspunkt vil være det bedste grundlag for beregningen af en supplerende referencerentekurve på det danske pengemarked.

Derfor påbegyndes arbejdet med at udforme regler og praktik for en supplerende referencerente samt at finde det nødvendige antal kvalificerede danske og udenlandske stillere i dette produkt.

Finansrådet vil få det overordnede ansvar for dette arbejde, som forventes afsluttet ultimo 2011. Det vil munde ud i udformning af definition, regelsæt og beregningsmetode for fastsættelse af en ny referencerente. Der vil være behov for en prøveperiode, hvor der kan indhøstes erfaringer inden en evt. ny referencerente vil kunne offentliggøres.

I forbindelse med udarbejdelsen har arbejdsgruppens sekretariat været i dialog med markedsdeltagere¹. Markedsdeltagernes generelle vurdering er, at såfremt der etableres en supplerende referencerente, vil rentekurven for Cita-swaps på nuværende tidspunkt være den bedst egnede.

I en Cita-renteswap (Copenhagen Interbank Tomorrow/Next Average) byttes dag til dag-renten (T/N-renten) mod en fast kronerente, der aftales ved swappens indgåelse. Cita-swapprenten er udtryk for forventningen til fremtidige usikrede dag til dag-udlånsrenter for en given løbetid. Cita-swaps kan benyttes til at rentesikre bestemte løbetider, men der følger ingen likviditet med renteswappen. Der er derfor ingen hovedstolsudveksling i en Cita-swap, og der finder kun en differencebetaling sted ved rentekontraktens udløb. Cita-swapprenten indeholder derved kun et mindre element af kredit- og likviditetsrisiko.

Rentekurven for Cita-swaps er et centralt element blandt flere, når markedsdeltagere prisfastsætter pengemarkedsprodukter. Det underliggende marked er li-

¹ Danske Bank, Nordea Bank, Jyske Bank, Sydbank, Nykredit Bank, SEB og Barclays har bidraget med input til denne rapport – herefter benævnt markedsdeltagere.

kvidt, understøttet af en market maker-ordning, og en tilsvarende rente fastsættes dagligt for euroområdet. Antallet af aktive markedsdeltagere i Cita-swaps er dog væsentlig mindre end for euroområdet.

Der er i dag tre usikrede referencerenter på pengemarkedet for danske kroner (se boks 2). De er baseret på usikrede lån med løbetid fra 1 dag og op til 1 år mellem de primære pengemarkedsaktører. Brugen af disse referencerenter er meget udbredt, og mange finansielle aftaler er baseret herpå. De nuværende referencerenter vil fortsætte som hidtil.

Oprettelsen af en referencerente med basis i Cita-swaprenten vil adressere den udvikling, som siden finanskrisen i 2008 er sket på pengemarkedet, hvor fokus er rettet mod lav kreditrisiko. Som tidligere nævnt indeholder Cita-swaprenten kun et mindre element af kredit- og likviditetsrisiko, og vil som supplement til de eksisterende referencerenter gøre det muligt at sammenligne udviklingen i eventuelle kredit- og likviditetsrisikotillæg – selvom der ikke følger likviditet med renteswappen. Etablering af en ny supplerende referencerente vil endvidere gøre pengemarkedet mere transparent. Det er praksis i euroområdet, at referencerenter på pengemarkedet supplerer hinanden i anvendelse.

Det er muligt, at brugen af en ny referencerente vil være begrænset¹. Det er en forudsætning, hvis referencerenten skal kunne benyttes til at konstruere og udbyde finansielle produkter, at den accepteres af de finansielle markeder². Kunder og andre slutbrugere har ifølge markedsdeltagerne ikke efterspurgt en ny supplerende referencerente, ligesom markedsdeltagerne ikke ser et umiddelbart behov herfor. Markedsdeltagerne er dog positive over for nye og alternative referencerenter, der kan styrke pengemarkedet fremadrettet og være et supplement til de bestående referencerenter.

Arbejdsgruppen lægger vægt på at give markedsdeltagere et valg i forhold til referencerente, men det er op til banker, realkreditinstitutter og andre markedsaktører, hvorvidt de ønsker at gøre brug af en supplerende referencerente. IMF anbefaler ligeledes at lade det være op til markedsaktørerne selv at vælge, hvilke referencerenter de vil benytte, jf. Global Financial Stability Report, oktober 2008.

¹ Tilsvarende er set ved brugen af en renteswapfixing, som på foranledning af den finansielle sektor blev etableret i 2008.

² For eksempel kan den indgå som det ene ben i en swap-aftale. Dette vil dog kræve, at der udvikles nye produkter.

INDLEDNING

Nationalbanken nedsatte i begyndelsen af 2011 en arbejdsgruppe med det formål at undersøge mulighederne for en supplerende referencerente for det danske pengemarked. Arbejdsgruppen havde til formål at vurdere mulige referencerenter, indsamle internationale erfaringer og anbefale en eller flere nye referencerenter til at supplere de eksisterende, jf. boks 1.

ARBEJDSGRUPPE TIL VURDERING AF NY REFERENCERENTE	Boks 1
<p>Nationalbanken nedsatte i begyndelsen af 2011 en arbejdsgruppe med repræsentanter fra den finansielle sektor: Finansrådet, Realkreditrådet og Realkreditforeningen. Arbejdsgruppen afsluttede sit arbejde inden sommerferien 2011.</p> <p>Formål</p> <p>Arbejdsgruppen har til formål at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Opstille udfaldsrummet for referencerenter.• Vurdere brugen af disse i forhold juridiske kontrakter og finansielle instrumenter.• Vurdere disse i forhold til internationale erfaringer.• Vurdere fordelene ved en sikret versus usikret referencerente.• Anbefale om en eller flere referencerenter skal supplere de nuværende fixinger.	

Arbejdsgruppen bestod af repræsentanter fra Nationalbanken, Finansrådet, Realkreditrådet og Realkreditforeningen. Nationalbanken har varetaget formandskabet og sekretariatet for arbejdsgruppen. Som et vigtigt element har inden- og udenlandske banker, den europæiske bankforening (European Bankers Federation) samt den europæiske sammenslutning af covered bond udstedere (European Covered Bond Council) været inddraget i processen om vurderinger og holdninger til en supplerende referencerente.

REFERENCERENTERS FUNKTION

Brugen af referencerenter er meget udbredt, og mange finansielle aftaler er baseret herpå. Referencerenter på pengemarkedet har flere formål, herunder:

- 1) Referencerente for låneaftaler
- 2) Referencerente i afledte finansielle instrumenter
- 3) Benchmark-rentekurve

Referencerente for låneaftaler

Referencerenter fungerer som direkte basis for fastsættelse af renten på en række låneaftaler. Både ind- og udlån i bankerne kan have en rentefastsættelse, som er relateret til en referencerente – ofte med et tillæg (eller et fradrag), som er individuelt fastsat, og som afspejler den relative kreditrisiko. Der er ofte tale om ind- og udlån til erhvervsvirksomheder. Endvidere indgår referencerenter i rentefastsættelsen af variabelt forrentede realkreditobligationer.

Referencerente i afledte finansielle instrumenter

Referencerenter benyttes også i flere afledte finansielle instrumenter (derivater). De er forudsætningen for, at visse derivatmarkeder eksisterer¹. Cibor blev eksempelvis etableret 1988 i forbindelse med oprettelsen af det danske Forward Rate Agreement-marked (FRA-markedet). På det danske derivatmarked baseres eksempelvis renteswaps, FRAs og Cita-swaps på henholdsvis Cibor og T/N-renten.

Benchmark-rentekurve

Referencerenter fungerer også som en benchmark-rentekurve på pengemarkedet og har dermed en funktion som en repræsentativ rentekurve, der afspejler markedsforholdene. I den funktion anvendes referencerenter også til risikostyring af finansielle produkter, herunder revisionsmæssig kontrol af eksempelvis rentekurver, i juridiske kontrakter, og endelig til at vurdere markedsudviklingen og markedsforventningerne.

En benchmark-rentekurve er også vigtig af hensyn til at uddrage information dels om transmissionen af de pengepolitiske renter til pengemarkedsrenterne, dels om markedsforventningerne til de pengepolitiske renter.

Det danske pengemarked er generelt præget af bilaterale handler mellem banker. Banker kan indikere priser via forskellige informations- og handelsplatforme samt telefon-brokere. Prisen på de faktiske handler er, især efter krisen, i høj grad modparts-specifik, hvorfor indikative priser ikke nødvendigvis afspejler faktiske handelspriser. Derved er referencerenter med til at øge gennemsigtigheden på pengemarkedet. Det kan være relevant for aktører og kunder, der ikke løbende deltager i pengemarkedet, men hvis finansielle positioner påvirkes af udviklingen i pengemarkedet.

¹ Eonia Swap Index – Reasons & Opportunities, Achim Kraemer, Chariman Euribor-ACI derivatives Group, december 2007.

T/N-renten (Tomorrow/Next-renten) er baseret på faktiske kroneudlån med 1 bankdags løbetid begyndende fra den efterfølgende bankdag. Kredsen af T/N-indberettere består af p.t. 11 pengeinstitutter, og de indberetter gårsdagens faktiske omsætning og den vægtede gennemsnitsrente. Nationalbanken beregner den omsætningsvægtede gennemsnitsrente, som offentliggøres dagligt kl. 12.

Cibor (Copenhagen Interbank Offered Rate) er en reference på renten for kroneudlån uden sikkerhed med løbetider fra 1 uge op til 12 måneder til et pengeinstitut med den højeste kreditværdighed (en såkaldt primebank). Cibor beregnes på baggrund af stillede satser fra otte inden- og udenlandske pengeinstitutter. Cibor-satserne skal afspejle stillernes opfattelse af et så realistisk renteniveau som muligt, men de er ikke nødvendigvis udtryk for handlede satser. Hver Cibor-stiller indberetter dagligt 14 satser for lån med forskellige løbetider. Cibor for en given løbetid beregnes som et gennemsnit af de stillede satser efter frasortering af de højeste og de laveste satser. Cibor-renter offentliggøres dagligt kl. 11, og i forlængelse heraf offentliggøres de enkelte stilleres satser.

DKK Libor (London Inter-Bank Offered Rate) er den rente, som førende banker kvoterer, at de usikret kan låne kroner til på London Interbank-markedet. I beregningen af Libor frasorteres de laveste og højeste 25 pct. af de indberettede satser, og Libor beregnes herefter som gennemsnittet af de resterende 50 pct. kvoteringer.

Anm.: Ud over ovennævnte referencerenter, som dækker pengemarkedet for kroner, findes swaprente-fixingen, som er baseret på renteswaps med løbetid fra 2 til 10 år.

EN SUPPLERENDE REFERENCERENTE

Oprettelsen af en supplerende referencerente vil adressere udviklingen på pengemarkedet. Den finansielle krise i 2007-2008 har medført en række ændringer på de finansielle markeder. Øget fokus på kredit- og likviditetsrisiko har bl.a. ledt til et skift af pengemarkedsomsætningen fra længere løbetider til kortere løbetider. Ligeledes er der set en stor stigning i omsætningen af produkter på pengemarkedet med lav eller ingen kreditrisiko. Det virker sandsynligt, at denne udvikling også vil fortsætte i de kommende år.

En supplerende referencerente giver markedsaktører mulighed for at konstruere og udbyde finansielle lån og produkter, som refererer til en alternativ pengemarkedsrente. En supplerende referencerente vil være et yderligere værktøj til brug ved intern risikostyring og regnskabsmæssige forhold. Og den vil give slutbrugeren et reelt valg af underliggende reference – under forudsætning af, at der etableres produkter, som refererer til en ny referencerente.

En supplerende referencerente vil gøre pengemarkedet mere transparent, særligt for renteudviklingen mellem forskellige delmarkeder.¹ En ny supplerende referencerente kan gøre det muligt at sammenligne eventuelle kredit- og likviditetstillæg.

¹ Offentligheden har kun begrænset viden om handlerne på pengemarkedet. Handlen foregår primært bilateralt mellem banker, såkaldte Over The Counter (OTC)-handler, hvor renten og mængden kun kendes af de involverede banker.

Særligt for euroområdet er det generelle billede, at flere referencerenter supplerer hinanden på pengemarkedet. Af tabel 1 fremgår referencerenter på pengemarkedet for lande, vi normalt sammenligner os med.¹

REFERENCENTER FOR PENGEMARKEDET							Tabel 1
Pengemarked	Usikret lån dag-til-dag (omsætningsvægtet)	Usikret lån 1uge-12mdr	Repo	Korte renteswap	Korte stater	FX-swap	
DKK	✓	✓					
EUR	✓	✓	✓	✓			
SEK	✓	✓			✓		
NOK						✓	
GBP	✓	✓	✓				
CHF	✓	✓	✓				

Anm: Pr. 1. august 2011 omdefinieres den norske referencerente Nibor til at være baseret på usikrede lån i norske kroner med løbetider på 1 uge – 12 mdr.

Kilde: British Bankers' Association, European Bankers Federation, Finansrådet, Nasdaq OMX, SIX Swiss Exchange, Norges Bank

Hovedvægten af de europæiske referencerenter er baseret på usikrede pengemarkedslån og repoforretninger. I referencerenterne for usikrede pengemarkedslån skelnes der mellem dag til dag-renten, som er omsætningsvægtet, og kvoterede rentesatser, der nødvendigvis ikke har en bagvedliggende omsætning.

VURDERING AF REFERENCENTER

Arbejdsgruppens sekretariat har været i dialog med en række markedsaktører med det formål at afdække muligheden for at opstille en ny referencerente. Dialogen har kredset omkring følgende tre forhold:

1. Hvad er karakteristika for en god og robust referencerente?
2. Hvilke pengemarkedsinstrumenter kan danne basis for en supplerende referencerente?
3. Vil en supplerende referencerente blive brugt?

Nedenfor er sammenfattet markedsaktørernes vurdering heraf.

Hvad er karakteristika for en god og robust referencerente?

At referencerenten afspejler en handlet eller potentiel handlet pris

En referencerente bør afspejle faktisk handlede niveauer. Den kan være baseret på enten kvoterede satser eller (vægtede) gennemsnit af faktisk handlede niveauer. I begge tilfælde er det en fordel, såfremt det underliggende produkt er handlebart og er likvidt på alle løbetider.

Hvis en referencerente baserer sig på kvoterede satser, kan troværdigheden ideelt set styrkes ved, at stillere i en periode umiddelbart efter kvoteringen har givet tilfald om at handle på de stillede niveauer. Dette kan dog i praksis være svært på grund af krav til modpartens kreditværdighed, lines mv.

¹ Se bilag 1-3 for uddybning af eksisterende referencerenter.

At det er muligt at lave en hel kurve for referencerenten

Markedsdeltagere finder det vigtigt at dække en hel periode op til et år, men antallet af rentepunkter er fleksibelt og kan reduceres til eksempelvis 1 uge, 1 måned, 3, 6, 9 og 12 måneder.

At renten er entydig

Det produkt, hvorpå der fastsættes en referencerente, bør være entydigt. Denne problemstilling er bl.a. gældende for en evt. repofixing, hvor reporenten afhænger af, hvilket papir der stilles til sikkerhed. Det samme gælder for en fixing baseret på realkreditobligationer, hvor renteniveauet afhænger af udstederen af realkreditobligationen.

At der er klare regler

Fastsættelse af en referencerente bør baseres på klare retningslinjer og regelsæt – og at disse løbende overvåges og følges op på.

At markedet er robust

Markedet, hvorpå en referencerente er baseret, bør være veletableret og rimelig velfungerende under stressede markedssituationer.

At referencerenten følger international standard

Det er et ønske fra markedsdeltagerne, at en eventuel supplerende referencerente bygger bro til de referencerenter, som findes internationalt – særligt i euroområdet. Det gør det mere enkelt at operere på markederne på tværs fx i forbindelse med afdækning. Det er endvidere nemmere at tiltrække udenlandske investorer, hvis de er fortrolige med den underliggende referencerente.

At der er aktiv deltagelse og ejerskab

Som udgangspunkt bør indberetningskredsen være så stor som mulig. Derigennem mindskes risikoen for, at nogle få bankers indberetninger kan føre til forvridninger af referencerenten. Derudover skal indberettere være kvalificerede, dvs. at de skal være aktive deltagere og have solidt kendskab til det underliggende marked. Engagement, seriøsitet og ejerskab er også vigtig i forhold til at understøtte brugen af en referencerente. Den høje integration af de globale finansielle markeder kan afspejle sig i, at udenlandske markedsdeltagere også kan indgå i indberetterkredsen.

Hvilke instrumenter kan danne basis for en supplerende referencerente?

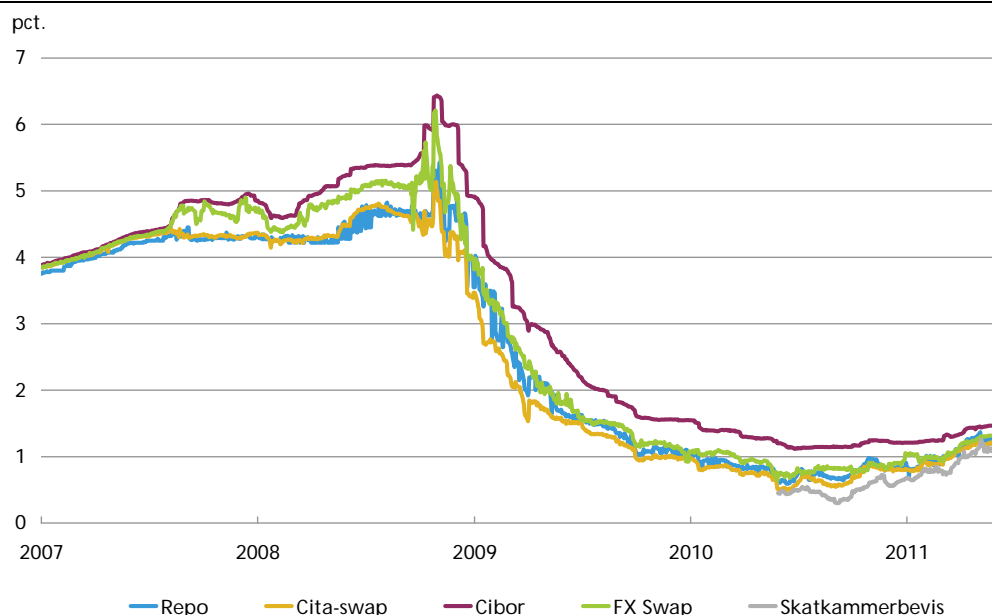
Følgende fem relevante produkter er blevet vurderet:

- Skatkammerbeviser
- Repoforretninger
- Cita-renteswaps
- Korte RTL-obligationer
- FX-swaps

Disse er gennemgået nedenfor i forhold til anvendeligheden som referencerente. Renteudviklingen for ovennævnte pengemarkedsprodukter (med undtagelse af

korte RTL-obligationer¹⁾ er præsenteret i figur 1 sammen med den eksisterende 3-måneders Cibor-referencerente.

UDVIKLINGEN I UDVALGTE 3-MÅNEDERSRENTER Figur 1



Anm.: Cibor angiver den eksisterende referencerente for usikrede kroneudlån. Reporenten er baseret på indikative priser med danske statsobligationer som sikkerhed for repoforretningen. Rentesatser for skatkammerbeviser er teoretisk fastsat via interpolation. Den implicitte rente via FX-swaps er fastsat via EUR/DKK swaps.

Kilde: Danmarks Nationalbank, Reuters, Bloomberg.

Skatkammerbeviser

Skatkammerbeviser er statsobligationer i kroner med løbetid op til et år. I 2010 genåbnede Nationalbanken skatkammerbevisprogrammet, og der er p.t. tre åbne serier med udløb i primo september, december og marts. Der har været holdt månedlige auktioner siden februar 2010, og ultimo juni 2011 var programmet opbygget til et udestående i underkanten af 40 mia. kr. Der er i dag en market makerordning indeholdende fem primære dealere i markedet for danske skatkammerbeviser².

Da skatkammerbevisprogrammet indeholder 3 åbne serier, som udløber med tre måneders mellemrum, er der kun tre observerbare rentepunkter. Der vil kunne udformes en teoretisk fastsat rentekurve for øvrige løbetider. Det umiddelbare problem ved teoretisk fastsatte satser for rentekurven er, at rentepunkterne ikke er baseret på faktisk handel. Skatkammerbeviser handles p.t. kun i begrænset omfang i interbank-markedet.

Markedsdeltagere anser det ikke for attraktivt at benytte skatkammerbevisrenten som underliggende for en supplerende referencerente. Der er dels for få punkter

¹ RTL er ikke inkluderet i figuren. For at denne skulle være retvisende, skulle der være en obligation med hhv. kortere og længere end 3 måneders løbetid, hvorved det ville være muligt at interpolere et 3-månederspunkt. Dette har ikke været tilfældet for en stor del af perioden.

² Der kræves et minimumdestående på 4 mia. kr. af det enkelte papir, for at market makerordningen for papiret træder i kraft. Det totale udestående varierer og kan i perioder komme under 4 mia. kr.

på rentekurven og dels usikkerhed om, hvorvidt skatkammerbevisprogrammet fortsætter i perioder, hvor statens finansieringsbehov mindskes.

Internationalt set er der ikke mange erfaringer med fixing af skatkammerbeviser.¹ NasdaqOMX Nordic offentliggør dagligt en svensk Treasury Bill fixing med 3 og 6 måneders løbetid.

Repoforretninger

Repoforretninger (repoer eller genkøbsforretninger) i det danske pengemarked er sikrede kronelån med standardiserede løbetider fra 1 dag og op til 6 måneder. Sikkerhedsstillelsen består af værdipapirer, typisk obligationer. Betegnelsen genkøbsforretninger dækker over, at sælger af obligationerne (modtager af likviditeten) ved aftalens indgåelse samtidig forpligter sig til at købe obligationerne tilbage på et fremtidigt tidspunkt til en kurs, som allerede aftales ved forretningens indgåelse. Reporenten er afspejlet i forskellen mellem de aftalte købs- og salgskurser.

Den gennemsnitlige daglige omsætning i repoudlån i kroner er ifølge pengemarkedsundersøgelsen 2011 på 17,4 mia. kr., hvor omkring halvdelen ligger i dag til dag-markedet. Der findes en market maker-ordning for danske repoforretninger med p.t. fire deltagende banker, som derved forpligter sig til at stille priser for standardiserede løbetider.

Reporenter afhænger af hvilke værdipapirer, der stilles som sikkerhed. Baseres sikkerhedsstillelsen på eksempelvis realkreditobligationer, vil renten afhænge af, hos hvilket realkreditinstitut obligationerne er udstedt. Endvidere har likviditeten af det underliggende papir, og hvorvidt der fortsat udstedes, betydning for renten på repoforretningen. Der bør ved en fixing af reporenter opstilles en række standardiserede krav for sikkerheden bag repoforretningen, som kan give en mere entydig rente.

Internationalt set eksisterer der referencerenter baseret på repoforretninger i eu-roområdet, Schweiz og Storbritannien. Eksempelvis har den europæiske bankforening (EBF) ansvaret for den daglige fixing af Eurepo-referencerenten. Eurepo er baseret på sikkerheder under kategorien General Collateral (GC), som dækker over alle statsgaranterede værdipapir-udstedelser for lande i euroområdet.

Cita-renteswaps

Korte renteswaps i kroner kaldes også Tomorrow/Next Interest Rate Swap eller Cita-swaps (Copenhagen Interbank T/N Average). I swappen byttes en fast rente (Cita-swaprenten), som fastsættes ved aftalens begyndelse, mod en variabel dag til dag-rente (T/N-referencerenten). Aftalen kan indgås på standardiserede løbetider

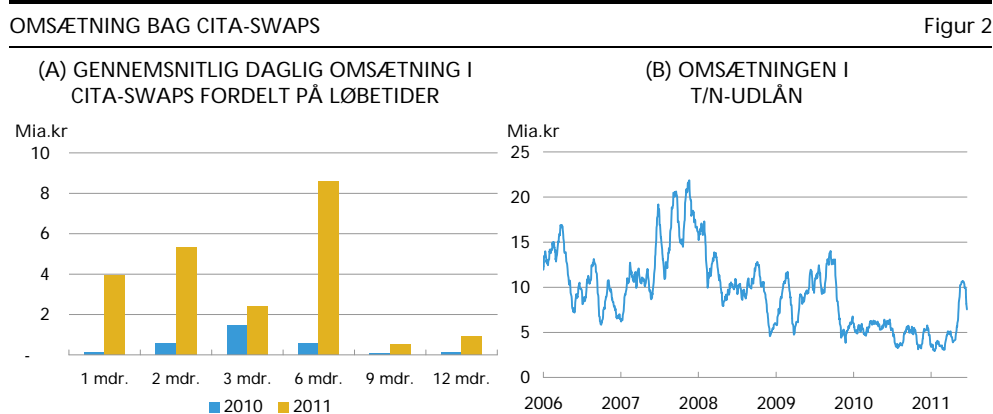
¹ Libor afløste US Treasury Bills som den vigtigste referencerente i løbet 1980'erne i forbindelse med store udsving i udbuddet af Treasury Bills, der påvirkede prisdannelsen, jf. Jacob Gyntelberg og Phillip Wooldrige, Interbank Rate Fixings during the recent turmoil, BIS Quarterly review, marts 2008.

mellem 1 og 12 måneder.¹ Ved indgåelse af en Cita-swap aftaler parterne at udveksle betaling af fast rente (swaprenten for den pågældende løbetid) mod betaling af T/N-renten. Cita-swaprenten afspejler gennemsnittet af de forventede T/N-fixinger i løbet af swappens løbetid.² Der udveksles ingen hovedstol, hvorfor likviditetspåvirkningen er begrænset til forskellen mellem rentebetalingerne, som beregnes ved rentekontraktens udløb.

Cita-rentekurven vil som en supplerende referencerente give et indtryk af eventuelle kredit- og likviditetstillæg i forhold til renten på usikrede udlån med længere løbetid end én dag. Da Cita-swaprenten afspejler gennemsnittet af de forventede T/N-fixinger, vil kreditpræmien i renten på usikret udlån på fx tre måneder i forhold til 3-måneders Cita-swaprente skyldes, at sandsynligheden for en kredithændelse i løbet af tre måneder er større end fra dag til dag. Likviditetspræmien skyldes, at långiver i 3-måneders lån ikke har adgang til den udlånte likviditet, mens der ved dag til dag-lån dagligt er adgang til likviditeten, og der kan løbende afgøres, om lånet skal fornys.

Cita-swaprenten vil som referencerente afspejle en pengemarkedsrente med et mindre element af kredit- og likviditetsrisiko. Cita-swaprenten handler generelt på nogenlunde samme niveau som renten på det sikrede pengemarked (repoforretninger med sikkerhed i statsobligationer). Rentevolatiliteten for fx 3-måneders Cita-swaps har tilsvaret andre pengemarkedsrenter siden begyndelsen af 2007.³

Ifølge pengemarkedsundersøgelsen, april 2011, er den samlede gennemsnitlige daglige omsætning i Cita-swaps 21,7 mia. kr.⁴ fordelt på løbetider op til 1 år. jf. figur 2.A. For april 2010 var den gennemsnitlige daglige omsætning i Cita-swaps på godt 3 mia. kr.



Anm.: Figur 2.A: Tallene er baseret på undersøgelse af pengemarkedsomsætningen for de 11 største aktører i det danske pengemarked, fra april 2010 og april 2011. Figur 2.B: Omsætningen i T/N-udlån er angivet ved et 21 dages glidende gennemsnit.
Kilde: Danmarks Nationalbank

¹ Der er praktisk taget ingen handel i Cita-swaps med løbetider kortere end 1 måned. Standardløbetiderne er 1, 2, 3, 6, 9 og 12 måneder.
² Mere præcist er swaprenten lig med gennemsnittet af T/N-forward-renterne over swappens løbetid.
³ Perioden omfatter den finansielle uro, som brød ud i sommeren 2007 og udviklede sig til en international finansiell og økonomisk krise i forlængelse af Lehman Brothers' betalingsstandsning i september 2008.
⁴ Dvs. summen af omsætningen i Cita-swaps, hvor T/N-renten modtages og betales. Den indberettede gennemsnitlige daglige omsætning i Cita-swaps, hvor T/N-renten henholdsvis modtages og betales er henholdsvis 4,9 og 16,8 mia. kr.

I Cita-swaps begrænser likviditetsudvekslingen sig til forskellen mellem rentebetalingerne i forbindelse med en variabel og fast rente, men prisfastsættelsen afspejler fremtidige usikrede T/N-udlån og derved forventninger til prisen på likviditet på dag til dag-basis. Den gennemsnitlige daglige omsætning i T/N-udlån, som ligger bag Cita-swaps, har i 2010 og 2011 varieret mellem knap 5 og 10 mia. kr., jf. figur 2.B.

Markedsdeltagere beskriver markedet for Cita-swaps som likvidt, hvilket understøttes af en market maker-ordning med p.t. 5 deltagende banker.

Det er blevet almindeligt at styre renterisici på kortløbende kronepositioner via rentederivater i euro. Renten på de tilsvarende Eonia-swaps fungerer i høj grad som benchmark for prisfastsættelsen for Cita-swapkurven i det danske pengemarked. Det medvirker til, at prisfastsættelsen for Cita-swaps af markedsdeltagere vurderes til at være præcis og effektiv selv på tidspunkter med relativ begrænset omsætning.

Prisfastsættelse af penge- og realkreditinstitutters finansielle produkter sker på baggrund af mange interne og eksterne faktorer, men et centralt element blandt flere er markedsrenten på Cita-swaps på forskellige løbetider. Den benyttes blandt andet i prisfastsættelsen af korte realkredit-flekslån, hvor investorer kan byde ud fra et spænd til Cita-swapkurven.

Internationalt set er der et øget fokus på tilsvarende referencerenter. Eksempelvis er der i euromarkedet større markedsdeltagere, som oplever et øget fokus på og brug af Eonia Swap Indexet. Eonia Swap Indexet offentliggøres dagligt for løbetider fra 1 uge op til 2 år under ansvar af European Banking Federation (EBF). Eonia Swap Indexet blev etableret i 2005 som reaktion på efterspørgsel fra det finansielle marked og som følge af stigende omsætning i markedet for Eonia swaps.

Korte RTL-obligationer

Danske rentetilpasningsobligationer (RTL-obligationer) i kroner er papirer udstedt af realkreditinstitutter med sikkerhed i boligen. RTL-obligationer falder normalt ikke i kategorien som et pengemarkedsprodukt. Etårige obligationer har p.t. udløb i januar, april og oktober.

En fixing af renten på korte RTL-obligationer kan fastsættes ud fra markedsrenten på obligationer med udløb til kommende januar, april og oktober. Efter at RTL-obligationerne nu i højere grad udstedes flere gange om året, er muligheden for at benytte disse renter som basis for en rentekurve til stede. Der vil kunne udføres en teoretisk fastsat rentekurve for øvrige løbetider.

Der er høj likviditet og pæn omsætning i de korte RTL-obligationer, og disse er understøttet af en market maker-ordning med p.t. 6 deltagende banker.

En væsentlig udfordring ved at fastsætte en referencerente for renten på korte RTL-obligationer er – helt i lighed med en referencerente for repomarkedet – at obligationerne ikke er ens. Renten vil afhænge af, hvilken type RTL-obligation der er tale om, og hvilket institut der har udstedt obligationen. Som for skatkammer vil referencerenten også have den problemstilling, at der kun er tre observerbare handlede rentepunkter, og at resten af kurven ville skulle estimeres teoretisk.

FX-swaps

Korte valutaswaps (FX-swaps) er en aftale, hvor der samtidig indgås en spot- og en terminsforretning. I spotforretningen veksles et beløb mellem to valutaer, og i terminsforretningen aftales det at veksle tilbage på et fremtidigt tidspunkt til en kurs aftalt ved indgåelsen af swapaftalen. FX-swaps indgås med standardiserede løbetider fra 1 dag og op til 12 måneder. FX-swaps kan ses som et sikret lån i én valuta med sikkerhed i en anden valuta. Når der leveres kroner og modtages valuta i spothandlen, svarer det til et kroneudlån.

Der er stor omsætning i FX-swaps (ca. 30,7 mia. kr. i gennemsnitlig daglig omsætning i forretninger, hvor der udlånes kroner). Hovedparten af omsætningen findes i løbetider op til 3 måneder. FX-swaps er under normale finansielle markedsforhold et likvidt instrument. Det er dog erfaringerne siden starten af den finansielle krise, at FX-swap-markedet for dollar og euro mod kroner i høj grad påvirkes af efterspørgslen og udbuddet af hovedvalutaerne dollar og euro, der kan være drevet af andre forhold, end hvad der gør sig gældende på det danske pengemarked.

En implicit kronerente kan udregnes via FX-swaps med kroner mod valuta. Den implicitte rente er givet ved valuta-renten for den givne løbetid plus forskellen mellem termins og spotkursen på valutaen (terminstillægget). Terminstillægget i FX-swappen er udtryk for renteforskellen mellem kroner og valutaen.

I Norge, fastsættes Nibor, som er den implicitte rente for interbank lån, baseret på FX-swaps med norske kroner mod US dollar¹. Pr. 1. august 2011 omdefineres Nibor til at være baseret på primære bankers udlånsrente i det usikrede pengemarked for norske kroner².

Det er markedsdeltagernes holdning, at FX-swaps er uanvendelige som grundlag for en referencerente. Dette skyldes, at en FX-swap altid vil skulle baseres på en anden valuta, og vil derfor være direkte følsom overfor udviklingen i denne valutas likviditetssituation og pengemarkedsrenter.

Vil en ny referencerente blive brugt?

Det er muligt, at brugen af en ny referencerente vil være begrænset. Markedsaktørerne har samstemmende tilkendegivet, at behovet for en ny referencerente er tvivlsomt. Ingen af markedsaktørernes kunder har tilkendegivet et behov for en supplerende referencerente. Det er en forudsætning – hvis referencerenten skal

¹ Tilsvarende referencerenter eksisterer i Singapore, Filippinerne og Thailand, som baserer sig på FX-swaps med lokalvaluta mod US dollar.

² Finansnæringsens Fællesorganisasjon – FNO, <http://www.fno.no/>.

kunne benyttes til at konstruere og udbyde finansielle lån og produkter – at den accepteres af de finansielle markeder.¹

Markedsdeltagerne er dog positive over for at se på nye og alternative referencerenter, der kan styrke pengemarkedet fremadrettet og være et supplement til de bestående referencerenter.

Det er vigtigt at understrege, at det er op til markedsaktørerne, hvorvidt de ønsker at gøre brug af en supplerende referencerente jf. fx IMF's anbefaling i Global Financial Stability Report, oktober 2008. Hvorvidt banker, realkreditinstitutter og andre markedsaktører vælger at benytte eksisterende referencerenter, der repræsenterer det usikrede pengemarked, eller benytte en supplerende ny referencerente, vil være op til, hvad de finder mest hensigtsmæssigt.

AFSLUTNING

Det er arbejdsgruppens vurdering, at Cita-renteswaps på nuværende tidspunkt vil være det bedste grundlag for beregningen af en supplerende referencerentekurve på det danske pengemarked.

I euroområdet er der etableret adskillige referencerenter. Det er således europæisk praksis, at referencerenter på pengemarkedet supplerer hinanden i anvendelse. Endvidere giver en supplerende referencerente markedsdeltagerne på lånemarkeder mulighed for at benytte en alternativ referencerente med lav kreditrisiko til de eksisterende usikrede referencerenter. Dog er der ingen medfølgende likviditet på Cita-renteswaps. Endelig vil en supplerende referencerente øge gennemsigtheden på det danske pengemarked.

Cita-swapkurven er en af de centrale rentekurver, som markedsdeltagerne tager udgangspunkt i, når pengemarkedsprodukter prifsættes. Den repræsenterer de fleste karakteristika for en god og robust referencerente. Det er et likvidt marked, understøttet af en market maker-ordning; der er mulighed for at lave en hel rentekurve; renten er entydig, og en tilsvarende rente findes i euroområdet, hvilket understøtter muligheden for afdækning.

Derfor påbegyndes arbejdet med at udforme regler og praktik for en supplerende referencerente samt at finde det nødvendige antal kvalificerede danske og udenlandske stillere i dette produkt.

Finansrådet vil få det overordnede ansvar for dette arbejde, som forventes afsluttet ultimo 2011. Det vil munde ud i udformning af definition, regelsæt og beregningsmetode for fastsættelse af en ny referencerente. Der vil være behov for en prøveperiode, hvor der kan indhøstes erfaringer inden en evt. ny referencerente vil kunne offentliggøres.

¹ For eksempel kan den indgå som det ene ben i en swap-aftale. Det vil dog kræve, at der etableres et finansielt instrument.

BILAG 1: USIKREDE KVOTEREDE REFERENCENTER

Cibor

Cibor (Copenhagen InterBank Offered Rate) er en referencerente for afgivelse af kronelikviditet på usikret basis til et kreditværdigt pengeinstitut (en "primebank").

Stillerne skal indberette den rentesats, hvortil et pengeinstitut er villig til at udlåne danske kroner til en primebank på usikret basis. Cibor-stillerne er ikke forpligtet til at udlåne til den sats, som de indberetter, men satserne skal reflektere et så realistisk renteniveau som muligt. Når der kvoterer, skal den enkelte Cibor-stiller forudsætte, at de har den fornødne likviditet til at låne danske kroner ud, uagtet om dette reelt er tilfældet eller ej.

Stillere: Der er p.t. 8 stillere (Barclays Capital, Danske Bank, Deutsche Bank, Jyske Bank, Nordea Bank, Nykredit Bank, Royal Bank of Scotland og Sydbank), der er organiseret i regi af Finansrådet.

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelse: Cibor beregnes for hver løbetid (1 og 2 uger samt 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 og 12 måneder) ved, at de enkelte stillere indberetter en Cibor-sats til Nasdaq OMX. Herefter fastsættes Cibor ved at frasortere de højeste og de laveste satser og beregne et simpelt gennemsnit af de tilbageværende satser. Cibor-satserne offentliggøres med 4 decimaler kl. 11.00 på indberetningsdagen. De individuelle stilleres satser offentliggøres på Finansrådets hjemmeside, hvor man ligeledes kan finde oplysninger om de nærmere regler for fastsættelse af Cibor.

Ansvarlig: I tilknytning til Cibor er etableret en pengemarkedskomite. Komiteens hovedformål er at sikre kvaliteten af Cibor-referencerentestillerne og deres kvoteringer. Komiteen behandler alle spørgsmål vedrørende Cibor, herunder fastsættelse af kredsen af stillere. Det er Finansrådets bestyrelse, der udvælger medlemmerne i komiteen.

Euribor

Definition: Euribor (European Inter-Bank Offered Rate) er den rente, hvortil en prime bank låner usikret til en anden prime bank i euroområdet. Stillerne kvoterer den rente, som de mener, at en prime bank låner ud til en anden prime bank i euroområdet. ("*Euribor is the rate at which Euro interbank term deposits are offered by one prime bank to another prime bank within the EMU zone...A representative panel of banks provide daily quotes of the rate, rounded to three decimal places, that each panel bank believes one prime bank is quoting to another prime bank for interbank term deposits within the euro zone.*")¹

Stillere: Kredsen af stillere udgøres af p.t. 44 banker. Udvalgelsen af banker er baseret på en række kriterier: "*The choice of banks quoting for Euribor is based on market criteria. These banks are of first class market standing and they have been selected to ensure that the diversity of the euro money market is adequately reflected, thereby making Euribor an efficient and representative benchmark.*"

Centralbankens rolle: Hverken ECB eller de nationale centralbanker er repræsenteret i Euribor's styrekomite, jf. nedenfor.

Beregning og offentliggørelse: Thomson Reuters forestår beregning og offentliggørelse. I beregningen af Euribor elimineres de højeste og laveste 15 pct. af alle kvoteringer for en given løbetid. Euribor beregnes herefter som gennemsnittet af de resterende kvoteringer.

Ansvarlig: Euribor EBF og Euribor ACI. ("*The sponsors of Euribor are Euribor EBF and Euribor ACI. Both Euribor EBF and Euribor ACI are Belgian "international non-profit associations...The Steering Committee...is responsible for overseeing Euribor. The Steering Committee consists of 10 members. The Secretary General of the European Banking Federation (EBF) is a permanent member of the Steering Committee while the other members have a mandate of 2 years (renewable).*")²

Libor

Definition: Libor (London Inter-Bank Offered Rate) er den rente, som de deltagende banker kan låne til på London Interbank-marked. Stillerne kvoterer den rente, som de kan låne usikret til på Londons interbank-marked. ("*Libor is] giving an indication of the average rate a leading bank, for*

¹ <http://www.euribor-ebf.eu/>

² <http://www.euribor.org/>

a given currency, can obtain unsecured funding for a given period in a given currency....Every contributor bank is asked to base their [Libor] submissions on the following question; "At what rate could you borrow funds, were you to do so by asking for and then accepting inter-bank offers in a reasonable market size...?"¹.

Stillere: Libor beregnes for 10 valutaer med 8 - 20 stillere, herunder dollar (20 stillere), euro (16 stillere), japanske yen (16 stillere), pund (16 stillere), schweizer franc (12 stillere), svenske kroner (8 stillere) og danske kroner (8 stillere). Udvælgelsen af stillere er baseret på "three guiding principles: 1. scale of market activity, 2. credit rating, 3. perceived expertise in the currency concerned. Each panel... is chosen by the independent Foreign Exchange and Money Markets Committee (FX&MM Committee) to give the best representation of activity within the London money market for a particular currency."¹

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelser: Thomson Reuters står for beregning og offentliggørelsen af Libor. I beregningen frasorteres de laveste og højeste 25 pct. af de indberettede satser. Libor for en given løbetid beregnes herefter som gennemsnittet af de resterende 50 pct. kvoteringer

Ansvarlig: Foreign Exchange and Money Markets Committee (FX&MM Committee). ("[FX&MM Committee] is independent of the BBA and any other organisation and will continue to have the sole responsibility for all aspects of the functioning and development of [Libor]. The Committee consists of highly experienced market participants - including a wide spread of individuals representing different contributing banks - along with other concerned parties and associations who do not submit to [Libor]"¹).

Stibor

Definition: Stibor (Stockholm Inter-Bank Offered Rate) er "the rate that banks are charged when borrowing money from other banks."²

Stillere: Der er p.t. 6 indberettere.

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelse: "The STIBOR Fixing is compiled by OMX Nordic Exchange as an average (with exception of the highest and lowest quotation) of the rates quoted..."²

Ansvarlig: Ingen formelle aftaler.

Nibor

Definition: Nibor (Norwegian Inter bank Offered Rate) er den implicitte rente i norske kroner udledt fra en FX-swap mellem norske kroner og dollar. Den implicitte kronerrente bestemmes som den usikrede dollarrente plus valutaterminstillægget (forskellen mellem termins- og spotkursen).

Stillere: P.t. 6 banker.

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelse: Thomson Reuters står for beregningen og offentliggørelsen. Nibor beregnes som gennemsnittet af de stillede satser, efter at den højest og laveste sats er frasorteret.

Ansvarlig: Ikke formelle aftaler.

Bemærk: Pr. 1. august 2011 omdefineres Nibor til at være baseret på primære bankers udlånsrente i det usikrede pengemarked for norske kroner.³

Tibor

Definition: Tibor (Tokyo Inter-Bank Offered Rate) er den rente en prime bank låner ud til en anden prime bank i yen. Der er en yenrente for pengemarkedet i Japan og for pengemarkedet udenfor Japan (offshore markedet). Stilleren kvoterer den rente, som de mener gælder for usikrede udlån mellem prime banker ("Reference banks quote what they deem to be prevailing market rates, assuming transactions between prime banks on the Japan unsecured call market (Japanese Yen TIBOR) and on the Japan Offshore Market (Euroyen TIBOR).")⁴

¹ <http://www.bbalibor.com/>

² <http://nordic.nasdaqomxtrader.com>

³ <http://www.fno.no/>

⁴ <http://www.zenginkyo.or.jp/en/>

Stillere: P.t. 18 banker. Udvælgelsen af banker er baseret på fire faktorer: "1) market trading volume (for Japanese Yen TIBOR, on the Japan unsecured call market, and for Euroyen TIBOR, on the Japan Offshore Market), 2) yen asset balance, 3) reputation, and 4) track record in providing rate quotes. (The selection also takes into account JBA TIBOR continuity and the variety of financial sectors to which reference banks belong.)".⁴

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelse: Tibor beregnes af en agent udpeget af Japanese Bankers Association. De to laveste og de to højeste kvoteringer frasorteres, før Tibor beregnes som gennemsnittet af de resterende satser. Tibor offentliggøres af følgende: Thomson Reuters Markets KK, QUICK Corp., Jiji Press, Ltd., Bloomberg Finance L.P., Nomura Research Institute, Ltd.

Ansvarlig: Japanese Bankers Association.

Andre usikrede referencerenter

Der findes en oversigt over usikrede referencerenter for en række lande i Jakob Gyntelberg og Philip Wooldridge (2008), Interbank rate fixings during the recent turmoil, BIS Quarterly Review, marts 2008.

På dollarmarkedet er Libor den fremherskende referencerente for deposits. Derudover indsamler og offentliggør Federal Reserve information om renten på tidsindskud (Certificate of Deposits, CD) baseret på oplysning fra pengemarkedsmæglere.

For Canada, Australien og New Zealand fastsættes en Libor for renten på Londons interbank-marked i de respektive valutaer. Herudover fastsættes en referencerente på de indenlandske interbank-marked kaldet "Bank bills".

I Singapore, Filippinerne og Thailand fastsættes der (ligesom i Norge) referencerenter baseret på FX-swaps med dollar.

DKK T/N-renten

Definition: T/N-renten (Tomorrow/Next renten) er en dag til dag-referencerente for et lån, der starter 1. bankdag efter aftaledagen og udløber 2. bankdag efter aftaledagen. T/N-renten fastsættes på grundlag af indberetninger til Nationalbanken fra de større aktører på det danske pengemarked

Stillere: P.t. 11 pengeinstitutter

Centralbankens rolle: Nationalbanken beregner T/N-renten.

Beregning og offentliggørelse: De 11 deltagende stillere indberetter oplysninger om forrige bankdags usikrede interbank-kroneudlån i T/N-segmentet og udlånenes gennemsnitlige rente. På baggrund heraf beregnes en omsætningsvægtet T/N-rente for den foregående bankdag. T/N-renten offentliggøres kl. 12 på indberetningsdagen.

Ansvarlig: Finansrådet varetager administrationen af T/N-renten, mens Danmarks Nationalbank forestår den daglige beregning.

Eonia

Definition: Eonia (Euro OverNight Index Average) er en omsætningsvægtet referencerente for dag til dag-renten i euroområdet. Dag til dag-renten er givet ved Overnight-renten (ON-renten), der er renten på lån, der starter på aftaledagen og udløber 1. bankdag efter aftaledagen. ("*Eonia is the effective overnight reference rate for the euro. It is computed as a weighted average of all overnight unsecured lending transactions undertaken in the interbank market, initiated within the euro area by the contributing banks.*")¹

Stillere: Som for Euribor, jf. bilag 1. ("*The banks contributing to Eonia are the same first class market standing banks as the Panel Banks quoting for Euribor.*")

Centralbankens rolle: ECB beregner og kontrollerer kvaliteten ("*The ECB will undertake control measures to assess the quality of Eonia and may report to the Steering Committee on the performance of individual Panel Banks.*")¹

Beregning og offentliggørelse: Eonia beregnes af Den Europæiske Centralbank og offentliggøres af Thomson Reuters. ("*Eonia is calculated by the European Central Bank (ECB). The ECB shall aim to make the computed rate available to Thomson Reuters for publication.*")¹

Ansvarlig: Euribor EBF and Euribor ACI ("*The sponsors of Eonia are Euribor EBF and Euribor ACI.*"), jf. beskrivelse af Euribor i bilag 1.

Sonia

Definition: Sonia (Sterling Overnight Interbank Average Rate) er dag til dag-referencerenten for pund. ("*Sonia (Sterling Overnight Interbank Average Rate) is the weighted average rate ... of all unsecured sterling overnight cash transactions brokered in London by Wholesale Markets Brokers' Association (WMBA) member firms...with all counterparties in a minimum deal size of £25 million.*")²

Stillere: Pengemarkedsmæglere i London.

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelse: The Wholesale Markets Brokers' Association.

Ansvarlig: The Wholesale Markets Brokers' Association.

Saron

Definition: Saron (Swiss Average Rate Overnight) er referencerente for dag til dag-referenten (O/N-renten) i schweizerfranc. ("*[Saron is] volume-weighted reading based on the transactions concluded and reference prices posted on the given trading day. The reference price is calculated on the basis of tradable quotes in the order book of the Eurex Zurich Ltd electronic trading platform, provided they lie within the parameters of the quote filter. The quote filter is parameterised in a way that limits the possibilities of manipulation to an absolute minimum. The Average Rate is con-*")

¹ <http://www.euribor-ebf.eu>

² <http://www.bba.org.uk>

*tinually calculated in real time and published every ten minutes. In addition, a fixing is conducted three times a day at 12.00 noon, 4.00 p.m. and at the close of the trading day (6 p.m. at the earliest)."*¹

Stillere: Deltagere på den elektroniske handelsplatform Eurex Zurich.

Centralbankens rolle: "The Swiss National Bank (SNB), in cooperation with SIX Swiss Exchange, has developed CHF reference rates..."¹

Beregning og offentliggørelse: SIX Swiss Exchange

Ansvarlig: "The Swiss National Bank (SNB), in cooperation with SIX Swiss Exchange..."¹

Der fastsættes også referencerenter for T/N- og S/N-reporenten (S/N-lån (Spotnext-lån) er lån, som starter 2. bankdag efter aftaledagen og udløber 3. bankdag efter aftaledagen) i det schweiziske dag til dag-markedet.

¹ <http://www.six-swiss-exchange.com>

Eonia Swap Index

Definition: Eonia Swap Index er referencerenten for renteswaps med Eonia referencerenten (jf. bilag 2) som den variable rente i swappen. ("Eonia Swap Index is the average rate at which...a representative panel of prime banks provide daily quotes, rounded to three decimal places, that each Panel Bank believes is the Mid Market rate of Eonia swap quotations between prime banks.")¹

Stillere: De samme som for Euribor, jf. bilag 1. ("The panel of reporting banks is the same as for Euribor, so that only the most active banks located in the euro area are represented on the panel and the geographical diversity of banks in the panel is maintained.")¹

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelse: Thomson Reuters står for beregningen og offentliggørelsen. "For each maturity, eliminate the highest and lowest 15% of all the quotes collected. The remaining rates will be averaged and rounded to three decimal places."¹

Ansvarlig: Euribor EBF and Euribor ACI. ("The sponsors of Eonia Swap Index are EURIBOR FBE and EURIBOR ACI. The Eonia Swap Index is monitored by the Eonia Swap Index Steering Committee. The Steering Committee ensures inter alia that (i) the panel of banks always reflects faithfully the diversity of the EONIA Swap market in the euro-zone and worldwide and (ii) panel of banks fulfil their obligations.")²

Eurepo

Definition: Referencerente for repoer i euro. ("Eurepo is the rate at which.. one bank offers, in the euro-zone and worldwide, funds in euro to another bank if in exchange the former receives from the latter the best collateral within the most actively traded European repo market. A representative panel of prime banks provide daily quotes of the rate... that each Panel Bank believes one prime bank is bidding another prime bank (and offering money) for term repo on Eurepo GC.")¹

Stillere: De samme som for Euribor, jf. bilag 1 ("The panel of reporting banks is the same as for Euribor...")¹

Centralbankens rolle: Ingen.

Beregning og offentliggørelse: Thomson Reuters beregner og offentliggør Eurepo. ("Thomson Reuters shall, for each maturity, eliminate the highest and lowest 15% of all the quotes collected. The remaining rates will be averaged...")¹

Ansvarlig: Euribor EBF og Euribor ACI.

Sar

Sar (Swiss Average Rate) er omsætningsvægtede referencerenter for repomarkedet i schweizerfranc. Der foretages fixing af 3 dag til dag-renter, jf. bilag 2. Herudover foretages fixinger for udvalgte løbetider mellem 1 uge og 12 måneder. Fixingerne er en omsætningsvægtet referencerente beregnet på samme måde og inden for de samme rammer som for Saron, jf. bilag 2.

BBA Repo Rates

På det engelske pengemarked står British Banker's Association (BBA) for fixingen af reporenter for pund.

¹ www.euribor-ebf.eu

² <http://www.euribor.org/>