

Stibor synas på nytt – en uppföljning

Riksbanksstudier, maj 2014

Stibor synas på nytt – en uppföljning

Produktion: Sveriges riksbank
Stockholm maj 2014

ISBN 978-91-89612-83-9

Innehåll

- **Förord 5**
- **1 Sammanfattning 7**
- **2 Inledning 9**
 - 2.1 Den svenska referensräntan Stibor 9
 - 2.2 Riksbanken har utrett Stibor 10
 - 2.3 Nytt ramverk ger möjligheter till ny analys av Stibor 10
 - 2.4 Internationell granskning av referensräntor pågår 11
- **3 Utvecklingen kring Stibor efter riksbankens rekommendationer 13**
 - 3.1 Reformen behövdes 13
 - 3.2 Nytt ramverk för Stibor uppfyller Riksbankens rekommendationer 15
 - 3.3 Så bestäms Stibor idag 17
- **4 Empirisk analys 21**
 - 4.1 Datamaterial 22
 - 4.2 Del 1 – analys av räntor för lån och placeringar mellan Stibor-banker 23
 - 4.3 Del 2 – analys av Stibor-bankernas inlåningsräntor 26
 - 4.4 Del 3 – analys av påslag 31
- **5 Slutsats 35**
- **Bilaga 1. Beräkning av faktiska inlåningsräntor för Stibor-bankerna 39**
- **Bilaga 2. Beskrivande statistik 43**
- **Referenser 50**

■ Förord

Referensräntor har funnits länge och har överlag fyllt sitt syfte som riktmärken i prissättningen av finansiella kontrakt. I samband med den finansiella krisen omkring 2007–2009 blev det dock tydligt att det fanns problem som riskerade att underminera förtroendet för referensräntor runt om i världen. Riksbanken har sedan länge och i flera omgångar granskat den svenska referensräntan Stockholm Interbank Offered Rate, Stibor.

Under 2011 och 2012 genomförde Riksbanken en omfattande utredning av Stibor. Denna utredning visade på ett antal brister i ramverket kring Stibor och Riksbanken riktade därför i november 2012 rekommendationer om Stibor till bankerna i det svenska banksystemet. De rekommenderade åtgärderna har sedan dess vidtagits av Svenska Bankföreningen, som sedan mars 2013 har ansvaret för Stibor. I samband med rekommendationerna 2012 åtog sig Riksbanken att under 2014 återkomma med en ny utvärdering av Stibor för att följa upp reformarbetet och se över hur ramverket kring Stibor fungerar. Den här studien uppfyller Riksbankens åtagande och bidrar dessutom till att förbättra transparensen kring Stibor och prissättningen på interbankmarknaden generellt.

Riksbanken har inte ansvar för att bedriva tillsyn över banker eller andra institut eller organisationer. Däremot har Riksbanken ett lagstadgat uppdrag att främja ett säkert och effektivt betalningsväsende, det vill säga att värna den finansiella stabiliteten och därmed de finansiella marknadernas funktions sätt. Det är med utgångspunkt i det uppdraget som Riksbanken analyserar Stibor.

Arbetsgruppen har letts av Johannes Forss Sandahl, som genomfört studien tillsammans med Björn Jönsson, Lisa Marklund och Per Åsberg Sommar.¹ Arbetsgruppen arbetade under ledning av en styrgrupp och i samarbete med en referensgrupp som bestod av representanter från Riksbankens avdelningar för finansiell stabilitet, penningpolitik och marknader. Olof Sandstedt var ordförande för styrgruppen.

Stockholm den 26 maj 2014

Kasper Roszbach

Chef för avdelningen för finansiell stabilitet

¹ De åsikter som uttrycks i denna rapport är författarnas egna och delas inte nödvändigtvis av Riksbanken eller Riksbankens direktion. Arbetsgruppen vill rikta ett särskilt tack till Meredith Beechey Österholm, Jill Billborn, Johanna Fager Wettergren, Joanna Gerwin, Marianna Blix Grimaldi, Ulf Holmberg, Mia Holmfeldt, Tor Jacobsson, Kristian Jönsson, David Kjellberg, Caroline Leung, Jonas Niemeyer, Göran Robertsson, Anders Rydén, Amanda Silver, Marianne Sterner, Jonas Söderberg och Martin W Johansson.

■ Sammanfattning

Stockholm Interbank Offered Rate (Stibor) är ett samlingsnamn för ett antal referensräntor i svenska kronor. Dessa referensräntor används på olika sätt vid prissättningen av finansiella kontrakt i svenska kronor vars utestående nominella belopp uppgår till sammanlagt omkring 50 000 miljarder kronor. Stibor har därför stor betydelse för svenska räntor, fördelningen av kapital i samhället och för de finansiella marknadernas funktionssätt.

I samband med den globala finansiella krisen omkring 2007–2009 blev det tydligt att det fanns problem som riskerade att underminera förtroendet för referensräntor. Sedan några år tillbaka sker därför en översyn av sådana räntor världen över. Riksbanken har i olika omgångar granskat Stibor. Efter en omfattande utredning utfärdade Riksbanken rekommendationer om Stibor i rapporterna Finansiell stabilitet 2012:2 och Finansiell stabilitet 2013:1. Syftet var att uppmana bankerna i det svenska banksystemet att vidta åtgärder för att undanröja ett antal brister i ramverket för Stibor.

Sedan dess har Svenska Bankföreningen² tagit ansvaret för Stibor och publicerat ett nytt ramverk för referensräntan. Riksbanken har därför sedan november 2013 bedömt att rekommendationerna om Stibor är uppfyllda. I samband med rekommendationen 2012 åtog sig Riksbanken att under 2014 återkomma med en ny utvärdering av Stibor för att följa upp reformarbetet och se över hur ramverket kring referensräntan fungerar. Denna rapport avser att uppfylla detta åtagande och presenterar Riksbankens metod för att studera Stibor under det nya ramverket samt slutsatserna av studien.

Utgångspunkten för studien är att Stibor ska avspegla de räntor som bankerna är villiga att erbjuda varandra för lån utan säkerhet i svenska kronor. Riksbanken har dock funnit att bankerna handlar i olika utsträckning på de marknader som ligger till grund för Stibor, vilket medför att möjligheten att jämföra Stibor med räntor i faktiska transaktioner skiljer sig avsevärt mellan bankerna. Även sett till bankernas samlade transaktioner saknas det ofta genomförda lån mellan bankerna att jämföra Stibor med. Bankerna lånar mycket sällan svenska kronor utan säkerhet till varandra med löptider som är längre än en dag. Däremot använder de sig av andra former av finansieringskällor med längre löptider som kan användas för att göra en mindre precis jämförelse med Stibor.

2 Hädanefter enbart kallad Bankföreningen.

Trots att de typer av transaktioner som bankerna genomför varierar mellan löptiderna har det varit möjligt att på olika sätt jämföra Stibor med räntor i faktiska transaktioner för alla löptider utom sex månader. Riksbanken har funnit att Stibor, sedan det nya ramverket trädde i kraft, i genomsnitt har stämt överens med de räntor som används i faktiska transaktioner för de löptider som jämförelsen har varit möjlig att göra. Det innebär att nivån på Stibor är rättvisande i den meningen att referensräntan i genomsnitt har bestämts till de räntenivåer som den är tänkt att avspegla under de dagar då bankerna har genomfört jämförbara transaktioner.

Därutöver visar resultaten av studien på några observationer som kan vara värda att diskutera i det fortsatta arbetet med Stibor som Bankföreningen leder. Observationerna rör de krav som Stibor-ramverket ställer på bankerna och hur pass anpassade dessa är till de marknadsvillkor som råder på interbankmarknaden. Dessa observationer behöver inte utgöra problem eller kräva någon åtgärd, men förtjänar att belysas eftersom de kan påverka hur Stibor bestäms.

■ 2 Inledning

Referensräntor fungerar som riktmärken i prissättningen av finansiella kontrakt. De bestäms oftast utifrån bankernas bedömningar om vilka marknadsräntor som råder på interbankmarknaden och inte utifrån räntorna i verkliga transaktioner mellan banker. Därför behöver räntesättningen organiseras på ett sätt som inger förtroende för att de faktorer som är relevanta vid en verklig prissättning kommer till uttryck också när referensräntan bestäms, det vill säga som om en verklig transaktion hade genomförts. Ett tydligt och förtroendeingivande ramverk och förut-sättningar för att kunna verifiera att referensräntor stämmer överens med räntorna i verkliga transaktioner är centrala komponenter i detta.

2.1 Den svenska referensräntan Stibor

Stibor definieras som de räntor som bankerna i den så kallade Stibor-panelen i genomsnitt erbjuder varandra för lån utan säkerhet i svenska kronor med ett antal olika löptider. Stibor bestäms dagligen för sex löptider av bankerna i Stibor-panelen, det vill säga Danske Bank, Handelsbanken, Länsförsäkringar Bank, Nordea, SEB och Swedbank. Bankföreningen har ansvaret för det ramverk som reglerar formerna för hur Stibor bestäms och Nasdaq OMX har ansvaret för beräkningen av referensräntan.

Stibor ligger bland annat till grund för prissättningen av räntederivat till ett utestående belopp på 38 000 miljarder kronor. Referensräntan används också på olika sätt i prissättningen av valutaderivat till ett utestående belopp på nästan 9 000 miljarder kronor. Därutöver används referensräntan ofta som riktmärke vid prissättningen av finansiella instituts lån till svenska företag och hushåll med rörlig ränta som uppgår till cirka 3 000 miljarder kronor. Slutligen ligger Stibor till grund för prissättningen av obligationer med rörlig ränta till ett utestående belopp på cirka 750 miljarder kronor. Totalt utgör Stibor referensränta för lån och finansiella kontrakt till ett utestående belopp motsvarande omkring 50 000 miljarder kronor.³ Stibor har därför en central betydelse för den svenska ekonomin och därmed för Riksbanken (Sveriges riksbank, 2012a). Det gäller såväl för den finansiella stabiliteten som för penningpolitiken.

3 Beloppet är baserat på nominella belopp för finansiella kontrakt, inte marknadsvärden. Vidare är det ett bruttobelopp, vilket innebär att de nominella beloppen för skulder och tillgångar är summerade. Beloppet innefattar bostads- och företagslån till rörlig ränta samt obligationer med rörlig ränta och ränteswappar, ränteterminer och valutaswappar. Källor: Dealogic, Finansmarknadsstatistik, juni 2013, SCB och Detailed tables on semiannual OTC derivatives statistics at end-June 2013, Bank for International Settlements (BIS).

Stibor är viktig för finansiella marknadens sätt att fungera, inte minst vid prissättningen av bland annat ränte- och valutaderivat som är centrala instrument i bankers och företags riskhantering. Därför är förtroendet för Stibor viktigt för den finansiella stabiliteten i Sverige. Dessutom tjänar Stibor som ett riktmärke för bankernas kostnader för lån utan säkerhet på interbankmarknaden och därmed för kreditrisken i banksektorn. Därför har Stibor också betydelse för bedömningen av stabiliteten i det finansiella systemet.

Eftersom Stibor används vid prissättningen av många finansiella kontrakt är referensräntan också en viktig komponent i den penningpolitiska transmissionsmekanismen som gör att reporäntan påverkar de räntor som hushåll och företag möter. Förändringar av reporäntan bör påverka Stibor och således även prissättningen av de finansiella kontrakt som är kopplade till Stibor. Om detta av något skäl inte fungerar kan förutsättningarna för penningpolitiken påverkas.

2.2 Riksbanken har utrett Stibor

Riksbanken inledde under hösten 2011 en omfattande utredning av Stibor. Denna utredning visade på ett antal brister i ramverket kring referensräntan. Bristerna hängde samman med att det saknades dels en aktör med övergripande ansvar för Stibor, dels en tydlig struktur för styrning och kontroll. Därtill fanns brister i incitamenten och transparensen kring prissättningen av Stibor och svårigheter med att verifiera hur Stibor bestämdes, framför allt för längre löptider. Det fanns därför skäl att vidta reformer på dessa områden för att stärka förtroendet för Stibor.

Utredningen utmynnade därför i rekommendationer om Stibor riktade till bankerna i det svenska banksystemet i november 2012 och maj 2013. De rekommenderade åtgärderna har sedan dess vidtagits av Bankföreningen, som sedan mars 2013 har ansvaret för Stibor. I samband med rekommendationerna 2012 åtog sig Riksbanken att under 2014 återkomma med en ny utvärdering av Stibor för att följa upp reformarbetet och se över hur ramverket kring Stibor fungerar. Den här studien uppfyller det åtagandet och bidrar dessutom till att förbättra transparensen kring Stibor och prissättningen på interbankmarknaden generellt.

2.3 Nytt ramverk ger möjligheter till ny analys av Stibor

En av de vidtagna åtgärderna har inneburit att det nya ramverket ger bättre möjligheter att jämföra Stibor med räntor i faktiska transaktioner. Ett av ramverkets krav är att bankerna i Stibor-panelen ska dokumentera de räntesatser som ligger till grund för Stibor. Dessutom rapporterar bankerna till Riksbanken ett unikt och omfattande datamaterial med ett urval av genomförda transaktioner som går att jämföra med de dokumenterade räntesatserna. Riksbanken har därmed sedan augusti 2013 kunnat studera bankernas dokumenterade räntesatser och jämföra dem

med räntor i faktiska transaktioner. Denna studie tar sin utgångspunkt i datamaterialen för perioden april–december 2013 som gör det möjligt att empiriskt studera Stibor under det nya ramverket.

Utgångspunkten för den här studien är att Stibor ska avspegla de räntor som bankerna i Stibor-panelen är villiga att erbjuda varandra för lån utan säkerhet i svenska kronor. Studien bygger därför på jämförelser av Stibor med räntorna för sådana genomförda lån mellan Stibor-bankerna. Studien bygger också på jämförelser av Stibor med de räntor som bankerna får betala för andra kortfristiga lån utan säkerhet.

För att kunna göra en rättvisande analys så krävs det att det finns tillräckligt många faktiska transaktioner att jämföra Stibor med. Bankerna handlar dock i olika utsträckning på marknaden oavsett vilken löptid eller typ av transaktion som studeras. Därför skiljer sig underlaget med transaktioner som kan jämföras med Stibor avsevärt mellan bankerna. Dessutom är förutsättningen om tillgång till transaktioner uppfylld i olika utsträckning för de olika löptiderna. När det gäller löptiden T/N^4 finns det en stor mängd lån och placeringar utan säkerhet i svenska kronor mellan Stibor-bankerna som kan användas för att göra en direkt jämförelse. Det finns dock väldigt få lån och placeringar för löptiderna en vecka till sex månader mellan Stibor-bankerna. Däremot finns det andra typer av transaktioner för löptiderna upp till tre månader som Stibor-bankerna har genomfört med en bredare krets av motparter. Med hjälp av dessa transaktioner har det varit möjligt att studera Stibor även för längre löptider än T/N , även om det inte har funnits transaktioner alla dagar under tidsperioden. För löptiden sex månader har det dock funnits för få transaktioner för att kunna göra en tillförlitlig jämförelse.

Studien visar att Stibor för löptiderna T/N upp till tre månader i genomsnitt överensstämmer väl med räntor i faktiska transaktioner som Stibor-bankerna har genomfört. Det innebär att nivån på Stibor är rättvisande i den meningen att referensräntan i genomsnitt har bestämts till de räntenivåer som den är tänkt att avspegla under de dagar då bankerna har genomfört faktiska transaktioner.

2.4 Internationell granskning av referensräntor pågår

Vid sidan av den nationella utvecklingen kring Stibor pågår även internationellt en omfattande översyn av referensräntor till följd av ett antal brister som uppenbarats framförallt sedan den globala finanskrisen omkring 2007–2009. Tillsynsmyndigheter i flera länder såsom Storbritannien, USA, Kanada, Japan och EU har sedan 2009 granskat referensräntorna Libor (London Interbank Offered Rate), Euribor (Euro Interbank Offered Rate) och Tibor (Tokyo Interbank Offered Rate). I

4 Löptiden T/N står för tomorrow next och avser löptiden mellan nästkommande bankdag och bankdagen därpå.

Storbritannien och Danmark har lagstiftning införts för att med bindande reglering ställa minimikrav för hur referensräntorna Libor och Cibor (Copenhagen Interbank Offered Rate) bestäms.

Vid sidan av nationella lagstiftningar har såväl den globala tillsynsorganisationen International Organization of Securities Commissions (IOSCO) som de europeiska myndigheterna för tillsyn av banker och finansiella marknader (European Banking Authority, EBA och European Securities and Markets Authority, ESMA) publicerat principer för referensräntor och andra riktmärken. Dessa principer avser att skapa normer för hur referensräntor och andra riktmärken ska bestämmas, granskas och övervakas, men även att koordinera arbetet som bedrivs på området i olika länder. Bankföreningen vidtog under 2013 åtgärder för att Stibor-ramverket skulle uppfylla principerna från EBA och ESMA, och i ramverket framgår att Stibor ska leva upp till de principerna.

Ett avgörande initiativ har också tagits av Europeiska kommissionen som under 2013 publicerade ett förslag till en förordning om riktmärken, inklusive referensräntor (EU-kommissionen, 2013). En förordning utgör bindande lagstiftning för EU-medlemsländer, vilket innebär att även Stibor kommer att regleras av förordningen om den skulle träda i kraft.

Därutöver har Financial Stability Board (FSB) tagit initiativ till att globalt koordinera pågående nationella arbeten med att granska referensräntor. Detta arbete handlar främst om att granska befintliga referensräntor och att utforma rekommendationer om eventuella åtgärder.

Riksbanken följer det internationella reform- och regleringsarbetet och framöver kan det finnas behov av att anpassa ramverket för den svenska referensräntan Stibor till de förändringar som sker. Samtidigt är det viktigt att ta hänsyn till de skillnader som finns mellan olika referensräntor. Exempelvis skiljer sig referensräntor ofta med avseende på hur de definieras, vem som har ansvaret för dem, hur många banker som deltar i bestämmandet av dem och om bankerna är åtagna att handla till sina lagda bud eller inte. Sådana skillnader kan motivera nationella anpassningar av internationella normer.

■ 3 Utvecklingen kring Stibor efter Riksbankens rekommendationer

Som tidigare nämnts har reformarbetet kring Stibor skett parallellt med reformer och översyner av andra referensräntor runtom i världen. Det här avsnittet beskriver mer i detalj den utveckling som har skett kring Stibor och dess ramverk under de senaste åren sett utifrån Riksbankens perspektiv.

3.1 Reformen behövdes

Riksbanken inledde under hösten 2011 en omfattande utredning om Stibor. Riksbanken intervjuade personer som arbetar med att bestämma Stibor och tog del av det avtal som reglerade Stibor. Därtill begärde Riksbanken in transaktionsdata från de banker som bestämde Stibor för perioden 2007–2011, ett datamaterial som bland annat omfattade interbanklån och placeringar utan säkerhet. Riksbanken samlade också in data över dessa bankers individuella Stibor-bud från budgivningerna när Stibor bestämdes varje bankdag under perioden 1997–2012.

Med utgångspunkt i detta material redogjorde Riksbankens utredning om Stibor (Sveriges riksbank, 2012a) för ramverket kring Stibor i ett historiskt och internationellt perspektiv. Baserat på det insamlade datamaterialet genomfördes också en empirisk analys. Utredningen identifierade ett antal brister i ramverket kring Stibor. I korthet bestod bristerna av:

- *Avsaknad av ansvar.* Bankerna i Stibor-panelen ansvarade gemensamt för det avtal som reglerade hur referensräntan bestämdes. Det fanns därmed ingen enskild aktör som ansvarade för avtalet och som kunde utkrävas ansvar.
- *Bristande styrning och kontroll.* Det saknades bland annat en organisation som kontrollerade att bankerna följde Stibor-avtalet och som kunde hantera frågor om eller klagomål på Stibor från utomstående. Det gick inte heller att utesluta att det fanns bankinterna intressekonflikter och felaktiga incitament i processen när Stibor bestämdes.
- *Avsaknad av transparens.* Avtalet för Stibor var inte offentligt. Information om vad Stibor var och hur referensräntan bestämdes fanns inte heller tillgänglig. Detta gjorde det svårt för utomstående att bedöma och förstå referensräntan.
- *Avsaknad av möjligheter att verifiera Stibor.* Det saknades sådan information om marknadsprissättning som skulle ha behövts för att verifiera Stibor i räntor för verkliga lån.

- *Bristande incitamentstruktur när Stibor bestäms.* Bankerna hade ingen skyldighet att låna eller placera till sina angivna Stibor-bud. Därför fanns utrymme att stärka incitamenten för bankerna att ange korrekta Stibor-räntor genom att införa åtaganden för bankerna att genomföra transaktioner till deras lagda bud. Därtill konstaterades att Sverige är en relativt liten marknad med få banker i Stibor-panelen vilket innebär en risk för samarbete mellan bankerna när Stibor ska bestämmas.

Eftersom dessa brister kunde underminera förtroendet för referensräntan och leda till ineffektiv prissättning av risk i det finansiella systemet samt snedfördelning av kapital i ekonomin fanns det behov av reformer för att stärka förtroendet för Stibor. Utredningen utmynnade därför i förslag om ett antal reformer av Stibor som också formulerades som rekommendationer i Riksbankens rapport *Finansiell stabilitet 2012:2*:

- "Det bör finnas en enskild aktör som får till uppgift att ta ett tydligt ansvar för hur Stibor bestäms och som kan ställas till svars för hur Stibor fungerar. Eftersom ingen enskild aktör har detta ansvar i dag blir det svårare att genomföra nödvändiga reformer kring referensräntan. Den organisation som har förutsättningar att initiera reformarbetet är Bankföreningen eftersom samtliga banker i Stibor-panelen är representerade i denna organisation på vd-nivå. Därtill har Bankföreningen ett brett urval av medlemmar som därmed skulle ges möjlighet att påverka utformningen av ramverket för Stibor. Det är dock inte självklart vilken aktör som på sikt ska ha det övergripande ansvaret för Stibor."
- "Ett tydligt regelverk för styrning och kontroll kräver att det finns ett enhetligt ramverk med avtal, regler och överenskommelser om Stibor som bankerna i Stibor-panelen ska följa. Det är också viktigt att etablera en tydlig struktur för att följa upp efterlevnaden av detta ramverk och för att hantera frågor och eventuella klagomål kring Stibor. Bankerna bör också upprätta en uppförandekod för sina interna organisationer och arbetet med Stibor, för att minska risken att det uppstår incitament som kan leda till oegentligheter när Stibor bestäms."
- "För att skapa ett transparent ramverk för Stibor bör samtliga avtal, regler och överenskommelser angående Stibor vara offentliga och lättillgängliga. Riksbanken och Finansinspektionen bör också inom ramen för sin övervakning av Stibor få full insyn i alla diskussioner och all ärendehantering kring Stibor."

- "För att skapa ändamålsenliga incitament och göra det möjligt att verifiera prissättningen när Stibor bestäms bör bankerna i Stibor-panelen vara skyldiga att låna och placera till sina bud vid förfrågan. Detta utgör en del i att skapa incitament för bankerna att se till att deras Stibor-bud är marknadsmässiga. För att bättre kunna verifiera Stibor utifrån marknadsprissättningen vore det bäst om bankerna löpande emitterade och ställde räntor för bankcertifikat i svenska kronor för relevanta löptider. Ett minimikrav är dock att bankerna löpande ställer räntor för sina egna bankcertifikat i svenska kronor."
- "Antalet löptider som Stibor bestäms för bör dessutom reduceras till att omfatta de mest använda löptiderna. Storleken på handelsposterna bör också utformas så att det uppstår incitament för bankerna till att låna och placera till varandras bud. Mindre handelsposter ökar också möjligheten för fler banker att delta i budgivningen, vilket kan stärka förtroendet för Stibor."

I rapporten Finansiell stabilitet 2013:1 rekommenderade Riksbanken också följande:

- "Ramverket för referensräntan Stibor bör kompletteras med ett krav på oberoende uppföljning och kontroll. För att säkerställa förtroendet för Stibor är det angeläget att det finns en tydlig struktur för att följa upp och övervaka att ramverket efterlevs. Riksbanken anser dessutom att uppföljningen bör inkludera en oberoende granskning. En oberoende granskning, exempelvis i form av revision utförd av revisionsbolag, utgör ett viktigt komplement till Riksbankens övervakning och Finansinspektionens tillsyn."

3.2 Nytt ramverk för Stibor uppfyller Riksbankens rekommendationer

Efter Riksbankens rekommendation om Stibor i november 2012 inledde Bankföreningen tillsammans med bankerna i Stibor-panelen och Nasdaq OMX ett omfattande reformarbete. Det nya ramverket för Stibor publicerades i mars 2013 och i samband med detta tog Bankföreningen över ansvaret för referensräntan från bankerna i Stibor-panelen som tidigare hade ett kollektivt ansvar. Ramverket har sedan dess åtgärdats på ett sätt som gör att Riksbanken sedan publiceringen av Finansiell stabilitet 2013:2 bedömer att rekommendationerna är uppfyllda.

Ansvar för Stibor samt transparens

- I mars 2013 annonserade Bankföreningen att den officiellt tog ansvar för ramverket kring Stibor. Därefter publicerade Bankföreningen den 4 mars 2013 ett nytt Stibor-ramverk på sin hemsida som innehöll en tydlig definition av Stibor.⁵

Styrning och kontroll

- Det nya ramverket ledde till att Stibor-kommittén bildades som styrande organ för referensräntan. Kommittén hanterar frågor och andra ärenden kring Stibor och består av representanter från Stibor-bankerna samt observatörer från Bankföreningen, Nasdaq OMX och Riksbanken. Den innehåller sedan 2014 också en oberoende ledamot, vilket har varit ett krav som ställts i de principer som de europeiska myndigheterna för tillsyn av banker och finansiella marknader utfärdade i juni 2013 (EBA/ESMA, 2013). Det högsta styrande organet för Stibor är dock Bankföreningens styrelse som utser ledamöterna i Stibor-kommittén och fattar de slutgiltiga besluten. Besluten berör bland annat vilka nya banker som ska få delta i Stibor-panelen.

Därutöver innehåller det nya ramverket en uppförandekod för de banker som bestämmer Stibor med nya krav på bankernas interna styrning så att manipulation av Stibor kan undvikas. Här finns också krav på dokumentation och lagring av information om hur bankerna går tillväga internt när de bestämmer Stibor.

Det nya ramverket tillmötesgår också Riksbankens rekommendation om att ramverket ska vara utformat så att det inte exkluderar banker som skulle kunna delta i Stibor-panelen. Detta har åstadkommit genom att det nya ramverket har introducerat en tydlig och formell process för hur banker kan ansöka om att delta i panelen.

Rekommendationen om en oberoende granskning och kontroll av Stibor uppfylldes i december 2013 i en reviderad version av ramverket. Kravet avser att extern revision av Stibor-verksamheten ska genomföras hos Bankföreningen, Stibor-bankerna och beräkningsombudet (det vill säga Nasdaq OMX) minst vartannat år.

Möjligheter till verifiering

- Det nya Stibor-ramverket kräver att Stibor-bankerna varje dag anger indikativa räntor för vad de anser att de kan emittera certifikat i svenska

⁵ Adressen till Bankföreningens hemsida är www.swedishbankers.se.

kronor till.⁶ Dessa räntor publiceras dagligen tillsammans med bankernas angivna Stibor-bud på Nasdaq OMX:s hemsida vilket ger ytterligare underlag för att verifiera Stibor.

Ramverket kräver också att bankerna dagligen dokumenterar alla räntesatser som ligger till grund för deras Stibor-bud, vilket de gör i den så kallade Stibor-dokumentationen som beskrivs vidare i avsnitt 3.3. Bankerna dokumenterar också de lån och placeringar som sker inom ramen för deras åtagande att handla med de andra panelbankerna till sina angivna Stibor-bud.

Incitament i budgivningen

- Det nya ramverket har introducerat bindande åtaganden för bankerna att låna ut och ta emot placeringar till sina lagda Stibor-bud vid förfrågan.⁷ Enligt det nya ramverket anger dessutom varje bank sina Stibor-bud utan kännedom om de andra bankernas bud. Detta innebär att incitamenten för bankerna att ange korrekta bud har stärkts avsevärt då de tidigare kunde se varandras lagda bud under budgivningen samtidigt som de inte var bundna att handla till buden.

För att åstadkomma en hanterbar kostnad för bankerna när de behöver låna ut och ta emot placeringar till sina bud har handelsposterna och antalet löptider för Stibor reducerats i det nya ramverket. Handelsposterna för löptiderna upp till sex månader har minskats från 500 miljoner till 100 miljoner samtidigt som Stibor för löptiderna nio och tolv månader har tagits bort helt.⁸

3.3 Så bestäms Stibor idag

VEM BESTÄMMER STIBOR?

De banker som bestämmer Stibor ingår i Stibor-panelen. Den består av Danske bank, Handelsbanken, Länsförsäkringar Bank, Nordea, SEB och Swedbank.⁹ Bankföreningen är administratör för Stibor, vilket innebär att den ansvarar för ramverket för Stibor som Stibor-bankerna och beräkningsombudet Nasdaq OMX är ålagda att följa. Det fullständiga ramverket kring Stibor finns i Ramverk för Stibor (Svenska Bankföreningen, 2013).

6 Ett certifikat är en värdepapper för handel på penningmarknaden som ges ut av till exempel en bank eller ett företag i syfte att låna pengar. Löptiden är maximalt ett år.

7 Bankerna är ålagda att ta emot placeringar till sina Stibor-bud minus högst 15 räntepunkter.

8 När det gäller handel med Länsförsäkringar Bank uppgår handelsposten till 10 miljoner.

9 Dessa banker benämns vidare i denna rapport Stibor-bankerna.

HUR DEFINIERAS STIBOR?

Stibor definieras som de räntor som bankerna i Stibor-panelen i genomsnitt erbjuder varandra för lån utan säkerhet i svenska kronor för ett antal löptider. Stibor bestäms dagligen för löptiderna T/N, en vecka samt en, två, tre och sex månader. Referensräntan beräknas som ett genomsnitt av de Stibor-bud som bankerna i panelen anger.

HUR BESTÄMMER BANKERNA SINA STIBOR-BUD?

Stibor-bankerna anger ett Stibor-bud per löptid varje bankdag. Varje Stibor-bud beräknas som summan av bankens angivna inlåningsränta och påslag och kan därför beskrivas i tre delar (se figur 1).

Figur 1. Komponenter av varje enskild banks Stibor-bud



- **Stibor-bud:** Den ränta som banken är villig att erbjuda för lån utan säkerhet i svenska kronor till de andra Stibor-bankerna. Stibor-budet beräknas som summan av den angivna inlåningsräntan och påslaget.
- **Angiven inlåningsränta:** Den ränta som en bank tror att den kan låna till och därför är villig att erbjuda för att ta emot placeringar utan säkerhet i svenska kronor. Bankerna har varje dag möjlighet att välja om de vill ange sina inlåningsräntor som:
 - I första hand: En ränta som har använts i en faktisk transaktion. I det här fallet ska räntan ha använts i ett lån utan säkerhet i svenska kronor från en annan bank.
 - I andra hand: En indikativ ränta som banken tror att den kan låna till och därför är villig att erbjuda för inlåning. Denna ränta behöver alltså inte ta sin utgångspunkt i räntan för ett faktiskt lån. Bankerna kan välja att ange den här räntan som en kvoterad ränta för placeringar utan säkerhet i svenska kronor från andra banker.

Bankerna kan också välja att ange ett viktat genomsnitt av räntorna vid inlåning genom interbanklån eller upplåning genom emitterade certifikat i svenska kronor och upplåning genom emitterade certifikat i euro och dollar omvandlad till svenska kronor via valutaswappar.^{10, 11, 12} Stibor-ramverket kräver att minst 50 procent av vikten alltid tilldelas räntorna från inlåning i svenska kronor.

- **Angivet påslag:** Skillnaden mellan bankens angivna inlåningsränta och Stibor-bud. Genom att tillämpa ett påslag gör en bank det mindre förmånligt för de andra bankerna att låna till dess Stibor-bud. Detta är önskvärt för bankerna eftersom de annars kan tvingas ge lån till för låga räntenivåer vid Stibor-budgivningen.

HUR FUNGERAR BUDGIVNINGEN NÄR STIBOR BESTÄMS?

Stibor bestäms på förmiddagen varje bankdag i tre faser:

- **10:30–10:50:** Bankerna anger sina Stibor-bud i ett handelssystem som administreras av Nasdaq OMX. Den här delen av budgivningen är slutet, vilket innebär att bankerna inte kan se varandras bud. Stibor-bankerna dokumenterar internt sina Stibor-bud, angivna inlåningsräntor samt påslag för att sedan lagra denna information i fem år. Informationen lagras i den så kallade Stibor-dokumentationen. Riksbanken har begärt tillgång till bankernas Stibor-dokumentation och bankerna rapporterar sedan augusti 2013 därför dokumentationen kvartalsvis till Riksbanken. Stibor-buden publiceras dessutom varje bankdag på Nasdaq OMX:s hemsida.¹³
- **10:50–10:55:** Under den här fasen kan Stibor-bankerna se varandras bud och har rätten att låna till varandras Stibor-bud och placera till varandras Stibor-bud minus en reglerad så kallad bid/offer-spread.^{14, 15} Spreaden är alltså en reglerad skillnad mellan de in- och utlåningsräntor som bankerna har åtagit sig att handla till. Denna reglerade bid/offer-spread är högst 8 räntepunkter för löptiden T/N, högst 10 räntepunkter

10 I den här studien används begreppen "inlåning" och "inlåningsränta" även för att beskriva räntor som delvis beror på räntorna för emitterade certifikat trots att finansiering genom certifikat normalt sett kallas "upplåning".

11 Se rutan "De svenska bankernas finansiering" i Riksbankens utredning om Stibor (Sveriges riksbank, 2012a) som beskriver vikten av emitterade certifikat i euro och dollar i de svenska bankernas kortfristiga finansiering.

12 En valutaswap är en överenskommelse om att köpa, respektive sälja en valuta till dagens kurs för att sedan sälja, respektive köpa tillbaka samma valuta vid ett bestämt tillfälle i framtiden till en given kurs.

13 www.nasdaqomx.com/transactions/trading/fixedincome/fixedincome/sweden/stiborswaptreasuryfixing

14 Bid/offer-spread är ett engelskt uttryck i vilket "bid" avser den inlåningsränta som en bank erbjuder för placeringar från andra banker och "offer" avser den utlåningsränta som banken erbjuder för lån till andra banker.

15 Under den här fasen och fram till publiceringen av Stibor är buden okända för banker och andra aktörer på de finansiella marknaderna som inte deltar i Stibor-panelen.

för löptiden en vecka och högst 15 räntepunkter för övriga löptider.¹⁶ Bankerna och Bankföreningen har gemensamt kommit överens om de reglerade bid/offer-spreadarna. Bedömningen om nivån på spreadarna har gjorts utifrån bankernas kunskap om de spreadar som tillämpas på interbankmarknaden. En rimlig utgångspunkt i den här studien är därför att de reglerade bid/offer-spreadarna är praktiskt gångbara och representativa för spreadarna som tillämpas i den löpande handeln på interbankmarknaden.

Handelsposten för lån och placeringar till Danske Banks, Handelsbankens, Nordeas, SEB:s och Swedbanks Stibor-bud är 100 miljoner kronor. För lån och placeringar till Länsförsäkringar Banks Stibor-bud är handelsposten 10 miljoner kronor. Varje bank har rätt att låna och placera en gång till varje annans banks Stibor-bud för respektive löptid.

- **10:55–11:00:** Beräkningsombudet Nasdaq OMX räknar ut Stibor som ett medelvärde av de inrapporterade Stibor-buden med tre decimaler. För att Stibor ska beräknas och publiceras krävs att minst fyra banker anger Stibor-bud. Eftersom det i dagsläget finns sex deltagande banker i Stibor-panelen är detta villkor uppfyllt.

¹⁶ Fram till december 2013 var den reglerade bid/offer-spreaden 15 räntepunkter för samtliga löptider. Bankföreningen beslutade dock i samråd med Stibor-bankerna att sänka spreadarna för de kortaste löptiderna i syfte att skapa mer påtagliga åtaganden för bankerna att handla till sina bud vid förfrågan.

■ 4 Empirisk analys

Den empiriska analysen genomförs för att svara på frågan om Stibor är rättvisande som den ränta som Stibor-bankerna anger att de är villiga att erbjuda varandra för lån utan säkerhet i svenska kronor. I den här studien tolkas den här definitionen som att Stibor ska spegla en marknadsränta, det vill säga en marginalkostnad för lån. Det innebär att dagens Stibor-ränta bör motsvara vad det kostar bankerna att ta upp ett nytt lån utan säkerhet i svenska kronor från varandra idag. Det här synsättet på Stibor skiljer sig från begreppet finansieringskostnad. Medan en finansieringskostnad motsvarar kostnaden för en banks samlade befintliga finansiering motsvarar en marginalkostnad kostnaden för en bank att ta upp ett nytt lån. Marginalkostnaden för det nya lånet kommer sedan att påverka bankens samlade finansieringskostnad.

Därutöver är utgångspunkten för studien att bankernas Stibor-bud är erbjudna utlåningsräntor som enbart gäller för den bank som ber att få låna från någon av de andra bankerna under tidsintervallet 10:50–10:55 vid budgivningerna då Stibor bestäms. Det innebär att bankernas Stibor-bud inte behöver stämma perfekt överens med räntorna för de lån som genomförs vid andra tillfällen under dagen vid sidan av Stibor-budgivningerna. Det betyder att det kan vara rimligt att vänta sig avvikelser mellan bankernas Stibor-bud och räntorna i faktiska transaktioner vid sidan av Stibor-budgivningerna. Över tiden bör dock Stibor-buden i genomsnitt stämma överens med räntorna i faktiska transaktioner.

Analysen i den här studien bygger därför på jämförelser mellan Stibor och räntor i faktiska transaktioner som är representativa för det som Stibor ska avspegla. Transaktionsdatamaterialet innehåller såväl de transaktioner som bankerna har genomfört med varandra vid Stibor-budgivningerna som vid sidan av denna budgivning. Sedan det nya ramverket infördes och Stibor-dokumentationen har kommit på plats har förutsättningarna att göra sådana jämförelser förbättrats:

- Stibor-buden ska motsvara de räntor som bankerna i Stibor-panelen är villiga att erbjuda varandra för lån utan säkerhet i svenska kronor och kan därför jämföras med räntorna för sådana genomförda lån.
- De angivna inlåningsräntorna ska stämma överens med de räntor som Stibor-bankerna faktiskt får betala för marknadsinlåning utan säkerhet och kan därför jämföras med sådana räntor.
- De angivna påslagen bör stämma överens med de bid/offer-spreadar som bankerna tillämpar när de genomför interbanklån, emitterar certifikat och genomför valutaswappar. Detta eftersom påslagen ska utgöra skillnaden

mellan den ränta som banken är villig att betala för inlåning och den ränta som banken är villig att ta betalt för utlåning. Under antagande om att de reglerade bid/offer-spreadarna i Stibor-ramverket är gångbara och tillämpas i praktiken kan de jämföra med bankernas angivna påslag.

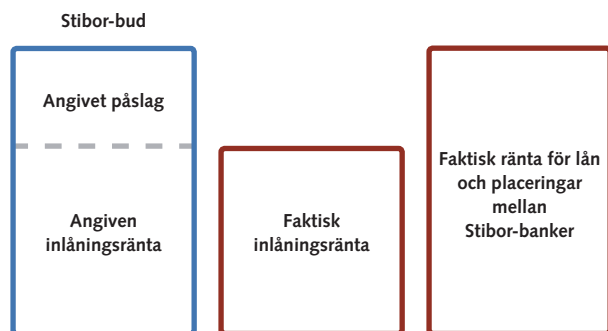
I det här avsnittet genomförs dessa jämförelser genom en empirisk analys bestående av tre delar. Avsnittet inleds med en beskrivning av det datamaterial som ligger till grund för analysen.

4.1 Datamaterial

För att kunna studera Stibor inledde Riksbanken i augusti 2013 en löpande datainsamling från bankerna i Stibor-panelen. Datamaterialen består av Stibor-dokumentationen och transaktionsdata som innehåller information om transaktioner som är representativa för det som Stibor ska avspegla. Bankerna rapporterar datamaterialen med en viss fördröjning och har ombetts att rapportera data för april 2013 och framåt. Därför baseras den här studien på datamaterial för perioden april–december 2013.

Figur 2 illustrerar det datamaterial som Riksbanken har samlat in. De röda staplarna avser bankernas transaktionsdata medan den blå stapeln avser Stibor-dokumentationen. I det här avsnittet beskrivs enbart transaktionsdatamaterialet, eftersom Stibor-dokumentationen beskrevs i avsnitt 3.3.

Figur 2. Stibor-dokumentation (blå stapel) och transaktionsdata (röda staplar)



TRANSAKTIONSDATA KRING OSÄKRAD IN- OCH UTLÅNING

Syftet med insamlingen av transaktionsdata har varit att få en bild av de transaktioner för osäkrad in- och utlåning som bankerna genomför med avsikt att hantera sina samlade likviditetsbehov i svenska kronor. Samtliga banker rapporterar därför transaktionsdata från de funktioner som ansvarar för deras samlade finansiering av tillgångar i svenska kronor, vilken kan ske både direkt i svenska kronor och indirekt

via utländsk valuta som omvandlas till svenska kronor med hjälp av valutaswappar. Bankerna rapporterar också från andra enheter utanför Sverige som sköter finansiering i utländsk valuta.

Transaktionsdatamaterialet inbegriper såväl transaktioner som utförts inom ramen för Stibor-budgivningen som vid sidan av denna budgivning under perioden april–december 2013. Totalt sett har bankerna rapporterat mer än 80 000 transaktioner till Riksbanken. Datamaterialet innehåller information om räntor, priser, valutor, motparter, datum och belopp för de typer av transaktioner som medför att bankerna skapar osäkrad inlåning från eller utlåning till andra banker samt upplåning via emitterade certifikat. Detta motsvarar transaktioner med följande typer av finansiella kontrakt:

- Interbanklån i svenska kronor och utländska valutor
- Emitterade certifikat i svenska kronor och utländska valutor
- Valutaswappar som används för att omvandla utländsk valuta till svenska kronor

I interbanklån och emitterade certifikat ges inga säkerheter till långgivaren. Det medför att räntorna för dessa kontrakt avspeglar såväl kreditrisken för att låna ut pengar till motparten eller emittenten som likviditetsrisken för att binda upp likvida medel över en viss tid. Räntorna för de här kontrakten bör därför innehålla samma typer av riskpremier som Stibor, som är en erbjuden utlåningsränta för lån utan säkerhet.

Priserna på valutaswappar kan användas för att beräkna vilken ränta en bank får betala för att låna i den ena valutan för att sedan omvandla finansieringen till svenska kronor. Eftersom Stibor-bankernas finansiering av tillgångar i svenska kronor till stor del består av in- och upplåning i euro och dollar är tillgången till prisinformation om valutaswappar viktig för att kunna konstruera ett mått på bankernas faktiska inlåningsräntor i svenska kronor.¹⁷

I de tre följande avsnitten använder vi transaktionsdatamaterialet för att beräkna in- och utlåningsräntor i faktiska transaktioner. Dessa jämförs sedan med de olika komponenterna i bankernas Stibor-dokumentation.

4.2 Del 1 – Analys av räntor för lån och placeringar mellan Stibor-banker

Till att börja med analyserar vi om Stibor-bankernas Stibor-bud stämmer överens med räntorna för genomförda lån och placeringar utan säkerhet i svenska kronor mellan Stibor-bankerna. Även om buden bara gäller under Stibor-budgivningen är

¹⁷ Metoden för detta beskrivs vidare i bilaga 1.

det rimligt att vänta sig att buden stämmer väl överens med räntorna för motsvarande typ av transaktioner även vid sidan av budgivningen.

Enbart en bråkdel av transaktionerna i datamaterialet har genomförts i Stibor-budgivningen till följd av förfrågningar från bankerna att få låna eller placera till varandras Stibor-bud (se tabell 1). Huvuddelen av transaktionerna i datamaterialet avser därför handel som har skett vid sidan av Stibor-budgivningen.

Tabell 1. Antal transaktioner i form av lån och placeringar utan säkerhet mellan Stibor-bankerna totalt och vid Stibor-budgivningen under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal transaktioner	150	8	1	1	0	0
Transaktioner vid Stibor-budgivningen	5	1	1	1	0	0

Anm. Det totala antalet bankdagar under perioden april–december 2013 var 188.

Källa: Riksbanken

Räntorna för faktiska lån och placeringar mellan Stibor-bankerna beräknas som volymviktade genomsnitt av de räntor till vilka respektive Stibor-bank genomfört lån eller placeringar utan säkerhet i svenska kronor med de andra bankerna i Stibor-panelen. Volymviktningen av räntan sker efter det nominella beloppet för respektive transaktion och görs enligt steg 2 i den beräkning som beskrivs i bilaga 1.

För att undersöka om Stibor-buden stämmer överens med de faktiska räntorna för lån och placeringar mellan Stibor-bankerna beräknar vi skillnaden mellan de två ränteserierna för varje bank, det vill säga varje banks Stibor-bud minus den faktiska räntan i de lån som banken har gett till de andra Stibor-bankerna under dagen. En observation motsvarar därför en ränteskillnad som har kunnat beräknas för en bank för en dag, till följd av att banken har genomfört transaktioner som har kunnat jämföras med bankens Stibor-bud.

Resultaten visar att bankerna mycket sällan lånar till eller placerar hos varandra utan säkerhet, framför allt med löptider som är längre än T/N. Det totala antalet observationer för löptiderna en vecka till sex månader är så lågt som nio. Även för löptiden T/N är transaktionerna koncentrerade till en eller ett par av bankerna, vilket framgår av den låga medianen av antalet ränteskillnader per bank i förhållande till det genomsnittliga antalet ränteskillnader per bank (se tabell 2).

Jämförelsen mellan de tillgängliga observationerna av ränteskillnader visar att bankernas Stibor-bud för löptiden T/N i genomsnitt har varit högre än motsvarande faktiska räntor för lån och placeringar utan säkerhet mellan Stibor-bankerna (se tabell 2).¹⁸ Den genomsnittliga skillnaden har dock enbart uppgått till 1,54 räntepunkter samtidigt som medianen i fördelningen av ränteskillnader är lika med noll. Detta tyder på att avvikelserna mellan bankernas Stibor-bud och motsvarande

¹⁸ Ränteskillnaden är statistiskt säkerställd med 95 procents signifikans.

räntor i faktiska transaktioner har varit små. Detsamma framgår i diagram B10 (se bilaga 2) där den faktiska räntan för lån och placeringar utan säkerhet med löptiden T/N mellan Stibor-bankerna jämförs med Stibor. Ränteskillnaderna i tabell 2 kan jämföras med den genomsnittliga ränteskillnad på 5 räntepunkter för samtliga löptider som Riksbankens utredning om Stibor (Sveriges riksbank, 2012a) visade på för perioden 2007–2011.

För löptiden en vecka går det att konstatera att ränteskillnaden i genomsnitt har varit 8,86 räntepunkter, även om antalet observationer för denna och de övriga längre löptiderna är för litet för att vidare analys ska vara möjlig (se tabell 2).

Tabell 2. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas Stibor-bud och de faktiska räntorna vid genomförda lån och placeringar mellan bankerna under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	148	7	2	0	0	0
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	25	1	0	0	0	0
Median av antalet ränteskillnader per bank	15	0	0	0	0	0
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter	1,54**	8,86	-1,81			
Median av ränteskillnader, räntepunkter	0,00	9,00	-1,81			
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter	9,22	0,69	2,54			

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks Stibor-bud minus samma banks faktiska ränta för lån till och placeringar hos de andra Stibor-bankerna under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll. ** = 95 procents signifikans. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

STIBOR-BUDEN ÄR RÄTTVISANDE FÖR LÖPTIDEN T/N I DE FALL JÄMFÖRELSEN ÄR MÖJLIG

Resultaten visar att bankerna erbjuder varandra något högre räntor i Stibor-budgivningningen än vad de vanligtvis lånar till sinsemellan vid sidan av budgivningningen. Ränteskillnaderna är dock i genomsnitt så pass låga att de ligger inom spannet mellan de reglerade bid/offer-spreadarna. Som beskrevs i avsnitt 3.3 har bankerna kommit överens om dessa spreadar, vilket gör att de kan antas vara representativa för de spreadar som faktiskt tillämpas i handeln på interbankmarknaden. Att avvikelserna mellan Stibor-buden och de faktiska räntorna i genomsnitt inte överstiger de reglerade bid/offer-spreadarna gör att de kan anses vara godtagbara. Anledningen till detta är att de faktiska låneräntorna bestäms beroende på vilket likviditetsbehov som gett upphov till transaktionen. Om en bank ber att få låna från en annan bank så kommer den vanligtvis att få låna till den andra bankens erbjudna utlåningsränta ("offer-räntan"). Om banken istället ber att få placera hos den andra banken kommer den vanligtvis att få placera till den erbjudna inlåningsräntan ("bid-räntan"), vilken bör vara lägre än offer-räntan. Att den faktiska låneräntan mellan Stibor-bankerna är lägre än Stibor-buden kan därför bero på att en bank har placerat till en annan banks bid-ränta.

Beteendet att erbjuda något högre räntor i Stibor-budgivningerna än de räntor som transaktioner vanligtvis genomförs till är dessutom att vänta eftersom bankerna på så sätt kan göra det mindre attraktivt för motparterna att handla till de erbjudna räntorna när Stibor bestäms. Detta är önskvärt om bankernas preferenser är att helst undvika att ge varandra lån utan säkerhet.

Dessutom varierar representativiteten i räntorna i faktiska transaktioner från dag till dag. Detta betyder att de från en dag till en annan bestäms av transaktioner med varierande egenskaper till följd av varierande marknadsaktivitet. Exempelvis kan variationen bero på att omsättningsvolymerna och de motparter med vilka bankerna genomför handel varierar från dag till dag. Räntorna i faktiska transaktioner kommer därför inte att vara helt jämförbara från en dag till en annan. Därutöver kan de transaktioner som ligger till grund för de faktiska låneräntorna ha genomförts vid andra tidpunkter på dagen än vid den tidpunkt då Stibor bestäms. Detta medför att de faktiska låneräntorna kan inkludera information som inte avspeglas i Stibor.

4.3 Del 2 – Analys av Stibor-bankernas inlåningsräntor

Avsaknaden av faktiska lån och placeringar mellan Stibor-bankerna med längre löptider än T/N gör att det behövs ytterligare jämförelsepunkter för att analysera överensstämmelsen mellan Stibor och räntorna i faktiska transaktioner. Som beskrevs i avsnitt 3.3 beräknas varje banks Stibor-bud som summan av bankens angivna inlåningsränta och bankens angivna påslag. Genom att studera de angivna inlåningsräntorna och göra en bedömning av de angivna påslagen kan det därför gå att analysera överensstämmelsen mellan Stibor och räntorna i faktiska transaktioner även för de längre Stibor-löptiderna. I detta avsnitt analyseras om Stibor-bankernas angivna inlåningsräntor i Stibor-dokumentationen stämmer överens med deras faktiska inlåningsräntor.

De angivna inlåningsräntorna i Stibor-dokumentationen beräknas av bankerna som det viktade genomsnittet av deras angivna räntor för inlåning genom interbanklån och upplåning genom certifikat i svenska kronor samt för upplåning genom certifikat i euro och dollar som omvandlas till svenska kronor med hjälp av valutawappar, vilket beskrevs i avsnitt 3.3.

Den faktiska inlåningsräntan är tänkt att avspegla vad det skulle kosta respektive Stibor-bank att ta upp ett nytt lån utan säkerhet i svenska kronor. Denna ränta beräknas som det volymviktade genomsnittet av räntorna för Stibor-bankernas osäkrade kortfristiga marknadsinlåning från ett brett urval motparter. De transaktioner som ligger till grund för den här räntan är begränsade till den inlåning som används för att finansiera tillgångar i svenska kronor, vilken kan ske både i svenska kronor och i utländsk valuta. I inlåningsräntan ingår faktiska räntor för inlåning

genom interbanklån och upplåning genom emitterade certifikat i svenska kronor, samt för inlåning genom interbanklån och upplåning genom emitterade certifikat i euro och dollar som omvandlas till svenska kronor med hjälp av valutaswappar. För mer detaljer om hur den faktiska inlåningsräntan beräknas se bilaga 1.

För att undersöka om de angivna och de faktiska inlåningsräntorna stämmer överens med varandra beräknar vi skillnaden mellan de två ränteserierna för varje bank, det vill säga varje banks angivna inlåningsräntor minus bankens faktiska inlåningsräntor. En observation motsvarar därför en ränteskillnad som har kunnat beräknas för en bank för en dag, till följd av att banken har genomfört transaktioner som har kunnat jämföras med bankens angivna inlåningsränta.

Resultaten visar att det totala antalet observationer är tillräckligt stort för att göra ett statistiskt test för alla löptider utom sex månader. I likhet med data-materialet som avser lån utan säkerhet mellan Stibor-bankerna är transaktionerna koncentrerade till en eller ett par av bankerna, framför allt för löptiderna T/N, en vecka och en månad. Detta framgår återigen av att medianen av antalet räntedifferenser per bank är låg i förhållande till det genomsnittliga antalet räntedifferenser per bank.

Jämförelsen av de ränteskillnader som finns tillgängliga visar att bankernas angivna inlåningsräntor i genomsnitt har stämt överens med deras faktiska inlåningsräntor för alla löptider utom en vecka, som är den enda löptiden med en statistiskt signifikant ränteskillnad (se tabell 3).¹⁹ När det gäller löptiden sex månader är antalet observationer alltför litet för att det ska vara möjligt att göra en bedömning. Även om den genomsnittliga ränteskillnaden för löptiden sex månader är stor så visar diagram B2 i bilaga 2 att flera transaktioner trots allt har skett omkring bankernas angivna inlåningsräntor.

Tabell 3. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsräntor under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	158	49	44	20	88	7
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	26	8	7	3	15	1
Median av antalet ränteskillnader per bank	9	3	5	3	13	1
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter	1,10	5,00**	4,13	-0,89	0,50	-15,18
Median av ränteskillnader, räntepunkter	-0,31	2,61	0,75	-0,82	-0,71	-2,05
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter	10,59	15,20	20,93	4,29	5,57	43,71

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks angivna inlåningsränta minus samma banks faktiska inlåningsränta under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll. ** = 95 procents signifikans. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

Den enda löptiden med en statistiskt signifikant skillnad mellan de angivna och de faktiska inlåningsräntorna är alltså löptiden en vecka. Den genomsnittliga

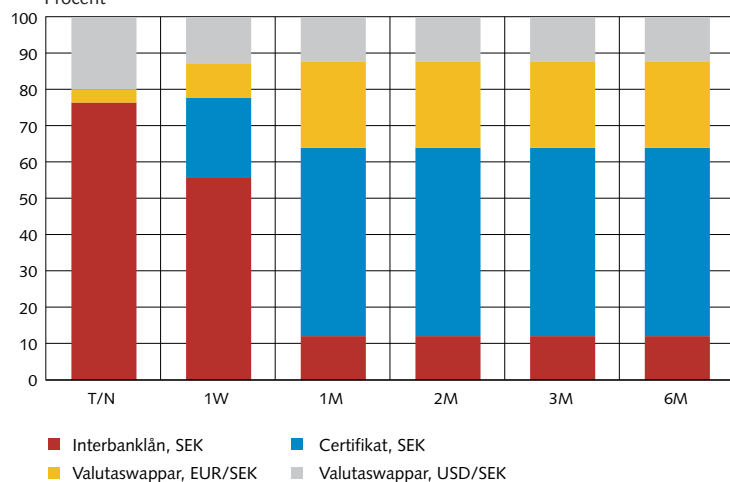
¹⁹ Ränteskillnaden för löptiden en vecka är statistiskt säkerställd med 95 procents signifikans.

ränteskillnaden för denna löptid är 5,00 räntepunkter (se tabell 3). Detta innebär att bankerna i genomsnitt har angett högre inlåningsräntor än vad de faktiskt har betalat för marknadsinlåning. Återigen är en tänkbar orsak till ränteskillnaden att den faktiska inlåningsräntan inte alltid är fullständigt representativ, det vill säga att räntorna i faktiska transaktioner från en dag till en annan bestäms av transaktioner med varierande egenskaper till följd av varierande marknadsaktivitet. När det gäller analysen av inlåningsräntor finns det dock ytterligare aspekter att ta hänsyn till, vilka beskrivs nedan.

BANKERNA FINANSIERAR SIG I STÖRRE UTSTRÄCKNING VIA UTLÄNDSK VALUTA ÄN I SVENSKA KRONOR

Som beskrevs i avsnitt 3.3 så anger bankerna vikter för respektive finansieringskälla, det vill säga en vikt för vardera av interbanklån i svenska kronor, emitterade certifikat i svenska kronor samt emitterade certifikat i euro och dollar omvandlade till svenska kronor via valutaswappar. Enligt Stibor-ramverket måste finansieringen genom interbanklån och certifikat i svenska kronor uppgå till minst 50 procent av den finansieringsstruktur som bankerna anger när de anger räntor för inlåning i både svenska kronor och utländsk valuta. Diagram 1 visar den fördelning mellan de olika finansieringskällorna som bankerna totalt sett angav under april–december 2013. Av bilden framgår att bankerna lever upp till 50-procentskravet.

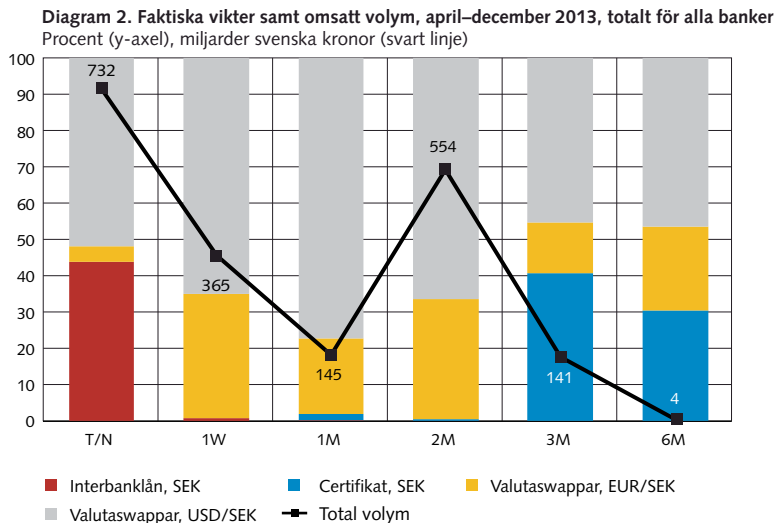
Diagram 1. Angivna vikter, april–december 2013, totalt för alla banker
Procent



Källa: Riksbanken

Vid en granskning av de lån som bankerna faktiskt tog under samma tidsperiod framgår att bankerna har lånat svenska kronor via valutaswappar till en större

utsträckning än till 50 procent av den samlade marknadsinlåningen för alla löptider (se diagram 2). Detta innebär att de faktiska vikterna för de olika finansieringskällorna i den in- och upplåning som bankerna har genomfört under perioden april–december 2013 avviker från de vikter som bankerna, i enlighet med Stibor-ramverket, har angivit i sin Stibor-dokumentation.



Anm. Diagrammet är baserat på den marknadsinlåning som används för att beräkna den faktiska inlåningsräntan som beskrivs i bilaga 1.

Källa: Riksbanken

Avvikelser mellan bankernas angivna vikter och de faktiska vikterna för de olika finansieringskällorna kan ha flera orsaker. En orsak kan vara att den marknadsinlåning som ligger till grund för diagram 2 och som används för att konstruera den faktiska inlåningsräntan (se bilaga 1) inte är helt representativ för bankernas faktiska finansieringsstruktur. Det är troligt att de antaganden som har gjorts vid konstruktionen av den faktiska inlåningsräntan inte perfekt stämmer överens med hur bankerna genomför sin kortfristiga finansiering.

En annan orsak kan vara att bankerna utgår från hur strukturen i deras kortfristiga finansiering är tänkt att se ut enligt plan eller hur den faktiskt ser ut på balansräkningen när de anger sina inlåningsräntor. Detta kan skilja sig från hur bankerna under en viss tidsperiod lånar eftersom de ibland kan ha anledning att avvika från den planerade fördelningen i de lån som tas upp, exempelvis för att åstadkomma den eftersträlvade finansieringsstrukturen eller för att utnyttja tillfälliga kostnadsfördelar genom att använda särskilda finansieringskällor.

En ytterligare anledning till avvikelser mellan de angivna och de faktiska vikterna kan vara att bankernas kortfristiga finansiering genom interbanklån och

emitterade certifikat i svenska kronor inte uppgår till Stibor-ramverkets krav på 50 procent. Detta skulle innebära att Stibor-ramverket kräver att bankerna ska låta räntor för interbanklån och emitterade certifikat i svenska kronor ha ett större inflytande på Stibor än vad dessa räntor har på kortfristiga räntor i svenska kronor i praktiken.

Det faktum att bankernas angivna vikter avviker från de faktiska vikterna gör att det kan finnas anledning att ifrågasätta resultaten i tabell 3. De olika viktningarna gör exempelvis att räntorna för interbanklån och emitterade certifikat i svenska kronor har en större betydelse för de angivna än för de faktiska inlåningsräntorna. Ett sätt att kontrollera vilken effekt viktningen får på resultaten av jämförelsen mellan de angivna och de faktiska inlåningsräntorna är att jämföra de angivna räntorna med inlåningsräntorna för varje finansieringskälla.

LÅGA SKILLNADER MELLAN ANGIVNA OCH FAKTISKA INLÅNINGSRÄNTOR PER FINANSIERINGSKÄLLA

Resultaten av jämförelsen per finansieringskälla finns i tabellerna B1–B6 i bilaga 2. För de finansieringskällor som har minst 15 observationer är skillnaderna mellan de angivna och de faktiska räntorna statistiskt signifikanta, bortsett från interbanklån i dollar som omvandlats till kronor via valutaswappar med löptiden T/N.

När det gäller interbanklån och emitterade certifikat i svenska kronor är de genomsnittliga ränteskillnaderna mellan angivna och faktiska räntor genomgående negativa när de är signifikanta. Detta tyder på att bankerna i genomsnitt anger inlåningsräntor som är något lägre än de faktiska inlåningsräntorna. Ränteskillnaderna är så pass låga att de ligger inom spannet mellan de reglerade bid/offer-spreadarna, vilket gör att de är godtagbara av två huvudsakliga skäl. För det första kan de faktiska låneräntorna bestämmas beroende på vilket likviditetsbehov som gett upphov till transaktionen. Att en Stibor-banks faktiska inlåningsränta är högre än bankens angivna inlåningsränta kan bero på att Stibor-banken har lånat till en annan banks erbjudna utlåningsränta ("offer-ränta"). Denna ränta kan mycket väl vara högre än Stibor-bankens angivna inlåningsränta. För det andra säger Stibor-ramverket att bankerna kan ange sina kvoterade, erbjudna inlåningsräntor. Det är troligt att bankerna sätter dessa erbjudna räntor till så låga nivåer som möjligt eftersom banken har intresse av att minimera sin finansieringskostnad.

När det gäller inlåning i euro och dollar som har omvandlats till svenska kronor via valutaswappar är de signifikanta ränteskillnaderna negativa i nästan alla fall. Alla dessa ränteskillnader är lägre än de reglerade bid/offer-spreadarna och med samma resonemang som i föregående stycke så är det godtagbart att de angivna inlåningsräntorna är lägre än de faktiska inlåningsräntorna.

Det går dock att konstatera att bankerna i genomsnitt har angivit inlåningsräntor som har varit högre än deras faktiska inlåningsräntor för upplåning i certifi-

kat i euro som har omvandlats till svenska kronor via valutaswappar. Vid en första anblick är det här resultatet inte helt väntat, eftersom det innebär att bankerna får låna till lägre räntenivåer än de räntor som de anger som inlåningsräntor. Det finns dock anledning att tolka det här resultatet utifrån ett par olika synvinklar. För det första har den genomsnittliga ränteskillnaden har enbart varit 2,80 räntepunkter samtidigt som medianen av ränteskillnaderna har varit så låg som 0,19 räntepunkter. Dessa ränteskillnader kan anses vara relativt små.

För det andra bör räntorna för omvandlad inlåning i utländsk valuta studeras i ljuset av att prissättningen av valutaswappar skiljer sig från prissättningen av interbanklån och certifikat. En skillnad är att priset på en valutaswap beror på köparens och säljarens likviditetsbehov i två valutor. Räntorna för interbanklån och certifikat beror i stället enbart på låntagarens och långivarens likviditetsbehov i en valuta. Det medför att räntorna för inlåning i utländsk valuta omvandlade till svenska kronor inte bara beror på likviditetsbehov i svenska kronor, utan även på likviditetsbehov i euro och dollar. Det kan medföra att räntorna för omvandlad inlåning inte är representativa för Stibor-bankernas likviditetsbehov i svenska kronor.

BANKERNA HAR ANGIVIT RÄTTVISANDE INLÅNINGSRÄNTOR I DE FALL JÄMFÖRELSEN ÄR MÖJLIG

Sammantaget visar resultaten av analysen att de ränteskillnader mellan angivna och faktiska inlåningsräntor som finns tillgängliga i genomsnitt är så pass låga att de ligger inom spannet mellan de reglerade bid/offer-spreadarna. Den enda signifikanta genomsnittliga skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsräntor rör löptiden en vecka. Men analysen av de räntor som bankerna har angivit per finansieringskälla visar att de genomsnittliga ränteskillnaderna överlag är små och förklarliga.

4.4 Del 3 – Analys av påslag

Att bankernas angivna inlåningsräntor stämmer överens med deras faktiska inlåningsräntor svarar inte på frågan om bankernas Stibor-bud, och därmed Stibor, stämmer överens med räntorna i faktiska transaktioner. Detta beror på att varje banks Stibor-bud beräknas som summan av bankens angivna inlåningsränta och bankens angivna påslag. För att göra en bedömning av Stibor-buden utifrån jämförelsen mellan angivna och faktiska inlåningsräntor krävs därför en bedömning av om bankernas angivna påslag är rättvisande. I detta avsnitt analyseras därför om Stibor-bankernas angivna påslag stämmer överens med de reglerade bid/offer-spreadarna enligt Stibor-ramverket.

Som nämntes i avsnitt 3.3 anger bankerna fritt de påslag som de kräver utöver sina inlåningsräntor för att erbjuda lån utan säkerhet i svenska kronor till de andra

Stibor-bankerna. Dessa påslag kan ses som en slags bid/offer-spreadar eftersom de motsvarar en skillnad mellan bankernas in- och utlåningsräntor. Samtidigt är bankerna ålagda att ta emot placeringar till respektive Stibor-bud minus en reglerad bid/offer-spread. Bankerna i Stibor-panelen har tillsammans kommit överens om vilka reglerade spreadar som är rimliga. Dessa spreadar kan därför antas vara praktiskt gångbara och tillämpas i den löpande handeln på interbankmarknaden. Därför jämförs bankernas angivna påslag med de reglerade bid/offer-spreadarna för att bedöma om påslagen är marknadsmässiga och därmed rättvisande.

För att undersöka hur de angivna påslagen stämmer överens med de reglerade bid/offer-spreadarna beräknar vi skillnaden mellan de båda för varje bank, det vill säga varje banks angivna påslag minus de reglerade bid/offer-spreadarna enligt Stibor-ramverket. En observation motsvarar därför en skillnad mellan angivet påslag och reglerad bid/offer-spread som har kunnat beräknas för en bank för en dag, till följd av att banken har angivit ett påslag.

Jämförelsen visar att bankernas angivna påslag i genomsnitt har varit högre än de reglerade bid/offer-spreadarna för löptiden T/N (se tabell 4). För övriga löptider med statistiskt signifikanta skillnader har påslagen i genomsnitt varit lägre än de reglerade bid/offer-spreadarna.²⁰ De genomsnittliga avvikelserna har dock som högst varit enbart 2,86 räntepunkter.

Tabell 4. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna påslag och de reglerade bid/offer-spreadarna under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal skillnader	1 059	1 060	1 062	1 060	1 062	1 059
Genomsnitt av skillnader, räntepunkter	1,74***	0,21	-1,71***	-2,12***	-2,86***	-1,56***
Median av skillnader, räntepunkter	2,00	0,00	-0,50	-1,50	-3,50	-1,98
Standardavvikelse i skillnader, räntepunkter	3,78	4,13	3,97	3,81	3,83	2,39

Anm. En skillnad beräknas som en banks angivna påslag minus den reglerade bid/offer-spreaden under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om skillnaderna i genomsnitt är skilda från noll. *** = 99 procents signifikans.

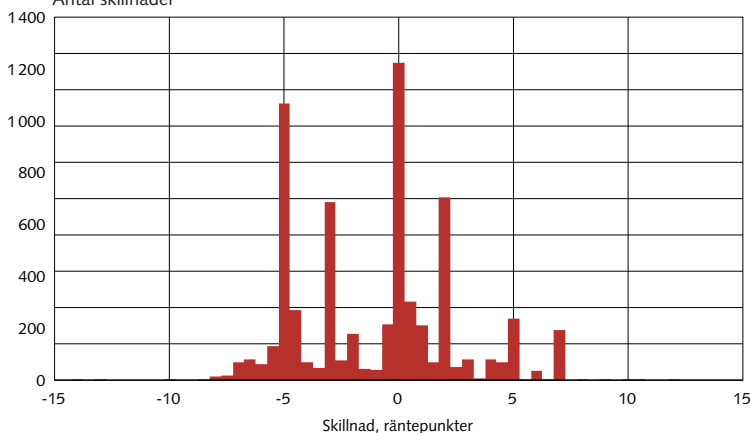
Källa: Riksbanken

BANKERNA ANGER SYSTEMATISKT OLIKA PÅSLAG

Skillnaderna mellan de angivna påslagen och de reglerade bid/offer-spreadarna är i själva verket påtagligt asymmetriskt fördelade (se diagram 3 och B9). Detta beror på att bankerna systematiskt anger olika påslag. Medan vissa banker systematiskt anger påslag som är lägre än de reglerade bid/offer-spreadarna anger andra påslag som är högre. Den här observationen är viktig att ha i åtanke vid tolkningen av resultaten i tabell 4, eftersom det statistiska testet i tabellen bygger på antagandet om en symmetrisk fördelning.

20 Alla avvikelser utom den för löptiden en vecka är statistiskt säkerställda med 99 procents signifikans.

Diagram 3. Fördelning av skillnader mellan bankernas angivna påslag och de reglerade bid/offer-spreadarna
Antal skillnader



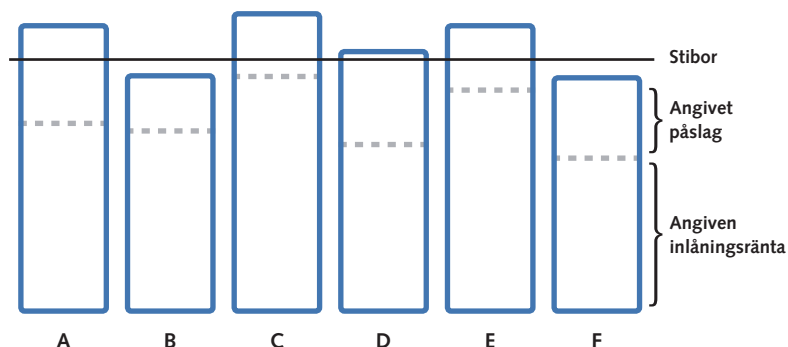
Källa: Riksbanken

Att bankerna systematiskt anger olika påslag för de olika löptiderna kan ha olika orsaker. Ett skäl kan vara att bankerna är villiga att låna ut och ta emot inlåning till olika räntenivåer. Detta är rimligt eftersom bankerna har olika preferenser för att låna in och ut i svenska kronor.

Ett annat skäl är att olika banker finansierar sig till olika räntor. Det medför att det finns anledning för bankernas angivna inlåningsräntor att skilja sig åt. Men samtidigt ska varje bank vara beredd att erbjuda lån till vilken som helst av de andra bankerna i Stibor-panelen till sitt Stibor-bud. Alla bankernas Stibor-bud ska därför avspegla ungefär samma kreditrisk och likviditetspreferenser. Detta är en orsak till att bankernas Stibor-bud kan ligga på ungefär samma nivå.

I figur 3 illustreras hur sex exempelbankers (A–F) Stibor-bud viktas samman till Stibor. De enskilda bankernas Stibor-bud består av deras angivna inlåningsränta och angivna påslag. Av figuren framgår att bank C har en högre inlåningsränta än bank D och att bank C anger ett lägre påslag än bank D för att komma upp till sitt Stibor-bud. Den här dynamiken medför att banker med relativt hög inlåningsränta kan ange ett relativt lågt påslag för att åstadkomma ett Stibor-bud som är någorlunda i paritet med Stibor-buden från banker med lägre inlåningsränta. På samma sätt behöver banker med relativt låg inlåningsränta ange ett relativt högt påslag.

Figur 3. Illustrativt exempel av att bankernas (A–F) angivna inlåningsräntor och angivna påslag är olika



Det faktum att bankernas inlåningsräntor skiljer sig åt, samtidigt som räntan som bankerna kan tvingas låna in till vid Stibor-budgivningen ges av en bid/offer-spread som är reglerad i Stibor-ramverket, medför att banker med låg inlåningsränta får ett starkare åtagande än banker med hög inlåningsränta. Om bankernas inlåningsräntor skiljer sig åt med mer än de reglerade bid/offer-spreadarna kan banker med låg inlåningsränta tvingas ange ett högt Stibor-bud för att undvika att tvingas låna ut till banker med högre inlåningsränta. Detta innebär dock samtidigt att en bank med låg inlåningsränta kan tvingas ta emot inlåning till en högre ränta än vad den annars kan finansiera sig till på marknaden vid sidan av Stibor-budgivningen.

Resultaten tyder överlag på att bankerna anger påslag som i genomsnitt stämmer någorlunda överens med de reglerade bid/offer-spreadarna enligt Stibor-ramverket. Bankerna anger dock systematiskt olika påslag, vilket beror på att bankerna har olika likviditetsbehov och preferenser samt på att de lånar till olika inlåningsräntor.

■ 5 Slutsats

Sedan Riksbankens rekommendationer om Stibor från 2012 och 2013 har Bankföreningen tagit ansvaret för Stibor och publicerat ett nytt ramverk för referensräntan. I samband med rekommendationerna åtog sig Riksbanken att under 2014 återkomma med en ny utvärdering av Stibor för att följa upp reformarbetet och se över hur ramverket kring Stibor fungerar. Den här studien uppfyller detta åtagande genom en uppföljning i två huvudsakliga delar. För det första har Riksbanken sedan november 2013 bedömt att rekommendationerna om Stibor är uppfyllda. Detta har följt av att Bankföreningen i mars 2013 tog ansvaret för Stibor och publicerade ett nytt ramverk för referensräntan. För det andra har Riksbanken i den här studien utnyttjat tillgången till nya datamaterial som har blivit tillgängliga i och med det nya Stibor-ramverket. Med utgångspunkt i det nya datamaterialet har den här studien genomförts för att studera hur väl Stibor och de räntesatser som ligger till grund för referensräntan stämmer överens med räntor i faktiska transaktioner.

Studien visar att Stibor har bestämts till rättvisande nivåer under det nya Stibor-ramverket under den tidsperiod som studien är baserad på och under de dagar och för de banker det har varit möjligt att jämföra Stibor med räntor i faktiska transaktioner. Bankerna handlar dock på marknaden i olika utsträckning oavsett vilken löptid eller typ av transaktion som studeras. Därför skiljer sig underlaget med transaktioner som kan jämföras med Stibor avsevärt mellan bankerna.

Förutsättningarna för att jämföra Stibor med räntor i faktiska transaktioner skiljer sig dessutom åt för de olika Stibor-löptiderna. När det gäller löptiden T/N finns det en stor mängd lån och placeringar utan säkerhet i svenska kronor mellan Stibor-bankerna som kan användas för att göra en direkt jämförelse med Stibor. För löptiderna en vecka till tre månader finns det dock väldigt få sådana lån och placeringar mellan Stibor-bankerna. Däremot finns det andra typer av transaktioner med dessa längre löptider som Stibor-bankerna har genomfört med en bredare krets av motparter. Med hjälp av dessa transaktioner har det varit möjligt att jämföra Stibor även för längre löptider än T/N. För löptiden sex månader har det dock funnits för få transaktioner för att kunna göra en tillförlitlig jämförelse.

Det är viktigt att tänka på att referensräntor såsom Stibor eventuellt kommer att regleras av bland andra EU-kommissionen framöver, vilket kan medföra krav på ytterligare förändringar i Stibor-ramverket (EU-kommissionen, 2013). Därutöver går det att göra några observationer från resultaten av den här studien som kan vara värda att diskutera i det fortsatta arbetet med Stibor som leds av Bankföreningen. Dessa observationer behöver inte utgöra problem eller kräva någon åtgärd, men förtjänar att belysas eftersom de kan påverka hur Stibor bestäms.

DET FINNS FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ATT JUSTERA BANKERNAS ÅTAGANDEN ATT HANDLA VID FÖRFRÅGAN

De reglerade bid/offer-spreadarna i budgivningen när Stibor bestäms medför att banker med hög inlåningsränta får mindre påtagliga åtaganden att ge lån till sina lagda Stibor-bud än banker med låg inlåningsränta. Att spreadarna är reglerade och fasta i ramverket är försvarbart eftersom bankerna annars skulle kunna undvika att tvingas låna in eller ut genom att tillämpa en hög skillnad mellan in- och utlåningsräntorna. Genom att sänka de reglerade spreadarna skulle bankernas åtaganden stärkas eftersom det skulle bli mer attraktivt för bankerna att låna från eller placera hos varandra vid Stibor-budgivningen.

Den här studien har visat att de åtaganden som har gällt sedan mars 2013 enbart har genererat åtta transaktioner under 2013, vilket kan vara ett tecken på att åtagandena har varit svaga. Bankföreningen sänkte i december 2013 de reglerade bid/offer-spreadarna för löptiderna T/N och en vecka för att stärka bankernas åtaganden att handla och därmed incitamenten att lämna rättvisande bud. Detta är också ett verktyg som skulle kunna utnyttjas framöver för att vid behov stärka Stibor-bankernas åtaganden ytterligare.

ETT SCENARIO MED MARKNADSSTRESS KAN GÖRA BANKERNAS ÅTAGANDEN OHÅLLBARA

Ett relevant perspektiv på referensräntor som är baserade på åtaganden för panelbankerna att låna ut och ta emot placeringar till angivna bud vid förfrågan är att situationer kan uppstå då bankerna inte vill erbjuda varandra samma räntor. Eftersom bankerna enbart anger ett bud per löptid finns det inte möjlighet för bankerna att differentiera prissättningen beroende på motpart. I en situation då interbankmarknaden upplever finansiell stress kan det bli svårare för bankerna att prissätta risk samtidigt som de olika panelbankerna kan upplevas som olika riskfyllda. I ett sådant läge är det troligt att bankerna inte längre kommer att vara villiga att erbjuda varandra samma räntor. Detta skulle kunna medföra att referensräntan inte skulle kunna sättas om inte åtagandena för bankerna att genomföra transaktioner till sina angivna bud togs bort. Ett tänkbart sätt att hantera detta problem skulle kunna vara att tillämpa en differentierad budgivning där bankerna ombeds att ange ett bud per motpart med åtagande att enbart handla med respektive motpart till respektive bud.

STIBOR-RAMVERKETS KRAV OCH BANKERNAS FAKTISKA FINANSIERING SKILJER SIG OFTA ÅT

Den här studien har belyst ett inslag i Stibor-ramverket som Riksbanken tidigare har föreslagit i diskussioner med Bankföreningen. Detta berör att minst 50 procent av de inlåningsräntor som bankerna dokumenterar och som ligger till grund för deras Stibor-bud ska utgöras av räntor för inlåning i svenska kronor. Det är sedan tidigare känt att svenska kronor i praktiken inte utgör en så stor andel av Stibor-bankernas kortfristiga marknadsfinansiering. Den här studien har också bekräftat att sådant är fallet, åtminstone för perioden april–december 2013. Det innebär att ramverket avkräver bankerna att dokumentera inlåningsräntor som inte nödvändigtvis stämmer överens med deras faktiska inlåningsräntor när de bestämmer Stibor, eftersom bankernas finansiering i svenska kronor i praktiken kan understiga 50 procent av total kortfristig marknadsfinansiering.

Det finns dock flera skäl till att Riksbanken fortfarande tycker att det är motiverat att kravet finns kvar i Stibor-ramverket. Ett sådant skäl är att Stibor ska avspegla en ränta för lån i svenska kronor. Därför är det lämpligt att de räntor som ligger till grund för Stibor till stor del motsvarar räntor för lån i svenska kronor, eftersom Stibor annars till större del kommer att påverkas av räntor i utländsk valuta. Genom att behålla kravet understryker dessutom ramverket vikten av att bankerna använder marknaderna i svenska kronor för att finansiera sig. Ramverket kan ha en normerande effekt på så sätt att de svenska bankerna uppmanas att ta ansvar för hur den svenska marknaden fungerar genom att emittera certifikat i svenska kronor. Därutöver utgör räntor för lån i svenska kronor ett mer transparent underlag när Stibor ska bestämmas än räntor för lån i utländsk valuta som omvandlas till räntor i svenska kronor med hjälp av valutaswappar. Detta eftersom det är mer komplicerat att härleda en rättvisande ränta i svenska kronor utifrån en valutaswap än utifrån ett lån i svenska kronor.

■ Bilaga 1. Beräkning av faktiska inlåningsräntor för Stibor-bankerna

För att kunna genomföra en del av analysen beräknar vi en transaktionsbaserad ränta för respektive Stibor-banks inlåning i svenska kronor. Räntan motsvarar det volymviktade genomsnittet av räntorna för Stibor-bankernas osäkrade kortfristiga marknadsinlåning i svenska kronor, vilken kan ske både genom lån i svenska kronor och genom lån i utländsk valuta som omvandlats till svenska kronor med hjälp av valutaswappar. Denna inlåningsränta är tänkt att avspegla vad det skulle kosta respektive Stibor-bank att ta upp ett nytt lån utan säkerhet i svenska kronor.

TRANSAKTIONER SOM LIGGER TILL GRUND FÖR INLÅNINGSRÄNTAN

När en bank ska ta upp ett nytt lån är det rimligt att den vänder sig till någon av de största bankerna på interbankmarknaden i den aktuella valutan eftersom dessa banker rimligen har bäst tillgång till likviditet i valutan och därför kan erbjuda lån till lägst kostnad. Antagandet är därför att den representativa inlåningsräntan avspeglas i de transaktioner som Stibor-bankerna har genomfört med de största bankerna på interbankmarknaderna i svenska kronor, euro och amerikanska dollar. Definitionen av de största bankerna i den här studien framgår i tabell B1 nedan.

Tabell B1. Begränsning av motparter

VALUTA	KONTRAKTSTYPER	MOTPARTER
SEK	Interbanklån, certifikat	Stibor-banker och RIX-deltagare. ²¹
EUR	Interbanklån, certifikat, valutaswappar EUR/SEK	De deltagare i Euribor-panelen som tillhör de 30 största av världens banker (sett till totala tillgångar) med kreditbetyg på minst AA- eller som är definierade som globalt systemviktiga institut. ²²
USD	Interbanklån, certifikat, valutaswappar USD/SEK	De deltagare i Libor-panelen som tillhör de 30 största av världens banker (sett till totala tillgångar) med kreditbetyg på minst AA- eller som är definierade som globalt systemviktiga institut.

I datamaterialet exkluderas bankernas interna lån eftersom internpriser kan vara subventionerade och därmed inte avspegla en marknadsmässig prissättning. Däremot inkluderas bankernas interna valutaswappar, eftersom bankerna uppger att dessa ska prissättas på ett marknadsmässigt sätt. Urvalet av valutaswappar har begränsats till enbart de swappar i vilka de växlade beloppet i svenska kronor överstiger 150 miljoner kronor. Denna avgränsning har gjorts för att exkludera små transaktioner, vars rapporterade priser ofta har visat sig vara missvisande av systemtekniska skäl.

21 RIX är Riksbankens system för överföring av kontoförda pengar.

22 Se 2013 Update of Group of Global Systemically Important Banks (G-SIBs), Financial Stability Board (2013) för definitionen av globala systemviktiga institut.

METOD FÖR ATT BERÄKNA INLÅNINGSRÄNTAN

Tabell B2 beskriver de index (i , m , och j) som används i den faktiska inlåningsräntan och vilka värden de antar. Av tabellen framgår bland annat hur Stibor-löptiderna är definierade när respektive transaktion ska tilldelas en löptid. Löptiderna en vecka och uppåt är definierade som ett intervall av förfalldatum omkring det datum som exakt avser respektive Stibor-löptid. Anledningen till detta är att det kan finnas skäl till att enskilda transaktioners löptid inte exakt motsvarar respektive Stibor-löptid. För att inte utesluta dessa transaktioner definierar vi löptiderna som ett symmetriskt intervall.

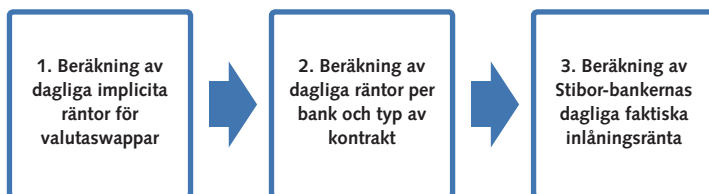
Tabell B2. Sammanfattning av tidsserier som ingår i den faktiska inlåningsräntan

BANK (i)	KONTRAKTSTYP (j)	LÖPTID (m)
Danske Bank	Ränta för interbanklån i SEK	Tomorrow-next (T/N) – löptid mellan nästkommande bankdag till bankdagen därpå
Handelsbanken	Implicit ränta i SEK från interbanklån i EUR	1 vecka (1W) – förfalldatum inom 5 till 10 kalenderdagar
Länsförsäkringar Bank	Implicit ränta i SEK från interbanklån i USD	1 månad (1M) – förfalldatum inom 21 till 45 kalenderdagar
Nordea	Ränta för certifikat i SEK	2 månader (2M) – förfalldatum inom 46 till 75 kalenderdagar
SEB	Implicit ränta i SEK från certifikat i EUR	3 månader (3M) – förfalldatum inom 76 till 105 kalenderdagar
Swedbank	Implicit ränta i SEK från certifikat i USD	6 månader (6M) – förfalldatum inom 166 till 195 kalenderdagar

Beräkningen av Stibor-bankernas faktiska inlåningsränta tar sin utgångspunkt i varje enskild transaktions ränta och volym. I ett första steg beräknas implicita räntor för valutaswapparna i dataunderlaget, eftersom det i utgångsläget saknas information om dessa (se figur B1). Därefter vägs räntorna för transaktionerna ihop till dagliga räntor för varje bank och typ av kontrakt. Inlåningsräntan för respektive bank och dag beräknas sedan som en produkt av dessa ränteserier, utifrån vikter för respektive bank och typ av kontrakt.²³

²³ En alternativ metod är den som Duffie et al. (2013) använder i vilken transaktioner som sker under ett fönster av flera dagar vägs samman. Även om detta medför att ytterligare information byggs in i den transaktionsbaserade räntan så medför den här metoden att flera dagars information ingår i räntan. Till följd av att Stibor ska avspeglare räntan för lån utan säkerhet vid en specifik tidpunkt så är avsikten i den här studien att i möjligaste mån bygga in enbart den prisinformation som är relevant vid den tidpunkt då Stibor bestäms. De transaktionsbaserade räntorna i den här studien är därför begränsade till att baseras på transaktioner som genomförts under samma dag.

Figur B1. Tre steg för att beräkna Stibor-bankernas faktiska inlåningsränta



STEG 1: BERÄKNING AV IMPLICITA RÄNTOR FÖR VALUTASWAPPAR

Med hjälp av ränteparitetsförhållandet kan räntorna i valutaswappar lösas ut med hjälp av de dagliga avista- och terminkurserna. Ränteparitetsförhållandet kan skrivas som:

$$F = S \times \frac{1+r \times d/360}{1+r^* \times d/360}$$

där S är avistakursen, F är terminkursen, d är antalet dagar till förfall, r är räntan i svenska kronor och r^* är räntan i utländsk valuta (euro eller dollar). Beräkningen syftar till att lösa ut räntan i svenska kronor, r , för varje enskild transaktion enligt följande:

$$r = \frac{\frac{F}{S} \times (1+r^* \times d/360) - 1}{d/360}$$

Utöver räntan i svenska kronor är räntan, r^* , i den utländska valutan okänd. Det framgår nämligen inte av bankernas datarapportering vilken utländsk ränta som antogs när transaktionen genomfördes. För att fullständigt basera beräkningen på genomförda transaktioner används den aggregerade volymviktade räntan för varje banks inlåning genom interbanklån och upplåning genom certifikat i den utländska valutan med den aktuella löptiden under den aktuella dagen.

STEG 2: BERÄKNING AV DAGLIGA RÄNTOR PER BANK OCH TYP AV KONTRAKT

För varje bank beräknas en tidsserie med dagliga observationer för varje typ av kontrakt. Tidsserien består av det volymviktade genomsnittet av de räntor som handlats av den aktuella banken i det aktuella kontraktet under dagen. Enligt definitionerna av bank, i , löptid, m , och kontraktstyp, j , i tabell B2 beräknas de volymviktade räntorna över k observationer av kontraktet som:

$$r_{i,j}^m = \frac{\sum_{k=1}^K n_{i,j}^{k,m} r_{i,j}^{k,m}}{\sum_{k=1}^K n_{i,j}^{k,m}}$$

där n är det nominella beloppet för transaktionen k , r är räntan för den aktuella transaktionen och K är det totala antalet transaktioner under dagen.

STEG 3: BERÄKNING AV FAKTISK INLÅNINGSRÄNTA PER BANK

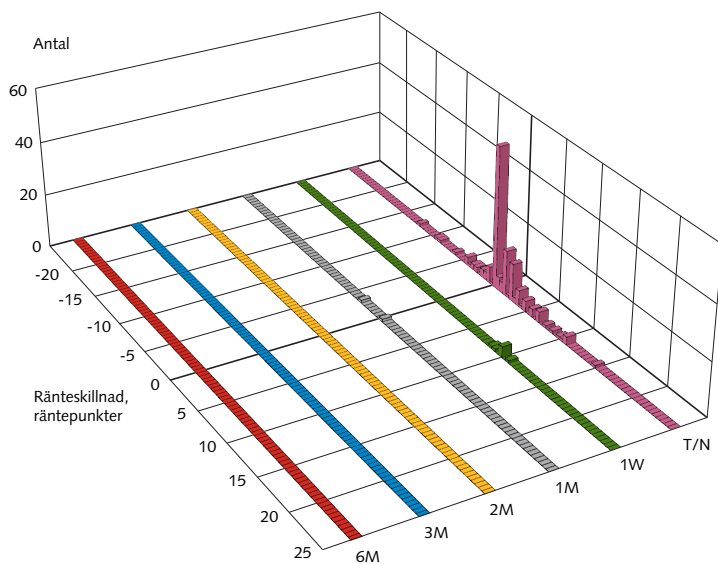
Den faktiska inlåningsräntan beräknas för respektive bank som den volymviktade produkten av räntorna $n_{i,j}^m$ från steg 2 som:

$$\text{Faktisk inlåningsränta}_i^m = \frac{\sum_{j=1}^J r_{i,j}^m n_{i,j}^m}{\sum_{j=1}^J n_{i,j}^m}$$

där $n_{i,j}^m$ motsvarar den totala omsatta volymen för kontraktstypen j med löptiden m för banken i , det vill säga $\sum_{k=1}^K n_{i,j}^{k,m}$.

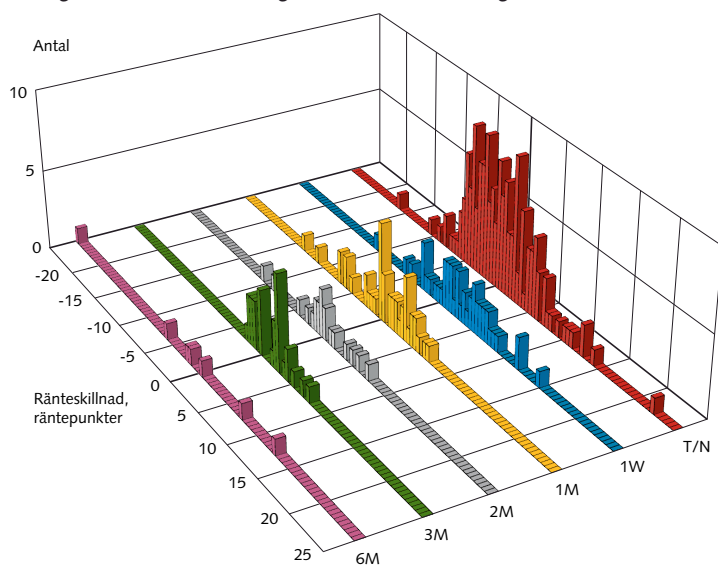
Bilaga 2. Beskrivande statistik

Diagram B1. Ränteskillnad, Stibor-bud minus faktisk ränta för lån och placeringar utan säkerhet mellan Stibor-bankerna



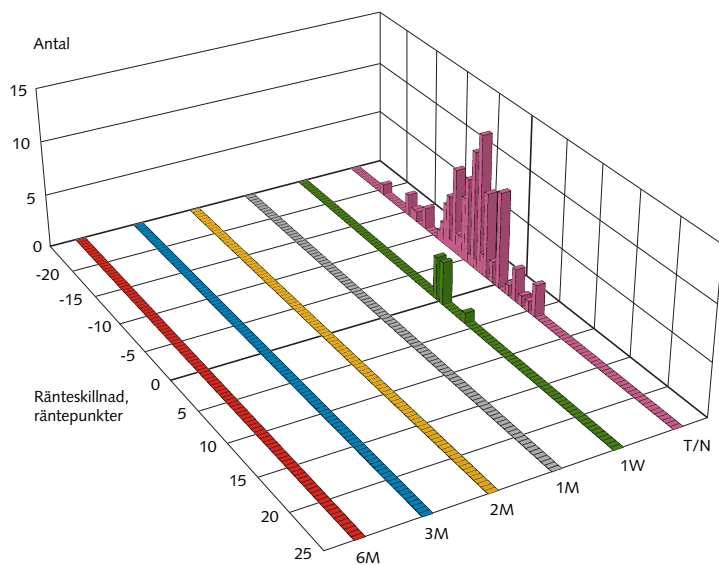
Källa: Riksbanken

Diagram B2. Ränteskillnad, angiven minus faktisk inlåningsränta



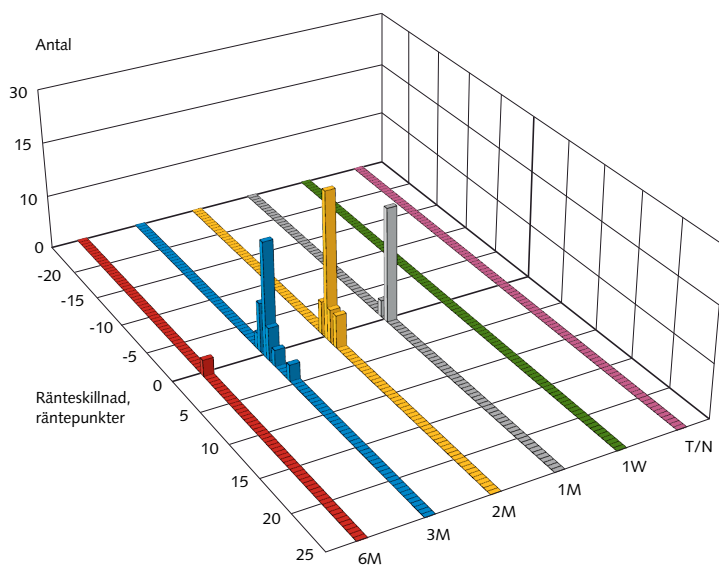
Källa: Riksbanken

Diagram B3. Ränteskillnad, angiven minus faktisk ränta för inlåning genom interbanklån i svenska kronor



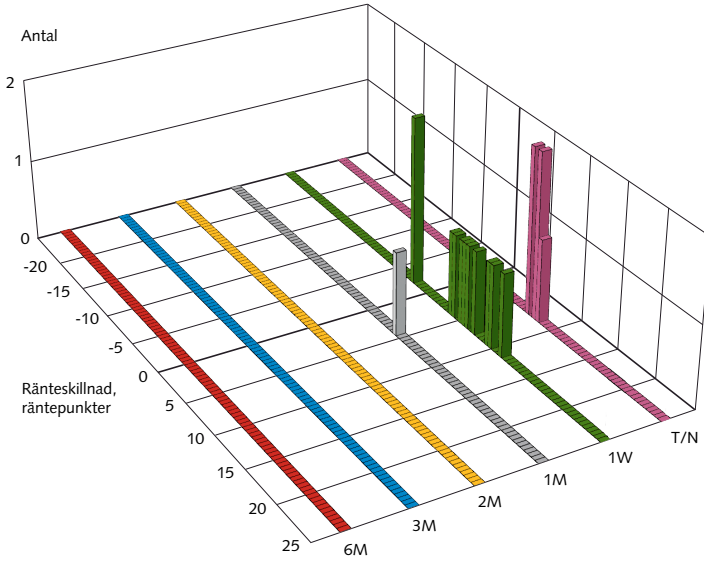
Källa: Riksbanken

Diagram B4. Ränteskillnad, angiven minus faktisk ränta för inlåning genom emitterade certifikat i svenska kronor



Källa: Riksbanken

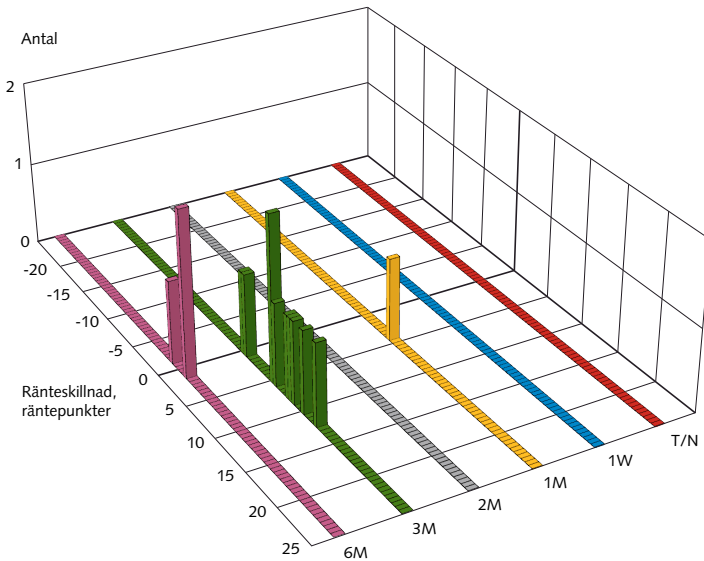
Diagram B5. Ränteskillnad, angiven minus faktisk ränta för interbanklån i euro omvandlade till svenska kronor genom valutaswappar



Anm. Det finns tre ränteskillnader som är över 25 räntepunkter som inte visas i diagramet.

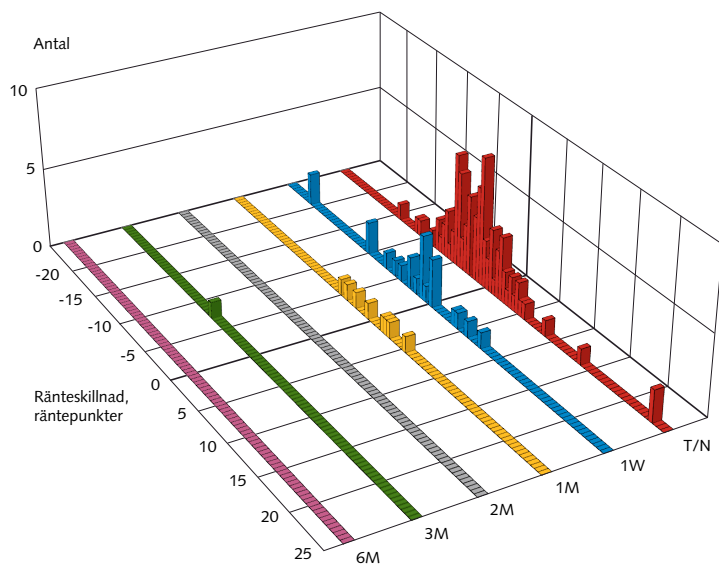
Källa: Riksbanken

Diagram B6. Ränteskillnad, angiven minus faktisk ränta för emitterade certifikat i euro omvandlade till svenska kronor genom valutaswappar



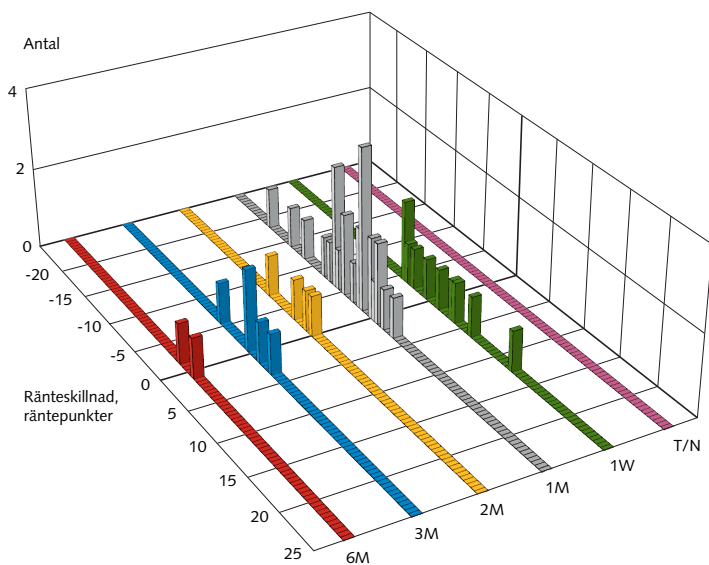
Källa: Riksbanken

Diagram B7. Ränteskillnad, angiven minus faktisk ränta för interbanklån i dollar omvandlade till svenska kronor genom valutaswappar



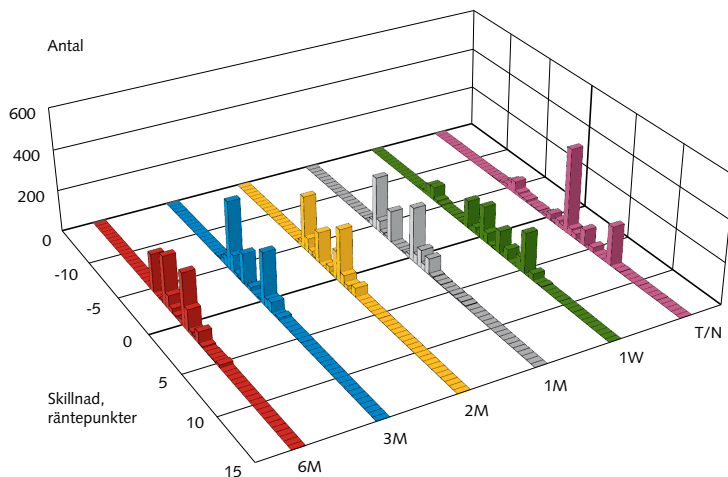
Källa: Riksbanken

Diagram B8. Ränteskillnad, angiven minus faktisk ränta för emitterade certifikat i dollar omvandlade till svenska kronor genom valutaswappar



Källa: Riksbanken

Diagram B9. Skillnad, angivet påslag minus reglerad bid/offer-spread enligt Stibor-ramverket



Källa: Riksbanken

Tabell B3. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsränta genom interbanklån i svenska kronor under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	102	9	0	0	0	0
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	17	2	0	0	0	0
Median av antalet ränteskillnader per bank	7	0	0	0	0	0
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter	-4,51***	-0,11				
Median av ränteskillnader, räntepunkter	-4,00	0,00				
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter	4,34	1,27				

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks angivna inlåningsränta minus samma banks faktiska inlåningsränta under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll.

*** = 99 procents signifikans. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

Tabell B4. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsränta genom emitterade certifikat i svenska kronor under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	0	0	10	15	59	2
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	0	0	2	2	9	0
Median av antalet ränteskillnader per bank	0	0	1	2	4	0
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter			19,00	0,00	-0,25**	-55,00
Median av ränteskillnader, räntepunkter			0,00	0,00	0,00	-55,00
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter			40,47	0,53	0,84	77,78

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks angivna inlåningsränta minus samma banks faktiska inlåningsränta under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll.

** = 95 procents signifikans. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

Tabell B5. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsränta genom interbanklån i euro som omvandlats till svenska kronor via valutaswappar under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	6	13	1	0	0	0
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	1	2	0	0	0	0
Median av antalet ränteskillnader per bank	0	0	0	0	0	0
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter	23,36	14,13	3,61			
Median av ränteskillnader, räntepunkter	7,32	5,67	3,61			
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter	40,09	27,79				

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks angivna inlåningsränta minus samma banks faktiska inlåningsränta under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

Tabell B6. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsränta genom emitterade certifikat i euro som omvandlats till svenska kronor via valutaswappar under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	0	0	1	0	20	3
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	0	0	0	0	3	1
Median av antalet ränteskillnader per bank	0	0	0	0	0	0
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter			3,75		2,80***	0,00
Median av ränteskillnader, räntepunkter			3,75		0,19	0,65
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter					4,21	1,41

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks angivna inlåningsränta minus samma banks faktiska inlåningsränta under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll. *** = 99 procents signifikans. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

Tabell B7. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsränta genom interbanklån i dollar som omvandlats till svenska kronor via valutaswappar under april–december 2013

	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	90	22	8	0	2	0
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	15	4	1	0	0	0
Median av antalet ränteskillnader per bank	0	0	0	0	0	0
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter	-0,51	-3,75**	-0,69		10,76	
Median av ränteskillnader, räntepunkter	-1,60	-1,78	0,04		10,76	
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter	8,39	7,23	3,71		26,25	

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks angivna inlåningsränta minus samma banks faktiska inlåningsränta under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll.

** = 95 procents signifikans. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

Tabell B8. Beskrivande statistik för skillnaden mellan bankernas angivna och faktiska inlåningsränta genom emitterade certifikat i dollar som omvandlats till svenska kronor via valutaswappar under april–december 2013

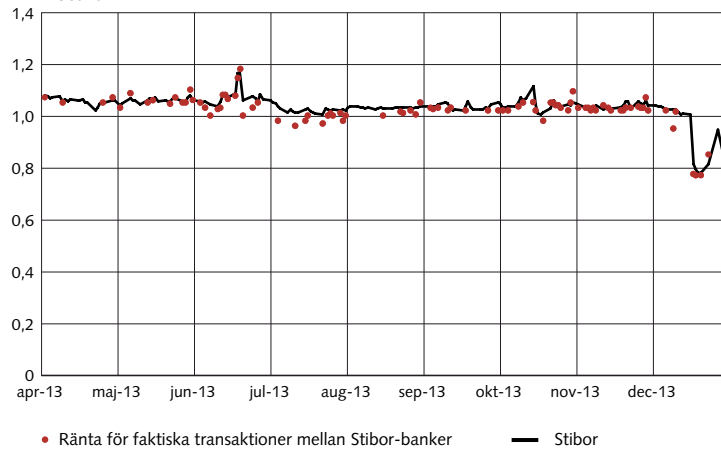
	T/N	1W	1M	2M	3M	6M
Totalt antal ränteskillnader	0	10	25	4	13	2
Genomsnittligt antal ränteskillnader per bank	0	2	4	1	2	0
Median av antalet ränteskillnader per bank	0	0	0	0	3	0
Genomsnitt av ränteskillnader, räntepunkter		0,63	-4,56***	-3,56	-1,55	-0,99
Median av ränteskillnader, räntepunkter		-0,28	-2,70	-2,65	-0,79	-0,99
Standardavvikelse i ränteskillnader, räntepunkter		5,43	5,06	3,33	4,42	1,75

Anm. En ränteskillnad beräknas som en banks angivna inlåningsränta minus samma banks faktiska inlåningsränta under en och samma dag. Parat t-test har använts för att beräkna om ränteskillnaderna i genomsnitt är skilda från noll.

*** = 99 procents signifikans. T-testet har enbart genomförts när det totala antalet ränteskillnader har överstigit 15.

Källa: Riksbanken

Diagram B10. Stibor och ränta för faktiska lån och placeringar mellan Stibor-bankerna, löptid T/N, volymviktade räntor under april–december 2013



Källa: Riksbanken

Referenser

Duffie, D., Skeie, D. & Vickery, J. (2013), "A Sampling-Window Approach to Transactions-Based Libor Fixing", Februari 2013, Federal Reserve Bank of New York, *Staff Report No. 596*.

EBA/ESMA (2013), "ESMA-EBA Principles for Benchmark-Setting Processes in the EU", 6 juni 2013.

EU-kommissionen (2013), "Regulation of the European Parliament and of the Council on Indices Used as Benchmarks in Financial Instruments and Financial Contracts", 18 september 2013.

Kuo, D., Skeie, D., & Vickery, J. (2012), "A comparison of Libor to other measures of bank borrowing costs", Federal Reserve Bank of New York, *Working paper*.

Svenska Bankföreningen (2013), "Ramverk för Stibor", Januari 2013, [www.swedishbankers.se/web/bfmm.nsf/lupgraphics/11312Stibor_Svensk.pdf/\\$file/11312Stibor_Svensk.pdf](http://www.swedishbankers.se/web/bfmm.nsf/lupgraphics/11312Stibor_Svensk.pdf/$file/11312Stibor_Svensk.pdf).

Sveriges riksbank (2012a), "Riksbankens utredning om Stibor", *Riksbanksstudier*.

Sveriges riksbank (2012b), "Finansiell stabilitet 2012:2".

Sveriges riksbank (2013a), "Finansiell stabilitet 2013:1".

Sveriges riksbank (2013b), "Finansiell stabilitet 2013:2".



Sveriges riksbank
103 37 Stockholm

tel 08-787 00 00
fax 08-21 05 31
registratorn@riksbank.se
www.riksbank.se