



Finansiell infrastruktur

2017

Innehållsförteckning

FÖRKORTNINGAR 4

SAMMANFATTNING 5

RISKER OCH SÅRBARHETER 7

Cyberangrepp utgör ett allvarligt hot mot den finansiella infrastrukturen 8

Den operativa risken i det finansiella systemet är förhöjd tills VPC-systemet är utbytt 10

Svensk värdepappersmarknad behöver en långsiktig strategi 11

Kontinuitet och kapacitet till återhämtning behöver stärkas 12

Centrala motparters ökade betydelse gör att de behöver utveckla sin riskhantering och beredskap 15

FÖRDJUPNING – Styrelsens ansvar i ett infrastrukturföretag 17

FÖRDJUPNING – Nytt ramverk för att ta hand om centrala motparter som fått finansiella problem 19

APPENDIX - RIKSBANKENS ÖVERVAKNING AV DEN FINANSIELLA INFRASTRUKTUREN 21

Förord

Den finansiella infrastrukturen består av infrastruktursystem där betalningar genomförs och transaktioner med finansiella instrument hanteras. Denna infrastruktur gör det möjligt för enskilda hushåll, företag och myndigheter att betala och ta emot betalningar på ett säkert och effektivt sätt. Den gör det också möjligt att på ett säkert och effektivt sätt betala för och leverera aktier, räntebärande värdepapper och andra finansiella instrument som omsätts på de finansiella marknaderna.¹

Den finansiella infrastrukturen har på så sätt en central roll i och är en förutsättning för att det finansiella systemet ska fungera. Det innebär att problem som uppstår i den finansiella infrastrukturen kan få allvarliga, negativa konsekvenser för det finansiella systemet med potentiellt stora samhällsekonomiska kostnader som följd. För stabiliteten i det finansiella systemet är det således av stor vikt att den finansiella infrastrukturen fungerar på ett säkert och effektivt sätt.

Riksbanken övervakar den finansiella infrastrukturen i syfte att identifiera och analysera källor till risker och effektivitetsförluster och verkar för att minska dessa. Utgångspunkten för detta arbete är Riksbankens ansvar att värna den finansiella stabiliteten.

Rapporten Finansiell infrastruktur presenterar Riksbankens bedömningar av stabiliteten och effektiviteten i den finansiella infrastrukturen i Sverige. Rapporten lyfter också de risker och sårbarheter som Riksbanken bedömer kan leda till störningar i det finansiella systemet. Rapporten innehåller också två fördjupningar. Den första fördjupningen belyser att all riskhantering ytterst är beroende av god styrning och ledning och visar vilka förväntningar som Riksbanken har på styrelse och ledning i infrastruktursystemen. Den andra fördjupningen handlar om det framväxande skyddsnetet för att hantera allvarliga finansiella problem i ett infrastrukturföretag – så kallad återhämtning och resolution. Framför allt beskrivs EU-kommissionens förslag till återhämtning och resolution av centrala motparter.

Rapporten vänder sig till infrastrukturföretagen i den finansiella infrastrukturen, deras deltagare, inhemska och utländska myndigheter, riksdagen samt andra intressenter. Genom att offentliggöra sina bedömningar vill Riksbanken uppmuntra till kontinuerliga förbättringar som främjar den finansiella infrastrukturen och därmed den finansiella stabiliteten i Sverige. Rapporten ges ut en gång per år och finns tillgänglig på Riksbankens webbplats www.riksbank.se. Årets rapport tar hänsyn till utvecklingen fram till den 31 mars 2017.

Stockholm 31 mars 2017

Kasper Roszbach
Avdelningschef,
Riksbankens avdelning för finansiell stabilitet

¹ För mer information om den finansiella infrastrukturen i Sverige, se *Den svenska finansmarknaden 2016*. Sveriges riksbank.

Förkortningar

BIS – Bank for International Settlements

CLS – Continuous Linked Settlement

CPMI – Committee on Payments and Market Infrastructures

CSDR – Central Securities Depositories Regulation

Emir – European Market Infrastructure Regulation

Iosco – International Organization of Securities Commissions

LCH. Clearnet – London Clearing House

OTC – Over the Counter

PFMI – Principles for Financial Market Infrastructures

SWIFT – Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication

T2S – Target2-Securities

Sammanfattning

Riksbanken anser att den finansiella infrastrukturen i Sverige överlag fungerar väl.² Det finns dock risker och sårbarheter i den som kan leda till störningar i det finansiella systemet.

Riksbanken vill i första hand lyfta fram två operativa risker:

Cyberangrepp utgör ett allvarligt hot mot den finansiella infrastrukturen

Ett omfattande angrepp skulle kunna medföra att centrala finansiella tjänster, som är en förutsättning för en välfungerande samhällsekonomi, inte längre är tillgängliga. Cyberangrepp karaktäriseras av att angriparen agerar med uppsåt att orsaka skada, stjäla information eller bedriva utpressning. Angreppen är ofta uthålliga och föränderliga vilket gör det särskilt svårt för den angripne att skydda sig. Under senare år har det genomförts allvarliga angrepp mot finansiella institut och cyberhot uppmärksammas därför alltmer av myndigheter och andra aktörer i det finansiella systemet, både i Sverige och internationellt.

I den finansiella infrastrukturen förekommer ofta outsourcing av IT-tjänster, både externt till andra leverantörer och inom respektive koncern. Detta medför särskilda utmaningar för beställaren och dennes förmåga att upprätthålla motståndskraften mot cyberangrepp. En angripare kan attackera en outsourcad verksamhet för att den vägen kunna komma åt kärnverksamheten. Denna risk finns oavsett den outsourcade verksamhetens betydelse för kärnverksamheten i övrigt. I synnerhet vid outsourcing av IT- och datakommunikationstjänster bör därför utgångspunkten vara att alla leverantörer ska omfattas av samma höga säkerhetskrav. Under året har samtliga infrastruktursystem som Riksbanken övervakar arbetat med att stärka sin motståndskraft mot cyberangrepp.

Den operativa risken i det finansiella systemet är förhöjd till dess att Euroclear Sweden har bytt ut VPC-systemet

Riksbanken har upprepade gånger sedan 2013 påpekat att Euroclear Sweden behöver byta ut sitt IT-system för värdepappersavveckling, VPC-systemet. Att behålla det föråldrade systemet är förenat med höga och ökande risker till följd av systemets ålder och höga komplexitet, vilket gör det svårt att förändra. Euroclear Sweden påbörjade under 2016 ett projekt för att byta ut VPC-systemet till ett helt nytt system. I slutet av året stod det dock klart att det inte var möjligt att genomföra systembytet i tid för att Euroclear Sweden ska kunna uppfylla de nya kraven som följer av EU-förordningen CSDR. Euroclear Sweden beslutade därför att skjuta på systembytet och i stället införa anpassningar till CSDR i det gamla VPC-systemet, trots de risker detta innebär. Riksbanken bedömer att den operativa risken i det finansiella systemet kommer att vara förhöjd så länge som det gamla VPC-systemet är i bruk. Att genomföra ändringar i VPC-systemet ökar dessutom risken för störningar i den dagliga verksamheten. Euroclear Sweden behöver därför säkerställa att anpassningarna till CSDR inte påverkar kontinuiteten eller tillförlitligheten i den dagliga verksamheten. Utöver detta anser Riksbanken att det är viktigt att Euroclear Sweden tillsammans med andra marknadsaktörer fastställer en långsiktig strategi för den svenska värdepappersmarknaden, för att fortsatt kunna erbjuda relevanta tjänster till investerare och emittenter. Det gäller till exempel konsekvenserna av en eventuell framtida anslutning av Sverige till den europeiska plattformen för värdepappersavveckling i centralbankspengar, Target 2 Securities (T2S). Riksbanken anser att Svenska Bankföreningen, som språkrör för den svenska värdepappersmarknaden, snarast bör pröva frågan om en eventuell svensk anslutning till T2S. Om den svenska marknaden förordnar en svensk anslutning kommer Riksbanken därefter att ta ställning till en eventuell svensk anslutning till T2S.³

² De infrastruktursystem som ingår i Riksbankens övervakning är: Riksbankens betalningssystem för överföring av kontoförda pengar RIX, Euroclear Sweden AB:s avvecklingsystem för värdepapper (VPC-systemet), Nasdaq Clearing AB:s centrala motpartssystem för finansiella derivat, råvaruderivat samt repor och Bankgirocentralen BGC AB:s betalningssystem för clearing av massbetalningar.

³ Efter rekommendationer från den svenska värdepappersmarknaden fattade Svenska Bankföreningen i december 2011 beslutet att inte förorda en anslutning av den svenska kronan till T2S för avveckling av värdepappersaffärer i svenska kronor. I beslutet framhöll dock föreningen att de svenska bankerna i grunden var positiva till T2S och att frågan bör prövas på nytt vid lämplig tidpunkt i framtiden.

Förutom dessa risker anser Riksbanken även att:

De finansiella infrastrukturföretagen behöver fortsätta att utveckla sina kontinuitetslösningar och planer för återhämtning och ordnad nedläggning

Alla system har kontinuitetslösningar på plats. För RIX-systemet som har en central funktion i det finansiella systemet behöver kontinuitetslösningarna vara synnerligen robusta i enlighet med internationella standarder (PFMI).⁴ Arbetet med att stärka RIX-systemets kontinuitetslösningar behöver därför påbörjas som planerat under 2017.⁵ Nasdaq Clearing har utvecklat sin återhämtningsplan väsentligt. Riksbanken anser dock att detta arbete måste fortsätta så att planen är i linje med internationella standarder som kommande lagstiftning bygger på. Internationella standarder kräver också att infrastrukturföretag som inte drivs av centralbanker har planer för hur man kan lägga ner en kritisk tjänst med minsta möjliga negativa påverkan för samhället och har tillräckligt med kapital för att genomföra sina planer. Såväl Euroclear Sweden som Nasdaq Clearing och Bankgirot behöver utveckla sina planer för att säkerställa att de kan genomföra en ordnad nedläggning. Riksbankens beräkningar visar att Bankgirot har betydligt mindre kapital i förhållande till sina operationella kostnader än de andra systemen och knappt kan täcka sex månaders kostnader vilket är minimikravet. Riksbanken har därför uppmanat Bankgirot att säkerställa att de har tillräckligt med kapital för att hantera en ordnad nedläggning.

Centrala motparter behöver utveckla riskhanteringen och förbättra beredskapen, exempelvis genom att ha god likviditetsberedskap i små valutor

Centrala motparter går in som motpart i sina deltagares avtal och exponeras därför mot stora kredit- och likviditetsrisker som kan påverka stabiliteten i resten av det finansiella systemet. Centrala motparter har också fått en ökad betydelse för den finansiella stabiliteten på grund av att allt fler transaktioner går genom dessa. Riksbanken anser därför att det är viktigt att den svenska centrala motparten Nasdaq clearing fortsätter att utveckla sina metoder för att hantera likviditetsrisker i linje med internationell vägledning som håller på att tas fram. Därtill anser Riksbanken att det är viktigt att utländska centrala motparter som har verksamhet i svenska kronor, i första hand LCH.Clearnet och EuroCCP, har god likviditetsberedskap i svenska kronor oavsett den svenska kronans relativa betydelse för dessa utländska motparter.

⁴ Se CPMI-Iosco:s principles for financial infrastructure, (PFMI), Principle 17.

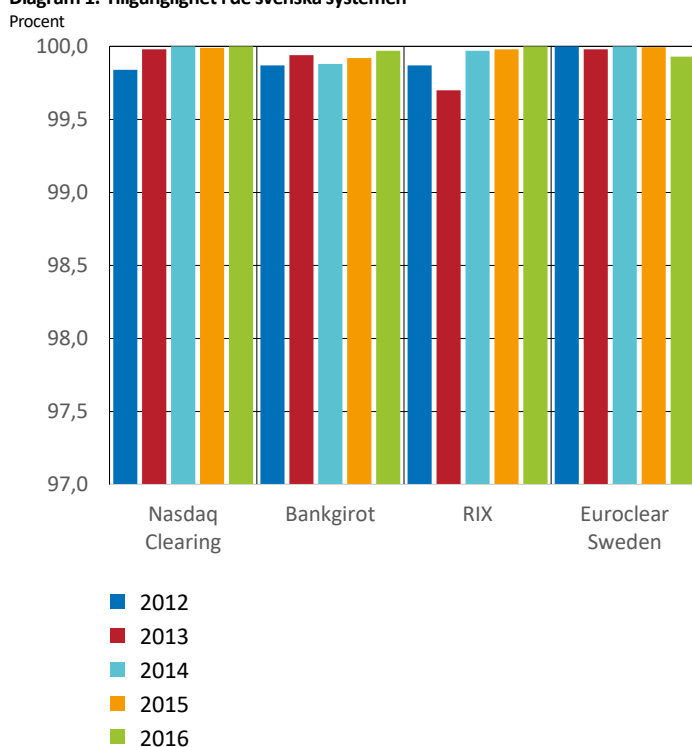
⁵ I *Finansiell infrastruktur 2014* och *Finansiell infrastruktur* har vikten av att RIX påbörjar arbetet med en förbättrad kontinuitetslösning påtalats. Det förblir viktigt att säkerställa att en IT-störning inte påverkar alla RIX olika driftställen. En förbättrad kontinuitetslösning skulle minska konsekvenserna av en eventuell störning.

Risker och sårbarheter

Riksbankens övervakning av den finansiella infrastrukturen visar att den överlag fungerar bra, men att den operativa risken är förhöjd.

Riksbankens övervakning av den finansiella infrastrukturen visar att den överlag fungerar bra. De fyra infrastruktursystemen som Riksbanken övervakar uppfyller alla i stor utsträckning CPMI-Iosco:s internationella standard,⁶ vilken innebär högt ställda krav på riskhantering och motståndskraft mot störningar. De fyra infrastruktursystemen har alla även haft god tillgänglighet under året (se Diagram 1). Det innebär att den stora merparten av alla betalningar och värdepapperstransaktioner har kunnat genomföras i rätt tid. Systemen har även åstadkommit flera förbättringar.

Diagram 1. Tillgänglighet i de svenska systemen



Källor: Bankgirot, Euroclear Sweden, Nasdaq Clearing och Riksbanken

⁶ Med den internationella standarden menas i denna rapport CPMI-Iosco:s Principles for financial markets infrastructures, CPMI-Iosco Disclosure framework and Assessment Methodology samt ytterligare vägledning kring principerna som CPMI eller CPMI-Iosco offentliggör.

Uppföljning av frågor från Finansiell infrastruktur 2016

In finansiell infrastruktur 2016 uppmanades de fyra svenska systemen att vidta åtgärder. Nedan följer en uppföljning av systemens arbete kring vissa av dessa åtgärder.

- Samtliga system har aktivt arbetat med att komplettera och stärka arbetet med cybersäkerhet.
- Samtliga system, delvis i samarbete med varandra, har även påbörjat analysen av konsekvenserna om en bank skulle sättas i resolution.
- Nasdaq Clearing, Bankgirot och Euroclear Sweden har utvecklat sina respektive återhämtningsplan.
- RIX har utvecklat sin metod för att följa upp sina deltagare och analyserat riskerna med indirekt deltagande.

Riksbankens övervakning fokuserar på att identifiera risker och sårbarheter i de finansiella infrastruktursystemen (se appendix *Riksbankens övervakning av den finansiella infrastrukturen*). Nedan följer de risker och sårbarheter som Riksbanken bedömer är störst i dagsläget.

Cyberangrepp utgör ett allvarligt hot mot den finansiella infrastrukturen

Den finansiella infrastrukturen består av IT-system som blir allt mer sammankopplade. Detta har skapat nya möjligheter, som till exempel snabbare och mer effektiv förmedling av betalningar, men det innebär också att ett angrepp på en aktörs IT-system, ett så kallat cyberangrepp, lättare kan sprida sig till övriga system. Ett cyberangrepp kan till exempel innebära ett driftsstopp i en banks verksamhet eller att system som möjliggör betalningar slås ut eller förlorar sin tillförlitlighet för att informationen har manipulerats.

Cyberangrepp karaktäriseras av att angriparen agerar uppsåtligt, uthålligt och föränderligt vilket gör det särskilt svårt för den angripna att skydda sig. Under senare år har allvarliga cyberangrepp mot aktörer i det finansiella systemet genomförts och cyberhot uppmärksammas därför alltmer av myndigheter och andra aktörer i det finansiella systemet, både i Sverige och internationellt. Exempelvis har CPMI-Iosco under 2016 färdigställt en kompletterande vägledning om cybersäkerhet.⁷ Vägledningen är ett tillägg till PFMI som Riksbanken utgår från i sin övervakning av den finansiella infrastrukturen. Tillägget beskriver hur finansiella infrastrukturföretag ska arbeta för att upprätthålla sin motståndskraft mot cyberangrepp. Riksbanken uppmärksamade också i två rapporter 2016 vikten av att finansiella infrastrukturföretag implementerar en strategi och ett ramverk för att skydda sig mot cyberangrepp.⁸ Skyddet mot cyberangrepp ska beaktas av företagsledningen och styrelsen samt i den strategiska styrningen av verksamheten.⁹

Infrastrukturföretagens arbete för att förebygga cyberangrepp

Under året har Riksbankens system för stora betalningar (RIX), med utgångspunkt i CPMI-Iosco:s vägledning, tagit fram ett åtgärdsprogram för att komplettera och stärka arbetet med cybersäkerhet för RIX-systemet. Även Nasdaq Clearing har tagit fram ett sådant åtgärdsprogram, delvis som en följd av Finansinspektionens slutsatser i sanktionsärendet.¹⁰

⁷ Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures, Committee on Payments and Market Infrastructures Board of the International Organization of Securities Commissions, 2016.

⁸ Se *Finansiell infrastruktur 2016* samt *Finansiell stabilitet 2016:1*. Sveriges riksbank.

⁹ Kontinuerlig utbildning av medarbetare, krav på tester av ny mjuk- och hårdvara före installation, identifiering av kritisk information och kritiska IT-system, kontinuerlig omvärldsbevakning och samverkan med kunder, leverantörer och myndigheter är exempel på hur verksamhetens beredskap för att motverka cyberhot kan förstärkas.

¹⁰ Se även fotnot 44.

Bankgirot har sedan 2016 initierat ett antal projekt för att bättre kunna hantera cyberhot, exempelvis genom att göra särskilda självutvärderingar och kravanalyser. Euroclear Sweden bedriver också ett aktivt arbete för att stärka sin cybersäkerhet och lanserade under år 2016 ett omfattande program inom detta område. De åtgärdsprogram och aktiviteter som RIX, Nasdaq Clearing, Bankgirot och Euroclear Sweden initierat omfattar både preventiva åtgärder samt åtgärder med syfte att minimera skadeverkningar och möjliggöra en återhämtning av verksamheten.

Ett annat exempel på arbete som görs för att motverka och minimera skadeverkningarna vid cyberangrepp är det åtgärdsprogram¹¹ som lanserades våren 2016 av SWIFT¹². Åtgärdsprogrammet startade som en konsekvens av det angrepp som genomfördes mot Bangladesh centralbank i början av 2016.¹³ Angreppet riktades mot centralbankens interna IT-system som skickar betalningsuppdrag vidare till SWIFT:s nätverk och resulterade i att obehöriga betalningar till stora belopp kunde genomföras. Syftet med SWIFT:s åtgärdsprogram är att öka säkerheten bortom det egna nätverket genom att förmå SWIFT:s deltagare att höja säkerheten i sina egna IT-miljöer som gränsar till SWIFT:s nätverk. Programmet består av flera olika delar, bland annat ökade krav på deltagarnas säkerhetsåtgärder, utökade kontroller av regelefterlevnad samt krav på ökad informationsdelning vid misstänkta angrepp. Riksbanken är positiv till detta initiativ och bedömer att det kommer att bidra till ökad cybersäkerhet i hela det globala finansiella systemet. Genom sitt deltagande i samarbetet kring övervakning¹⁴ av SWIFT, har Riksbanken och andra övervakare en tät uppföljning av SWIFT:s åtgärdsprogram. Riksbanken och Finansinspektionen följer även gemensamt upp att de systemviktiga infrastruktursystemen i Sverige genomför detta åtgärdsprogram.

Cyberangrepp ställer särskilda krav på outsourcing

De senaste åren har de infrastrukturföretag som Riksbanken övervakar i allt större utsträckning lagt ut sin IT-verksamhet på externa leverantörer eller interna enheter som tillhandahåller tjänster inom respektive koncern. Detta medför särskilda utmaningar när man vill förebygga cyberangrepp. Ett cyberangrepp mot en viktig extern leverantör av IT-tjänster kan till exempel slå ut kritiska tjänster hos flera banker och infrastrukturföretag samtidigt.

PFMI skiljer på kritiska leverantörer till finansiella infrastrukturföretag och övriga leverantörer. Kritiska leverantörer levererar tjänster och produkter som är av väsentlig betydelse för uppdragsgivaren och ska därför leva upp till särskilda krav på bland annat riskkontroll och informationssäkerhet.¹⁵ Riksbanken anser dock att denna distinktion har begränsningar när det gäller att bedöma infrastrukturföretagens motståndskraft mot cyberhot.¹⁶ Även en obetydlig del av verksamheten som är föremål för outsourcing kan bli ett mål för cyberattacker, vilka i sin tur skulle kunna hota infrastrukturföretagets kärnverksamhet. IT och kommunikationstjänster är särskilt känsliga för cyberangrepp och utgångspunkten bör därför vara att dessa leverantörer ska omfattas av höga säkerhetskrav. Om infrastrukturföretagen ställer lägre säkerhetskrav för viss outsourcad verksamhet än för annan bör detta ske först efter en grundlig analys. Analysen bör identifiera risker och sårbarheter vid outsourcing samt göra en bedömning av konsekvenserna om riskerna skulle realiseras. Även fysisk säkerhet som brandskydd, skalskydd och tillgång till reservkraft för el och telekommunikation bör beaktas vid outsourcing.

¹¹ SWIFT Customer Security Programme, se www.swift.com och *Finansiell stabilitet 2016:2*. Sveriges riksbank.

¹² SWIFT (Society for worldwide financial telecommunication) är ett belgiskt kooperativt företag som tillhandahåller ett globalt nätverk för säker överföring av finansiella meddelanden som betalningsinstruktioner mellan finansiella aktörer världen över. SWIFT verkar också för standardisering av finansiella meddelanden. SWIFT har deltagare i över 200 länder över hela världen och har därmed en viktig roll på de finansiella marknaderna.

¹³ För mer information se *Finansiell stabilitet 2016:1*. Sveriges riksbank.

¹⁴ SWIFT övervakas av G10-ländernas centralbanker, under ledning av Belgiens centralbank National Bank of Belgium. Det finns också ett utökat forum inom ramen för övervakningen där, utöver G10, även representanter från CPMI är representerade.

¹⁵ Exempel på sådana tjänster är IT-tjänster och kommunikationsförbindelser. PFMI, princip 17, operational risk and interdependencies, PFMI Annex F; oversight expectations applicable for critical service providers, CPMI-Iosco; PFMI assessment methodology for the oversight expectation applicable to critical service providers.

¹⁶ Detta är även något som påtalas i CPMI-Iosco:s vägledning om cybersäkerhet.

Riksbanken undersöker motståndskraften mot cyberangrepp

Inom ramen för den löpande övervakningen kommer Riksbanken under 2017 att följa systemens fortsatta arbete med cybersäkerhet. Specifikt avser Riksbanken att genomföra en granskning av de svenska finansiella infrastrukturföretag som övervakas, för att ytterligare undersöka deras beredskap att bemöta cyberangrepp och för att informera sig om företagen uppfyller CPMI-Iosco:s vägledning om cybersäkerhet. I samband med detta kommer Riksbanken att ägna särskild uppmärksamhet åt outsourcing och dess påverkan på motståndskraften mot cyberangrepp.

Den operativa risken i det finansiella systemet är förhöjd tills VPC-systemet är utbytt

För att handeln med värdepapper ska fungera krävs det att värdepapper byter ägare – att transaktionen avvecklas på ett säkert och effektivt sätt. På den svenska marknaden är det värdepapperscentralen Euroclear Sweden som ensam fyller denna funktion genom VPC-systemet.

Riksbanken har upprepade gånger sedan 2013¹⁷ påpekat att Euroclear Sweden bör byta ut VPC-systemet så snart det är möjligt. Skälen till detta är att VPC-systemet är gammalt¹⁸ och oflexibelt och riskerna med att behålla det ökar för varje år. Riskerna beror bland annat på VPC-systemets komplexa konstruktion. Systemet är inte uppbyggt av moduler, som moderna system ofta är, tvärtom finns det en hög grad av sammanlänknings och beroenden i systemet. Detta innebär att det är svårt att överblicka vad konsekvensen blir när man gör förändringar i systemet och det finns en större risk att förändringarna får oavsiktliga effekter i systemet. En annan risk består i att programmeringsspråket som VPC-systemet är kodat i är gammalt och knappt används längre. Det finns därför begränsad tillgång till programmerare med den kompetens som behövs för VPC-systemet. Riksbanken har tidigare även pekat på att det blir allt svårare ju längre tiden går att anpassa VPC-systemet till de förändringskrav som följer av nya lagar och andra förändringar på värdepappersmarknaden.¹⁹ Euroclear Sweden beslutade hösten 2015 att byta ut VPC-systemet och ett projekt inleddes i början av 2016.²⁰ I december 2016 stod det dock klart att ett systembyte inte kunde genomföras tillräckligt snabbt för att uppfylla tidplanen i EU-förordningen CSDR.²¹ I praktiken återstod då inga andra alternativ för Euroclear Sweden än att göra CSDR-anpassningar i VPC-systemet, trots de risker det innebär. Euroclear Swedens styrelse beslutade då att pausa systembytet och i stället göra Anpassningar till CSDR i det gamla VPC-systemet.

Att behålla det gamla VPC-systemet i drift innebär att den operativa risken ökar för varje år som går. Att dessutom göra förändringar i systemet ökar den operativa risken ytterligare som beskrivits ovan. Störningar i funktionen för värdepappersavveckling som varar längre än någon dag kan få långtgående konsekvenser för många aktörer i den svenska ekonomin. Om ett driftstopp i VPC-systemet skulle inträffa vid en tidpunkt på dagen eller under en dag i månaden då stora volymer av transaktioner ska avvecklas, till exempel vid stora förfall av lån som ska förnyas, kan det snabbt leda till betydande likviditetsstörningar för både banker och andra infrastrukturföretag. Det skulle sannolikt även innebära att marknader för handel med värdepapper och derivat skulle få svårt att fungera och att möjligheterna att pantsätta värdepapper skulle minska markant. För Riksbanken skulle det innebära svårigheter att genomföra penningpolitiken eftersom pantsättning av värdepapper för penningpolitiska transaktioner görs i VPC-systemet.

¹⁷Se *Finansiell Infrastruktur* 2016, 2015, 2014 och 2013. Sveriges riksbank.

¹⁸ VPC-systemet har varit i funktion sedan 1989.

¹⁹ Den IT-revision av VPC-systemet som Riksbanken lät göra år 2013 visade att riskerna var stora med att genomföra förändringar i VPC-systemet, på grund av ålder, komplexitet och föråldrad teknologi. IT-revisionen konstaterade också att den kod som VPC-systemet programmerats i var föråldrad och det därför fanns begränsad tillgång på programmerare som har denna kompetens.

²⁰ Skälen till detta beslut var flera. VPC-systemet är visserligen stabilt och driftsäkert, men det bedömdes ha nått slutfasen av sin förväntade livstid. Införandet av EU-förordningen CSDR innebar dessutom krav på omfattande förändringar, vilka man avsåg att införa i ett nytt system.

²¹ Tidplanen för införandet av CSDR var ännu inte helt klarlagd när beslutet om systembytet fattades, men preliminär tidplan var vid denna tidpunkt att de nya reglerna förväntades träda i kraft under vintern 2017/2018.

Riksbanken bedömer därför att en konsekvens av beslutet att behålla och anpassa VPC-systemet är att den operativa risken i den finansiella infrastrukturen som helhet är förhöjd till dess att Euroclear Sweden har bytt ut VPC-systemet, och då särskilt under den tid då VPC-systemet ska anpassas till kraven i CSDR.

För att minska denna risk måste Euroclear Sweden säkerställa kontinuitet i den dagliga driften av VPC-systemet och att förändringar i systemet inte på något sätt stör den dagliga driften och verksamheten, eller påverkar tillförlitligheten i systemet. Euroclear Sweden bör ha höjd beredskap för störningar och avbrott när de påbörjar förändringsarbetet för att undvika problem i avvecklingen av svenska värdepapper. Euroclear Sweden måste också konkret säkerställa att det finns kontinuitetsplaner på plats så att de kan hantera eventuella konsekvenser av de risker som har blivit identifierade.

Riksbanken finner avslutningsvis att det finns anledning att återigen upprepa vikten av att Euroclear Sweden byter ut VPC-systemet så snart de infört de nu planerade CSDR-anpassningarna.

Euroclear Sweden behöver hantera projektrisken med att anpassa VPC-systemet

Förutom riskerna för driftstopp och andra störningar i den dagliga verksamheten när Euroclear Sweden ska anpassa VPC-systemet till CSDR medför projektet i sig även risker. Det handlar exempelvis om risken för att projektet ska drabbas av förseningar. Euroclear Swedens pausade projekt med att byta ut VPC-systemet kantades av problem och förseningar (se fördjupning *Styrelsens ansvar i ett infrastrukturföretag*). Riksbanken vill därför framhålla ett antal aspekter som är viktiga för att begränsa risken för att projektet för CSDR-anpassning av VPC-systemet misslyckas.

En viktig förutsättning för att lyckas är att Euroclear Sweden säkerställer att dess deltagare involveras i projektplanering och kravställning i ett tidigt skede i projektet. Det är också viktigt att de funktionella kraven för de ändringar som ska genomföras tas fram av Euroclear Sweden och deltagarna tillsammans. Detta ställer krav på tydlig kommunikation och transparens från Euroclear Swedens sida gentemot deltagarna gällande tidsplan, dokumentation och planering av projektet. Vidare krävs att både Euroclear Sweden och dess deltagare avsätter tillräckligt med tid och resurser till projektet. Riksbanken förväntar sig även att Euroclear Sweden tillämpar rekommendationerna som presenterades i den externa kvalitetsgranskningen²² av det pausade systembytesprojektet²³ i projektet för CSDR-anpassning av VPC-systemet, när så är relevant. Riksbanken stödjer Euroclear Swedens beslut att låta även detta projekt granskas av externa utvärderare då detta bidrar till kvalitetssäkring av projektet. Riksbanken kommer också själv att noga följa Euroclear Swedens projekt.

Svensk värdepappersmarknad behöver en långsiktig strategi

Sedan några år tillbaka pågår stora förändringar på marknaden för värdepappersavveckling inom EU. Nya regler för värdepapperscentraler och deras deltagare till följd av CSDR²⁴ håller på att införas och Target 2 Securities (T2S)²⁵, en gemensam plattform för värdepappersavveckling i centralbankspengar i flera valutor, lanserades sommaren 2015. Fram till nyligen har värdepapperscentraler i stor utsträckning verkat under olika nationella lagar och i många fall i en monopolliknande ställning. Genom CSDR och T2S skapas förutsättningar för europeiska värdepapperscentraler att bedriva gränsöverskridande verksamhet, vilket innebär att sådan verksamhet som hittills i princip varit nationell och

²² Euroclear Sweden lät sommaren 2016 göra en extern granskning av det pausade systembytesprojektet. Granskaren tittade bland annat på projektets planering och styrning.

²³ Rekommendationer för att förbättra styrning och planering av projektet, bland annat.

²⁴ CSDR införs successivt under flera år. Förordningen trädde i kraft i september 2014. Ett antal mer detaljerade regler (tekniska standarder) trädde i kraft i slutet av mars 2017. Enligt förordningen måste en värdepapperscentral ansöka om auktorisation inom sex månader efter ikraftträdandet av de detaljerade reglerna, d.v.s. senast den 30 september 2017. Andra förändringar, som införandet av nya regler för att förbättra avvecklingsgraden, så kallad avvecklingsdisciplin, införs 24 månader efter ikraftträdandet av de detaljerade reglerna. Ytterligare andra krav införs fram till 2023.

²⁵ Target 2 Securities är den Europeiska centralbankens plattform för värdepappersavveckling i centralbankspengar i flera valutor. För en beskrivning se *Finansiell Infrastruktur 2015*. Sveriges riksbank.

monopolistisk, nu kan utsättas för konkurrens. Förändringarna gör det även möjligt att standardisera processer vilket bör gynna aktörerna på dessa marknader och bidra till ökad effektivitet. Förändringarna innebär alltså nya möjligheter men medför också nya krav på värdepapperscentralerna att anpassa sin verksamhet och sin strategi till de nya förutsättningarna.

Förutom förändringarna inom EU som beskrivs ovan kommer även Euroclear Swedens framtida utbyte av VPC-systemet att innebära stora förändringar för den svenska värdepappersmarknaden. Euroclear Swedens beslut att skjuta på systembytet har dock ändrat förutsättningarna för ett framtida systembyte i och med att den tidspress som regleringskraven²⁶ orsakat har lyfts bort. När systembytet inom några år återupptas har Euroclear Sweden möjlighet att göra nya strategiska överväganden i utformningen av sina tjänster för den svenska marknaden som tar hänsyn till de förändringar som pågår nu. Det kommande systembytet och de pågående förändringarna av den europeiska marknaden för värdepappersavveckling innebär också att de svenska marknadsaktörerna – det vill säga både Euroclear Sweden och dess deltagare – bör formulera en strategi för svensk värdepappersmarknad på längre sikt. En sådan strategi bör innehålla ett ställningstagande huruvida den svenska marknaden ska ansluta sig till T2S eller inte, eftersom detta påverkar vilken funktionalitet som måste finnas i det nya systemet. En anslutning till T2S innebär till exempel att värdepapperscentralen lägger ut en del funktioner till T2S i stället för att hantera dessa i sitt eget system. Exempel på funktioner som kan läggas ut till T2S är värdepappersavveckling och intradagskredit i centralbankspengar.²⁷ Ett ställningstagande om en svensk T2S-anslutning eller ej är alltså i högsta grad relevant som underlag vid det framtida utbytet av VPC-systemet eftersom det påverkar vad det nya systemet ska kunna göra. Riksbanken finner därför att det nu finns skäl för Svenska Bankföreningen, som språkrör för den svenska värdepappersmarknaden, att utvärdera för- och nackdelar med en svensk anslutning till T2S. Om den svenska marknaden skulle förordna en svensk anslutning kommer Riksbanken därefter att ta ställning till en eventuell anslutning av den svenska kronan till T2S.

Kontinuitet och kapacitet till återhämtning behöver stärkas

Finansiella infrastruktursystem tillhandahåller tjänster som är kritiska för att de finansiella marknaderna ska fungera. Tjänsterna förväntas vara tillgängliga utan avbrott. Det är därför viktigt att alla system har planer och rutiner för att kunna upprätthålla tjänsterna även vid allvarliga problem. För att hantera rent operativa problem har de svenska systemen bland annat kontinuitetsplaner och reservanläggningar samt genomför kontinuitetsövningar. För att hantera finansiellt svåra situationer som hotar deras livskraft har de svenska systemen²⁸ återhämtningsplaner. Systemen har också planer för hur de ska hantera en eventuell nedläggning av en viktig tjänst. Kontinuitetslösningar och planer finns alltså på plats men de behöver vidareutvecklas. Exempelvis behöver Euroclear Sweden förbättra sin beredskap att hantera störningar i VPC-systemet (se avsnitt *Den operativa risken i det finansiella systemet är förhöjd tills VPC-systemet är utbytt*). Om Euroclear Sweden inte kan upprätthålla sina kritiska tjänster kan detta leda till verksamhetsavbrott i andra infrastruktursystem, i första hand i RIX och i Nasdaq Clearing.

Arbetet med RIX-systemets kontinuitetslösningar behöver återupptas

Alla system har väl etablerade kontinuitetslösningar på plats. För RIX-systemet, som har en central funktion i det finansiella systemet, behöver dock kontinuitetslösningarna vara synnerligen robusta i enlighet med PFMI.²⁹ RIX har en bra och har fått en allt bättre tillgänglighet (se Diagram 1). Riksbanken har i tidigare rapporter påtalat vikten av att RIX

²⁶ Se fotnot 24.

²⁷ Euroclear Sweden hanterar i dag dessa funktioner i sitt eget system för värdepappersavveckling.

²⁸ Alla system utom RIX, eftersom centralbanksägda system inte behöver ha vare sig återhämtningsplaner eller planer för ordnad nedläggning.

²⁹ Se PFMI; Principle 17.

påbörjar arbetet med att förbättra kontinuitetslösningarna.³⁰ Det förblir viktigt att säkerställa att IT-störningar inte påverkar alla RIX olika driftställen. Arbetet med att stärka RIX-systemets kontinuitetslösningar har försenats då andra projekt³¹ ansetts vara mer tidkritiska. Men under 2017 bör arbetet med att förstärka kontinuitetslösningarna påbörjas som planerat.

Alla behöver delta i systemens kontinuitetsövningar

Ett sätt att stärka ett systems kontinuitetslösningar och säkerställa att de fungerar som de ska är att testa dem regelbundet. Systemen har krav på sig att regelbundet genomföra kontinuitetsövningar, både internt och med systemets deltagare. För att testerna ska tjäna sitt syfte bör alla deltagare i största möjliga utsträckning vara med i de kontinuitetsövningar som systemen ordnar. Riksbanken har uppmärksammat att deltagarnas intresse av att delta i Nasdaq Clearings kontinuitetstester är lågt. Deltagarna bör sträva efter att alltid delta i Nasdaq Clearings kontinuitetsövningar.

De svenska systemens återhämtningsplaner behöver vidareutvecklas

Om ett företag som tillhandahåller ett finansiellt infrastruktursystem drabbas av allvarliga finansiella problem ska det finnas en plan för återhämtning så att man kan undvika konkurs. De tre svenska infrastrukturföretagen (Nasdaq Clearing AB, Euroclear Sweden AB och Bankgirot AB) som enligt de internationella standarderna, PFMI, ska ha en återhämtningsplan har alla en plan på plats. Företagen har dock kommit olika långt i utvecklingen av sina planer. Gemensamt för alla är att de måste fortsätta att aktivt arbeta med återhämtningsplanerna så att dessa är ett användbart verktyg i en finansiellt svår situation.

CPMI-Iosco publicerade under 2016 resultatet av en undersökning av hur motparter³² har genomfört kraven på återhämtningsplaner världen över.³³ Man konstaterar att mycket utvecklingsarbete återstår innan planerna är i linje med kraven i PFMI. Till exempel behöver verktyg för att hantera förluster och för att fylla på likviditet och kapital utvecklas. Likaså behöver verktyg för att hantera förluster som inte beror på deltagarfallissemang utvecklas. Slutsatserna i CPMI-Iosco:s rapport är relevanta för Nasdaq Clearing och i tillämpliga delar även för Euroclear Sweden och Bankgirot. Systemens planer behöver också kontinuerligt utvecklas i linje med att deras verksamheter utvecklas och förutsättningarna i omvärlden förändras.

En del av de brister CPMI-Iosco-rapporten pekade på avseende återhämtningsplaner, och som är relevanta för Nasdaq Clearing, har Riksbanken och IMF uppmärksammat tidigare. IMF:s analys gjordes i samband med deras analys av det svenska finansiella systemet inom ramen för Financial Sector Assessment Program (FSAP) som genomfördes under 2016. Nasdaq Clearing har sedan dess utvecklat sin återhämtningsplan väsentligt, vilket Riksbanken är positiv till. För att förbereda sig på kommande lagkrav på återhämtningsplanen bör Nasdaq Clearing fortsätta att utveckla sin återhämtningsplan i linje med de internationella standarderna som kommande lagstiftning bygger på (se fördjupningen *Nytt ramverk för att ta hand om centrala motparter som fått finansiella problem*).

Bankgirot har fortsatt arbetet med att utveckla sin återhämtningsplan. Det återstår en del arbete för att planen ska leva upp till den internationella vägledningen och vara ett användbart styrdokument i en svår finansiell situation.

För en ordnad nedläggning av kritiska tjänster behövs kapital och planer

Finansiella infrastruktursystem bidrar med systemrisk samtidigt som de tillhandahåller kritiska tjänster som det inte alltid finns alternativ till. Därför krävs det att infrastrukturföretagen, till skillnad från till exempel banker, har planer för en ordnad nedläggning och att de har kapital nog att genomföra en sådan plan. Syftet är att

³⁰ Se *Finansiell infrastruktur 2014* och *Finansiell infrastruktur 2015*. Sveriges riksbank.

³¹ Ett projekt som prioriterats är Riksbankens byte av säkerhetssystem.

³² Nasdaq Clearing ingick inte i denna undersökning.

³³ *Implementation monitoring of PFMI: Level 3 assessment – Report on the financial risk management and recovery practices of 10 derivatives CCPs*. BIS Committee on Payments and Market Infrastructures – International Organization of Securities Commissions, augusti 2016.

nedläggningen av infrastruktur företaget ska ske med minsta möjliga negativa påverkan för samhället. Detta innebär konkret att den kritiska tjänsten som företaget tillhandahåller ska kunna upprätthållas utan avbrott. I praktiken innebär detta sannolikt att verksamheten behöver upprätthållas tills dess att ett annat företag kan tillhandahålla motsvarande tjänst. I dag finns det nämligen inte några legala möjligheter att ingripa från statligt håll för att säkerställa att kritiska tjänster upprätthålls – ansvaret vilar helt på infrastruktursystemen. En resolutionsordning för centrala motparter är dock under framtagande, (se fördjupning *Nytt ramverk för att ta hand om centrala motparter som fått finansiella problem*).

De tre svenska system, Nasdaq Clearing AB, Euroclear Sweden AB och Bankgirot AB som ska ha en plan för ordnad nedläggning har antingen en plan på plats eller håller på att utveckla en. Alla tre systemen behöver dock utveckla sina planer ytterligare för att säkerställa att de kan lägga ner en kritisk tjänst på ett sätt som får så få negativa konsekvenser som möjligt för deltagarna och funktionen i det finansiella systemet. Att systemen ännu inte har tillräckligt väl utvecklade planer för ordnad nedläggning är en risk som behöver begränsas av systemen och som Riksbanken följer noggrant.

I PFMI finns krav på att alla infrastruktursystem ska ha tillgångar för åtminstone sex månaders operationella kostnader så att de kan genomföra en ordnad nedläggning. Det är dock svårt att bedöma hur lång tid en ordnad nedläggning tar. Att utgå ifrån att det går att lägga ner en kritisk verksamhet på sex månader, som är minimikravet, kan vara alltför optimistiskt, särskilt om det inte finns något upparbetat alternativ till den kritiska tjänsten. Därför är det viktigt att företag som tillhandahåller dessa tjänster baserar sina bedömningar av hur lång tid en ordnad nedläggning tar på grundliga analyser och anpassar planen efter bedömningen. I analysen behöver företaget bland annat ta hänsyn till vad deltagarna behöver göra och hur lång tid det tar för dem att hitta en ersättning till företagets kritiska tjänst. Detta för att påverka samhället så lite som möjligt.

Ett system ska alltså ha tillgångar finansierade med eget kapital som täcker de operativa kostnaderna under den tid det tar att lägga ner en kritisk tjänst. I samband med att Riksbanken följer systemens arbete med planerna analyserar Riksbanken också närmare hur systemen har bedömt och beräknat det kapital de ska hålla för att kunna genomföra planerna. Som en del i den analysen har Riksbanken beräknat hur lång tid en kritisk tjänst kan upprätthållas med de likvida tillgångar finansierade med eget kapital som systemet faktiskt har. Denna förmåga sammanfattas med hjälp av en så kallad ordnad nedläggnings-kvot, *orderly wind down-kvoten* (OWD-kvoten).

OWD-kvoten – ett komplement i analysen av beredskap för en ordnad nedläggning

Kvoten visar relationen mellan totala likvida nettotillgångar och tre års genomsnittliga operationella kostnader för sex månader.

$$\text{OWD-kvot} = \frac{\text{Likvida nettotillgångar (finansierat med eget kapital)}}{3 \text{ års genomsnittliga 6-månaders operationella kostnader, inklusive räntor}}$$

Enligt PFMI ska ett finansiellt infrastruktursystem ha likvida nettotillgångar³⁴ finansierade med eget kapital för minst sex månaders operationella kostnader³⁵. OWD-kvoten sätter ett systems likvida nettotillgångar i relation till genomsnittliga operationella kostnader i stället för de senaste sex månadernas operationella kostnader. Att i stället relatera till den genomsnittliga kostnaden för sex månader de senaste tre åren anses ge en bättre bild av kostnaderna.

Om kvoten är lika med 1 visar det att ett system har resurser att driva verksamheten i sex månader förutsatt att kostnaderna är desamma eller lägre än de haft de senaste tre åren. En kvot under 1 tyder på att det inte finns tillräckliga resurser och en kvot högre än 1 tyder på att det finns mer resurser.

Kvoten tar endast hänsyn till de operationella kostnaderna och likvida nettotillgångar. Den tar inte full hänsyn till volatilitet i kostnaderna som till exempel orsakas av att olika risker materialiseras, eller värdeminskningar i de likvida tillgångarna.

Det är svårt att direkt jämföra de olika systemens OWD-kvoter eftersom systemen har mycket skilda verksamheter och förutsättningar för en ordnad nedläggning. Kvoten ger däremot en indikation om hur stora marginaler de enskilda infrastruktursystemen har i förhållande till kravet att hålla kapital i likvid form för minst sex månaders operationella kostnader. Siffror för årsslutet 2015 visar att OWD-kvoten för två av de svenska systemen ligger högt över 1 medan Bankgirot ligger precis under 1 (se tabell 1). En kvot på 1 visar att ett system har resurser att fortsätta verksamheten i sex månader. Det betyder att vid årsskiftet 2015-16 hade Nasdaq Clearing och Euroclear Sweden likvida nettotillgångar som täckte kostnaderna för nästan 3,5 år respektive nästan 2,5 år, oberoende av hur lång tid systemen bedömer att en ordnad nedläggning skulle ta. Bankgirots likvida nettotillgångar motsvarade däremot endast ett knappt halvårs operativa kostnader. Riksbanken har därför uppmanat Bankgirot att säkerställa att de under alla omständigheter har tillräckligt med kapital för att hantera en ordnad nedläggning.

Tabell 1. OWD-kvot för de svenska systemen

	Nasdaq Clearing	Euroclear Sweden	Bankgirot
OWD-kvot	6,86	4,97	0,95

Anm. Riksbankens uppskattningar utgår från systemens balans- och resultaträkningar.

Källor: Bankgirot, Euroclear Sweden, Nasdaq Clearing och Riksbanken

Centrala motparter ökad betydelse gör att de behöver utveckla sin riskhantering och beredskap

Centrala motparter bidrar till ökad finansiell stabilitet då de tar på sig en hel del av riskerna i det finansiella systemet och strävar efter att minska dessa med hjälp av robust riskhantering. Samtidigt ger centrala motparter verksamhet upphov till stora kredit- och likviditetsrisker. Dessa risker uppstår eftersom en central motpart åtar sig att leverera betalning eller värdepapper i sina deltagares ställe även om en deltagare skulle falla. Samtidigt som centrala motparter utsätts för finansiella risker har de också fått en ökad betydelse för den finansiella stabiliteten världen över. Detta följer av att det finns regleringskrav på central

³⁴ Nettotillgångar avser totala tillgångar på balansräkningen minus totala skulder på balansräkningen, vilket motsvarar eget kapital. Likvida tillgångar är endast de tillgångar som är likvida som kassa och kortfristiga investeringar.

³⁵ Se PFMI; Principle 15 Key consideration 2.

motpartsclearing och starkare ekonomiska incitament än tidigare för banker att cleara centralt. Mer och mer risker koncentreras alltså hos centrala motparter.

CPMI-Iosco har undersökt den finansiella riskhanteringen hos ett flertal centrala motparter världen över. Undersökningen visade att många av dem till stor del har implementerat kraven i PFMI på ett konsekvent sätt. CPMI-Iosco påpekar dock att de centrala motparterna måste fortsätta att förbättra sin riskhantering, framför allt vad gäller likviditetsrisker och finansiella risker i samband med en återhämtningssituation (se avsnitt *Kontinuitet och kapacitet till återhämtning behöver stärkas*).

CPMI-Iosco pekade också ut ett antal områden där det kommer att komma mer detaljerad internationell vägledning. Det gäller till exempel vikten av att ta ett helhetsgrepp om procyklikaliteten³⁶, att de finansiella resurserna i det så kallade vattenfallet³⁷ ska fyllas på direkt om de använts, och utformningen av likviditetsstresstester.

Nasdaq Clearing ingick inte i CPMI-Ioscos utvärdering men resultaten är ändå relevanta för dem. Riksbanken anser därför att Nasdaq Clearing bör ta intryck av resultaten av CPMI-Ioscos undersökningar, framför allt när Nasdaq Clearing utvecklar sina metoder för att hantera likviditetsrisk. Därtill bör Nasdaq Clearing även ta hänsyn till lokala marknadsförhållanden. Riksbanken har som centralbank ett särskilt ansvar för likviditetsförsörjningen i ekonomin och kan i exempelvis en krissituation tillföra likviditet på olika sätt där den behövs. Det är dock i första hand den enskilda centrala motpartens ansvar att se till att den har tillräcklig likviditet för att klara av sina betalningsåtaganden även i väldigt stressade situationer. Riksbanken kommer under kommande år att göra en uppdaterad analys och bedömning av Nasdaq Clearings hantering av likviditetsrisker baserat på relevanta delar av PFMI.

Det är viktigt med god likviditetsberedskap även i små valutor

Förutom den svenska centrala motparten finns det utländska centrala motparter som är viktiga för den svenska marknaden. Främst är det LCH.Clearnet³⁸ och EuroCCP³⁹. Det framgår av både PFMI och EU-lagstiftning att det är viktigt för centrala motparter att ha en god likviditetsberedskap i alla väsentliga valutor. För svensk del anser Riksbanken att det är extra viktigt att de utländska centrala motparterna har god likviditetsberedskap i svenska kronor trots att kronan ofta är en liten valuta för de utländska aktörerna. Även om den svenska marknaden är liten för den utländska aktören kan denne vara en stor aktör på den svenska marknaden och därmed viktig för stabiliteten i det svenska finansiella systemet.

CPMI-Iosco har också uttryckt att det behövs ytterligare internationell vägledning kring standarderna för likviditetsberedskap i väsentliga valutor, vilket Riksbanken stödjer.

³⁶ Procyklikalitet innebär att förändringar i kraven på riskhantering är positivt korrelerade med rörelser i finansiella och ekonomiska cykler. Detta kan förstärka eller skapa rörelser på t.ex. finansiella marknader som i förlängningen kan riskera den finansiella stabiliteten.

³⁷ Vattenfallet är de finansiella resurser som en central motpart har avsatt för att hantera finansiella flöden i samband med deltagarfallissemang.

³⁸ LCH.Clearnet Ltd är en brittisk central motpart som dels clearar olika derivatkontrakt denominerade i svenska kronor, dels clearar aktier som handlas på börsen i Stockholm men även från andra handelsplatser. Flera svenska banker är också deltagare i LCH.Clearnet Ltd.

³⁹ EuroCCP är en nederländsk central motpart som clearar aktier. EuroCCP clearar majoriteten av aktier denominerade i svenska kronor.

FÖRDJUPNING – Styrelsens ansvar i ett infrastrukturföretag

Finansiella infrastrukturföretag har en central och kritisk roll i det finansiella systemet. Att de fungerar väl är därför viktigt för den finansiella stabiliteten. Ytterst är det företagets styrelse som ansvarar för att så sker. Detta innebär att styrelsen dagligen hanterar systemrisker, vilket särskiljer den från styrelser i andra företag. Styrelsens agerande eller underlåtenhet att vidta åtgärder kan påverka hela det finansiella systemet, därför ställs det särskilt höga krav på styrelsen i ett infrastrukturföretag. I denna fördjupning delger Riksbanken sina förväntningar på styrelsen i infrastrukturföretag. Utöver styrelsens generella ansvar för all riskhantering vill Riksbanken särskilt understryka styrelsens ansvar vid outsourcing och i komplexa projekt. För att bättre kunna följa upp styrelsernas ansvarstagande kommer Riksbanken framöver att utöka sin dialog med styrelserna i de infrastrukturföretag som Riksbanken övervakar.

Styrelsens ansvar för verksamheten

Det är styrelsens ansvar och uppdrag att säkerställa att infrastrukturens system kan tillhandahålla de tjänster som är kritiska för finansiell stabilitet.⁴⁰ Den måste därför säkerställa att riskerna för avbrott i tjänsterna är väl hanterade. God riskhantering börjar och slutar med bra styrning, ledning, kontroll och uppföljning på högsta ledningsnivå. Styrelsen har det yttersta ansvaret för att besluta hur företaget ska organiseras och därmed också vilka och hur mycket resurser som ska tillsättas samt vilka aktiviteter som ska prioriteras. Det är viktigt att styrelsen tillsätter tillräckliga resurser, med rätt kompetens och med tydligt ansvar för verksamheten, i synnerhet när det gäller riskhantering. Andra viktiga komponenter för god riskhantering är oberoende funktioner som rapporterar direkt till styrelsen, såsom riskfunktion och intern- eller extern revision. Oberoendet stärker förutsättningarna för att dessa funktioner agerar självständigt och med företagets bästa för ögonen.

Att styrelsen har en tydlig och god styrning av företaget är grundläggande för att det ska fungera väl. Detta uppnås med hjälp av styrdokument som specificerar styrelsens och ledningens roller och ansvar men det krävs också tydliga ramverk för riskhantering och risktolerans. Av dessa ska det tydligt framgå hur ansvaret för riskhanteringen är fördelat liksom vilken riskaptit företaget har. Utöver dokumentation och oberoende kontrollfunktioner är det också viktigt med uppföljning i verksamheten för att säkerställa att planerade aktiviteter genomförs och fastställda risktoleransnivåer upprätthålls. Sammantaget ska styrelsen hantera infrastrukturföretaget på ett sätt som skyddar både dess egen och det finansiella systemets stabilitet. För att kunna fullgöra detta ansvar är

det av vikt att styrelsen har kompetens kring riskhantering och den verksamhet som infrastrukturföretaget bedriver. Oberoende styrelseledamöter utgör en balans och bidrar med objektiv bedömning av risker i verksamheten.

Infrastrukturföretag som är del av koncern eller större organisation

Ett infrastrukturföretag som ingår i en koncern eller är en del av en större organisation ska säkerställa att det är tillräckligt oberoende för att kunna fullgöra sina skyldigheter som en separat enhet och att dess oberoende inte äventyras av intressekonflikter eller outsourcingarrangemang inom koncern- eller organisationsstrukturen.

Styrelserna i de svenska infrastrukturföretagen har ett ansvar för att begränsa riskerna med outsourcing

Att outsourca verksamhet kan dels ses som en möjlighet att minska kostnader och fokusera på kärnverksamhet och dels som ett sätt att dra nytta av kompetens som inte finns inom företaget. Med outsourcing följer dock risker i form av beroende till leverantören, sämre operativ kontroll och i vissa fall av kompetensförlust. Därför ställer outsourcing stora krav på ett företags beställarkompetens. Internationella standarder, men även lagstiftning, kräver att outsourcad verksamhet uppfyller samma krav som om verksamheten bedrivs av infrastrukturföretaget självt.

Samtlig infrastruktur som Riksbanken övervakar har en omfattande outsourcing, både externt och internt. I en del fall finns leverantörerna utomlands, till exempel så är Euroclear Swedens datacenter utlokaliserat till Paris och sköts av moderbolaget i Bryssel, ESA. Även Nasdaq Clearing outsourcar flera funktioner inom koncernen, till

⁴⁰ Utöver PFIM, finns ytterligare vägledning i olika publikationer från CPMI-Iosco som betonar vikten av styrning och kontroll. Dessa inkluderar riktlinjer för cyberattacker och rapporten om centrala motparters motståndskraft 2016.

exempel sin IT-drift. I en undersökning 2016 fann Finansinspektionen brister i Nasdaq Clearings outsourcing av företagets funktion för informationssäkerhet till koncernens moderbolag.⁴¹ Bankgirot har identifierat tre kritiska tjänsteleverantörer, Vocalink, CGI och D+H. Det innebär att Bankgirot är starkt beroende av externa aktörer för fortsatt utveckling och drift av sin systemplattform. RIX-systemet är beroende av vissa andra delar av Riksbankens verksamhet, till exempel funktioner för hantering av IT-miljön, regelverk, analys och riskhantering. Detta uppvisar stora likheter med outsourcing. IT-driften är dessutom i sin tur outsourcad till en extern leverantör. Riksbanken har uppmärksammat problematiken med RIX-systemets interna beroenden tidigare.⁴² Bland annat ansåg Riksbanken att man skulle analysera de risker dessa beroenden medför samt se över om de dedikerade resurserna som avser verksamheten kring RIX-systemet är tillräckliga.

Eftersom outsourcing också innebär risker måste den uppfylla samma höga krav som ställs på övrig verksamhet. Det är viktigt att det är tydligt dokumenterat att styrelsen har det yttersta ansvaret för all outsourcad verksamhet, och att organisationen har rätt resurser och kompetens för att kunna göra en gedigen uppföljning av levererade tjänster och för att kunna genomföra komplexa beställningar så att systemet får de tjänster som behövs. Det ska också finnas dokumenterade rutiner på plats för att uppfylla kraven på riskhantering och uppföljning av den outsourcade verksamheten

Projektstyrning och resurstilldelning är nyckelverktyg för att nå framgång

Innovationer, nya regler, ökad konkurrens och nya krav från marknaden ställer nya krav på den finansiella infrastrukturen. Krav innebär att det krävs mer resurser att driva infrastruktursystem och inte sällan innebär det att resurskrävande utvecklingsprojekt, exempelvis rörande IT, behöver genomföras. Detta innebär att styrelsen måste tillsätta tillräckligt med resurser och kompetens för att säkerställa att projekten genomförs. Omfattande projekt måste planeras noga och kräver god framförhållning och gedigen dokumentering.

Under det senaste året har flera projekt i vissa av de svenska infrastrukturföretagen inte kunnat genomföras enligt plan. Det mest allvarliga exemplet är Euroclear Sweden som pausat sitt projekt för att byta ut VPC-systemet. Riksbanken har tillsammans med Finansinspektionen regelbundet följt upp projektet som kantats av problem och förseningar. Ett flertal brister i

projektstyrningen konstaterades även i den externa kvalitetsgranskning som Euroclear Sweden lät genomföra i augusti 2016. Riksbanken kan konstatera att projektet i flera avseenden inte hanterats tillräckligt väl av Euroclear Sweden och att det finns skäl att vara kritisk mot styrningen och genomförandet. Ett annat exempel på ett projekt som har blivit kraftigt försenat är RIX-systemets pågående projekt med att ersätta sitt säkerhetshanteringsystem.

Det är oroväckande att vissa infrastrukturföretag misslyckats i styrningen och genomförandet av vissa kritiska projekt. Till exempel gör pausen i Euroclear Swedens projekt som nämnts tidigare i denna rapport att de operativa riskerna i hela det finansiella system kommer vara förhöjda i flera år.

Riksbanken kommer att utöka dialogen med styrelserna

Som en följd av att Riksbanken har observerat olika risker och förbättringsområden som alla ytterst kan härledas till brister i styrning och kontroll, avser Riksbanken att inleda dialoger med infrastrukturföretagens styrelser. Riksbanken har redan i dag en bra dialog med infrastrukturföretagen och dess ledningar men styrningsfrågan behöver eskaleras upp en nivå, varför en dialog med styrelserna och emellanåt även företagens oberoende kontrollfunktioner är nödvändig.

⁴¹ I december 2016 beslutade Finansinspektionen att ge Nasdaq Clearing en anmärkning och en sanktionsavgift på 25 miljoner kronor för brister i bland annat outsourcingen av sin informationssäkerhet (FI Dnr 15-9258). Nasdaq Clearing har överklagat Finansinspektionens beslut.

⁴² *Finansiell Infrastruktur 2016*, s.22-23; samt *Finansiell infrastruktur 2015*, s. 24. Sveriges riksbank.

FÖRDJUPNING– Nytt ramverk för att ta hand om centrala motparter som fått finansiella problem

De tjänster som infrastrukturens system i Sverige tillhandahåller på de finansiella marknaderna har avgörande betydelse för den finansiella stabiliteten. Om ett infrastruktur företag får allvarliga finansiella problem som innebär att det inte längre kan erbjuda de kritiska tjänsterna innebär detta ett hot mot den finansiella stabiliteten. Återhämtning och resolution är det skyddsnet som ska hantera en sådan situation. Hur skyddsnetet ska vara utformat framgår av såväl internationella standarder som EU-förordningar. Denna ruta beskriver skyddsnetet – återhämtning och resolution – och dess funktion samt EU-kommissionens förslag till återhämtning och resolution för centrala motparter.

Återhämtning är det första steget när livskraften hotas...

Infrastruktur företag ska fungera även om risker som försämrar deras finansiella ställning materialiseras. Därför har de i sin normala verksamhet rutiner, processer och finansiella resurser för att kunna ta hand om en sådan situation och dess konsekvenser. Rutinerna och processerna fungerar som en krockkudde i verksamheten. Det kan dock hända att krockkudden inte är tillräcklig. Då behöver infrastruktur företaget vidta åtgärder för att återhämta sin finansiella ställning, figur 1 sammanfattar sekvensen från normal verksamhet till resolution. Företaget ska kunna hantera en återhämtning på egen hand utan inblandning från staten.

Figur 1 Från normal verksamhet till resolution via återhämtning.



Internationella standarder, PFMI, kräver att alla infrastruktur företag har fullständiga återhämtningsplaner som är godkända av dess styrelse. Styrelsens godkännande är en viktig del i förankringen av planen. För både centrala motparter och värdepapperscentraler finns krav på återhämtningsplaner i befintliga⁴³ eller föreslagna EU-förordningar⁴⁴, vilka är i linje med kraven i PFMI.

Planerna ska beskriva vilka verktyg (se exempel nedan under Verktyg centrala både för återhämtning och resolution) och åtgärder som infrastruktur företaget avser att använda sig av för att upprätthålla de kritiska tjänsterna och återställa sin livskraft när den är hotad.

Både infrastruktur företagen och omvärlden utvecklas konstant, vilket gör att förutsättningarna för återhämtning

kan förändras snabbt. När ett företag har tagit fram en återhämtningsplan är det därför viktigt att den uppdateras regelbundet och anpassas till rådande situation.

...om återhämtning inte räcker till väntar resolution

När ett företag inte längre är livskraftigt går det normalt i konkurs. Men för ett infrastruktur företag som tillhandahåller kritiska tjänster av betydelse för finansiell stabilitet är konkurs inte något lämpligt alternativ. Därför bör det finnas ett alternativ till konkurs för infrastruktur företag, precis som det finns för vissa banker.

Resolution är ett sådant alternativ där staten tar kontroll över ett infrastruktur företag innan konkurs och rekonstruerar det. Syftet är att säkerställa att kritiska tjänster kan upprätthållas och att den finansiella stabiliteten värnas. För centrala motparter har Europeiska kommissionen föreslagit en förordning om återhämtning och resolution. Men för andra infrastrukturens system, såsom värdepapperscentraler och betalningssystem, finns det ännu inga sådana förslag.

Återhämtnings- och resolutionsförordning för centrala motparter är på väg

Europeiska kommissionens förslag till en förordning om återhämtning och resolution för centrala motparter är väldigt likt motsvarande ramverk för banker⁴⁵ och kräver, enligt Riksbanken, en del ändringar för att fullt ut kunna tillämpas på centrala motparter. Likväl tycker Riksbanken att förslaget är en bra utgångspunkt att bygga vidare på och då förslaget ännu inte är antaget kan ändringar ännu förekomma. Eftersom det är en förordning som föreslås kommer den att vara direkt tillämpbar i Sverige utan utrymme för nationella avvikelser.

⁴³ Förordning 909/2014 om förbättrad värdepappersutveckling i Europeiska unionen och om värdepapperscentraler.

⁴⁴ Den föreslagna förordningen om ett ramverk för återhämtning och resolution av centrala motparter.

⁴⁵ Europaparlamentets och Rådets Direktiv 2014/59/EU om inrättande av en ram för återhämtning och resolution av kreditinstitut och värdepappersföretag. Direktivet har genomförts i svensk rätt genom flera lagar, bl.a. lagen om resolution.

Tillsynsmyndigheterna får en utökad roll

Enligt förslaget ska tillsynsmyndigheten tillsammans med tillsynskollegiet⁴⁶ tillsammans godkänna den återhämtningsplan som en central motpart upprättar. Tillsynsmyndigheten får också befogenhet att ingripa i den centrala motpartens verksamhet, så kallat *tidigt ingripande*. Det innebär att den centrala motparten kan tvingas till olika åtgärder. Åtgärderna vid tidigt ingripande kompletterar de tillsynsåtgärder som tillsynsmyndigheten har rätt att vidta om en central motpart bryter mot en förordning.

Tidigt ingripande får ske när den centrala motpartens finansiella ställning är i fara och kan ge upphov till en krissituation. Anledningen till att man gör en skillnad mellan vanliga tillsynsåtgärder och tidigt ingripande är att vissa skyddsmekanismer utlöses vid tidigt ingripande. Exempelvis får avtalsparter inte säga upp avtal med den centrala motparten enbart på den grunden att den är föremål för tidigt ingripande.

Verktyg centrala för både återhämtnings- och resolution

För att en central motpart ska kunna överleva allvarliga finansiella problem behöver förluster täckas och de finansiella resurserna återställas. Detta kan ske antingen via en återhämtningsplan eller i värsta fall, via resolution. Vilka verktyg som ska användas vid återhämtningsplanen är upp till den centrala motparten att bestämma. Däremot finns speciella resolutionsverktyg beskrivna i förordningen. Det är till viss del fråga om samma resolutionsverktyg som finns för banker, men några av verktygen är specifika för just centrala motparter. De verktyg som kan användas i resolution får också användas för återhämtningsplanen. Det är därför troligt att det kommer att finnas en viss överlappning mellan återhämtnings- och resolutionsverktyg. Två av de föreslagna resolutionsverktygen är:

- Cash calls
- Variation Margin Gains Haircutting (VMGH)

Ett *cash call* betyder att deltagarna måste betala in pengar till den centrala motparten. Därmed ökar mängden pengar som den centrala motparten har till sitt förfogande för att hantera förlusterna. Eftersom en deltagare måste vara beredd att betala om det blir ett cash call, är det viktigt att deltagaren kan förutse vad den kan bli skyldig att betala. Storleken på ett cash call sätts därför ofta i förhållande till en deltagares bidrag till obeståndsfonden och maxsumman är därför förutbestämd.⁴⁷ Till exempel, om en deltagare har bidragit med 100 miljoner kronor till

obeståndsfonden, så krävs den på motsvarande belopp vid ett cash call.

Variation Margin Gains Haircutting (VMGH) är ett skuldnedskrivningsverktyg. Det kan liknas vid så kallad bail-in, som är skuldnedskrivningsverktyget för banker. Genom att göra en VMGH skriver man ner den centrala motpartens skulder. Detta görs genom att pengar som den centrala motparten är skyldig sina deltagare helt eller delvis inte betalas. VMGH har nackdelen att det är svårt för en deltagare att förutse hur den kommer att påverkas av verktyget. Det beror på att storleken på den skuld som skrivs ner avgörs av marknadsvärdet på de clearade kontraktet i en deltagares portfölj till skillnad från cash call och är därför inte lika förutsägbar. Ett kontrakt som genererar ett positivt kassainflöde för en deltagare, alltså en skuld för den centrala motparten, kommer att innebära ett minskat kassainflöde för deltagaren då skulden skrivs ner.

Resolutionskollegier föreslås för centrala motparter

Som komplement till tillsynskollegier föreslås även att resolutionskollegier bildas. I dessa ingår enligt förslaget bland andra resolutionsmyndigheter och tillsynsmyndigheter för den centrala motparten och dess tre största deltagare samt centralbanker. Detta skiljer sig från bankers resolutionskollegier, där centralbanker inte är ett självklart inslag. Resolutionskollegierna har till uppgift att ta fram resolutionsplaner och bedömningar av centrala motparters möjlighet till resolution, så kallade resolvability assessments.

Alla infrastruktur företag behöver resolutionsordningar

Riksbanken har tidigare påtalat hur viktigt det är att alla typer av infrastruktur företag kan försättas i resolution som alternativ till konkurs. Det är förvisso bra att Europeiska kommissionen har föreslagit en resolutionsordning för centrala motparter. Men det behövs också resolutionsordningar för andra typer av infrastruktur företag som är viktiga för den finansiella stabiliteten. Därför vill Riksbanken att resolutionsordningar även föreslås för andra typer av infrastruktur företag än centrala motparter.

⁴⁶ Tillsynskollegiet består enligt artikel 18 förordning 648/2012 om OTC-derivat, centrala motparter och transaktionsregister (Emir) av flera olika myndigheter från olika medlemsstater, däribland centralbanker.

⁴⁷ Obeståndsfond är en del av en central motparts förfinansierade medel som kan användas för att täcka förluster som kan uppstå om en deltagare fallerar. Medlen i obeståndsfonden kommer från deltagarna och andelen som en deltagare bidrar med beror på dess exponering i den centrala motparten.

Appendix - Riksbankens övervakning av den finansiella infrastrukturen

Riksbanken har i uppdrag att främja ett säkert och effektivt betalningsväsende, vilket i praktiken handlar om ett ansvar för att främja stabiliteten i det finansiella systemet.⁴⁸ En del av detta uppdrag är att analysera och följa utvecklingen av den finansiella infrastrukturen, det vill säga de system där betalningar och transaktioner med finansiella instrument hanteras.⁴⁹ Mer konkret handlar det om att:

- övervaka de centrala aktörerna i den finansiella infrastrukturen så att dessa är säkra och effektiva,
- främja marknadsinitiativ som kan utveckla och effektivisera den finansiella infrastrukturen, samt att
- påverka internationella normer, lagar och regleringar så att dessa bidrar till en säker och effektiv finansiell infrastruktur.

Den finansiella infrastrukturen är sammanlänkad. Flera banker och andra finansiella institut är deltagare i finansiella infrastruktursystem och systemen i den finansiella infrastrukturen är i många fall även deltagare hos varandra. Denna sammanlänkning medför att det finns många beroenden mellan systemen i den finansiella infrastrukturen, banker och de finansiella marknaderna som behöver beaktas i analysen.

En annan viktig uppgift för Riksbankens övervakning och analys av den finansiella infrastrukturen är att genom analysarbetet ha beredskap för att hantera en kris.⁵⁰

Riksbankens övervakning

I övervakningen tillämpar Riksbanken CPMI-Ioscos internationella principer⁵¹ för en säker och effektiv infrastruktur. Syftet med övervakningen är att identifiera och analysera källor till risker och effektivitetsförluster i den finansiella infrastrukturen samt vid behov frammana förändring. För vissa typer av finansiella infrastruktursystem har de internationella principerna i stor utsträckning även införts i lag. Dessa finansiella infrastruktursystem är föremål för löpande tillsyn bland annat genom internationella samarbetsarrangemang. Riksbanken deltar i samarbetsarrangemangen men bevakar samtidigt att de delar av de internationella principerna som inte täcks av lagen uppfylls av systemen.

Kriterier för vilka finansiella infrastrukturer som ska ingå i övervakningen

Riksbanken övervakar de finansiella infrastruktursystem som Riksbanken har bedömt som väsentliga för den finansiella stabiliteten. Dessa system är Riksbankens betalningssystem för överföring av kontoförda pengar (RIX)⁵², Euroclear Sweden AB:s avvecklingssystem för värdepapper (VPC-systemet), Nasdaq Clearing AB:s centrala motpartssystem för finansiella derivat, råvaruderivat samt repor, Bankgirocentralen BGC AB:s betalningssystem för clearing av massbetalningar (Bankgirot), samt de utländska systemen CLS, SWIFT, EuroCCP och LCH.

Riksbanken tillämpar sex kriterier för att identifiera de finansiella infrastruktursystem som ska övervakas:

- antal transaktioner och transaktionernas värde som systemet hanterar
- systemets marknadsandelar
- de marknader systemet är verksamt på
- tillgängliga alternativ som kan användas på kort sikt
- sammankoppling med andra system och andra finansiella institutioner
- systemets betydelse för implementeringen av penningpolitiken

Kriterierna ska ses som bedömningsområden, vilket innebär att samtliga kriterier inte behöver vara uppfyllda för ett beslut om att ett system ska övervakas. I tillämpningen av kriterierna ska hänsyn också tas till hur systemet kan utvecklas framöver. När Riksbanken har fattat beslut om att ett nytt system ska övervakas blir beslutet offentligt.

⁴⁸ Se Riksbanken och finansiell stabilitet. Sveriges riksbank (2013), för en beskrivning av Riksbankens uppdrag.

⁴⁹ För en mer teknisk definition av finansiell infrastruktur hänvisas till CPMI-Iosco som definierar en *financial market infrastructure* som "a multilateral system among participating institutions, including the operator of the system, used for the purposes of clearing, settling or recording payments, securities, derivatives, or other financial transactions".

⁵⁰ Se Riksbanken och finansiell stabilitet. Sveriges riksbank (2013), för en beskrivning av Riksbankens uppgifter i krishantering.

⁵¹ Med de internationella principerna menas CPMI-Iosco Principles for financial markets infrastructures, CPMI-Iosco Disclosure framework and Assessment Methodology samt ytterligare vägledning kring principerna som CPMI eller CPMI-Iosco offentliggör.

⁵² Riksbanken äger och driver RIX-systemet och är även själv deltagare i detta. Den delen av Riksbankens verksamhet som driver RIX-systemet är organisatoriskt åtskild från Riksbankens övervakning av den finansiella infrastrukturen.

Vad innebär det att stå under övervakning?

När Riksbanken har fattat beslut om att ett finansiellt infrastruktursystem ska stå under övervakning innebär det att Riksbanken förväntar sig att systemet lever upp till CPMI-Ioscos internationella principer. Att efterleva principerna innebär, till exempel, att offentliggöra information i enlighet med CPMI-Ioscos Disclosure Framework, åtminstone vartannat år, eller oftare om systemet har genomgått stora förändringar.

Principerna är dock minimikrav. Specifika särdrag för den svenska marknaden kan göra att Riksbanken behöver ställa ytterligare krav. När Riksbanken anpassar kraven till de svenska förhållandena motiveras detta i analysen och i bedömningen av enskilda system. Att stå under övervakning innebär även rapportering till Riksbanken och regelbundna möten.

Riskbaserat arbetssätt

Riksbanken använder ett riskbaserat arbetssätt vid tillämpningen av de internationella principerna i syfte att prioritera risker i och mellan de finansiella infrastruktursystem som står under övervakning. För varje infrastruktursystem bedöms riskerna utifrån en mall baserat på de internationella principerna. Dessa systemspecifika bedömningar ligger till grund för en bedömning av samtliga risker utifrån hur stora riskerna är för den finansiella stabiliteten i Sverige. I bedömningen kan även vägas in om Riksbanken finner en fördjupad analys nödvändig i syfte att säkerställa efterlevnad av en särskild del av de internationella principerna. Avslutningsvis överförs riskbedömningen till en plan för övervakningsverksamheten som anger vilka risker som ska analyseras vidare och hanteras på kort sikt.

Samarbete med Finansinspektionen

Finansinspektionen har också ett ansvar för finansiell stabilitet genom sin tillsyn av de enskilda företagen i den finansiella infrastrukturen. De båda myndigheternas ansvarsområden överlappar ibland varandra. I dessa fall eftersträvas effektiva former för kontakter och samverkan. Det finns ett formaliserat samarbete mellan Riksbanken och Finansinspektionen för att uppnå detta. Riksbanken samarbetar dock inte med Finansinspektionen vad gäller övervakningen av RIX eftersom RIX inte står under Finansinspektionens tillsyn.

Samarbete i övervakningen av utländska system

För de utländska systemen som verkar i den svenska infrastrukturen och som kan påverka den finansiella stabiliteten i Sverige, deltar Riksbanken i etablerade samarbeten med relevanta myndigheter. Övervakningen leds av ansvariga myndigheter i respektive systems hemland och följer riktlinjerna för samarbete enligt de internationella principerna.

Kommunikation

Riksbanken kommunicerar sin analys av säkerheten och effektiviteten i den finansiella infrastrukturen i direkt dialog med de finansiella infrastruktursystem som Riksbanken övervakar och andra marknadsaktörer, men också genom offentliga uttalanden, tal och publikationer. Dessutom redovisar Riksbanken resultatet av sitt arbete kring den finansiella infrastrukturen och sin syn på viktiga frågor rörande den finansiella infrastrukturen i rapporten "Finansiell infrastruktur".