



NOREGS BANK

FINANSIELL INFRASTRUKTUR 2015

**FINANSIELL
INFRASTRUKTUR
2015**



NOREGS BANK

**Noregs Bank
Oslo 2015**

Hovudkontoret: Bankplassen 2
Postadresse: Postboks 1179 Sentrum, 0107 Oslo
Telefon: 22 31 60 00
Telefaks: 22 41 31 05
Reg.nr.: 0629/7
E-post: central.bank@norges-bank.no
Internett: <http://www.norges-bank.no>

Ansvarleg redaktør: Øystein Olsen
Design: Brandlab
Layout og trykk: 07 Media AS
Teksten er satt med 9 pkt. Azo Sans

ISSN 1894 - 8308 (trykt utg.)
ISSN 1894 - 8316 (online)

INNHALD

HOVUDSTYRET SI VURDERING	4
NOREGS BANK SITT ANSVAR	6
1 UTFORDRINGAR I DEN FINANSIELLE INFRASTRUKTUREN	8
1.1 Beredskap	8
1.2 Utkontraktering	10
1.3 Sentrale motpartar - handtering av risiko	11
1.4 Effektivitet i kunderetta betalingsformidling	15
2 UTVIKLINGA I SYSTEM - TILSYN OG OVERVAKING	20
2.1 Det norske interbanksystemet	20
2.1.1 Oppgjerssystemet til Noregs Bank	20
2.1.2 Norwegian Interbank Clearing System	22
2.1.3 Private oppgjersbanksystem	25
2.1.4 Continuous Linked Settlement	26
2.2 Verdipapiroppgjeret	30
2.2.1 Oppgjerssystemet til VPS	30
2.2.2 Sentrale motpartssystem	31
2.3 Oppfølging av evaluering av norske system etter internasjonale prinsipp	36
REFERANSAR	40
DEFINISJONAR OG FORKORTINGAR	41
TABELLVEDLEGG	43

HOVUDSTYRET SI VURDERING

Denne rapporten er ein del av Noregs Bank sitt arbeid for å fremje finansiell stabilitet og eit effektivt betalingssystem i Noreg. Hovudstyret drøfta innhaldet i rapporten 6. mai 2015.

Hovudstyret vurderer den finansielle infrastrukturen i Noreg som robust og effektiv. Det har i dei siste åra vore få avvik i interbanksystema og verdipapiroppgjerssystemet.

Systema for betaling og verdipapiroppgjjer har sentrale samfunnsfunksjonar. Styresmaktene stiller derfor strenge krav til at systema skal vere tilgjengelege og ha gode beredskapsløysingar. Bankane og Noregs Bank må kunne handtere situasjonar der heile eller delar av betalingssystemet er sett ut av spel. Ny teknologi kan på sikt opne for nye beredskapsløysingar. Fram til no er det likevel ikkje dokumentert at det finst gode nok alternativ til at kontantar kan avskrivast som ein del av den samla løysinga. Den plikta bankane har til å ta imot innskot og gjere innskot tilgjengelege for kundar i form av kontantar, er presisert i ny finansføretakslov. Finanstilsynet og Noregs Bank ser no nærmare både på beredskapsløysingane for elektroniske betalningar og på den beredskapen bankane har når det gjeld distribusjon av kontantar.

Den finansielle infrastrukturen er avhengig av teknisk avanserte løysingar. Den tekniske drifta av betalingssystemet er i stor grad utkontraktert. Risiko kan vere meir krevjande å handtere når drifta blir utført av

andre. Fleire ledd av leverandørar kan komplisere risikostyringa ytterlegare. Systemeigarane har ansvaret også for drift som er utkontraktert. Dei må derfor ha tilstrekkeleg med ressursar og kompetanse til å kunne føre effektiv kontroll med drifta, utføre risikoanalysar og setje i verk tiltak for å redusere risikoen.

Innanfor den finansielle infrastrukturen nyttar mange av systemeigarane same leverandør. Det gjer den finansielle infrastrukturen sårbar ved at svikt hos éin leverandør kan ramme fleire system samtidig. Systemeigarane må ha eit reelt høve til å skifte driftsleverandør. Det vil gjere systemet mindre sårbart dersom systemeigaren ikkje er fornøgd med dei tenestene som blir leverte. Alternativt bør systemeigaren vere førebudd på å utføre dei utkontrakterte tenestene sjølv. Noregs Bank vil følgje opp dette i tilsyn og ved overvaking.

Eit trekk ved systemet for verdipapiroppgjjer er at mykje av risikoen er konsentrert hos sentrale motpartar. Det blir derfor stilt strenge krav til at sentrale motpartar må krevje tilstrekkeleg tryggleik frå deltakarane og ha finansielle ressursar til å møte forpliktingane sine. I tillegg blir det stilt krav om fullgode system for risikohandtering. Fleire utanlandske sentrale motpartar driv grensekryssande verksemd i Noreg. Noregs Bank legg stor vekt på eit effektivt samarbeid om overvaking med styresmaktene i heimlandet til slike sentrale motpartar.

Noregs Bank evaluerte i 2014 system i den finansielle infrastrukturen etter internasjonale prinsipp. Systema oppfylte dei fleste prinsippa. Nokre av systema hadde mangelfullt rammeverk for oppfølging og styring av risiko, medrekna operasjonell risiko. Hovudstyret meiner at dei tiltaka systemeigarane har sett i verk, inneber ei klar betring. Det er framleis nødvendig med ytterlegare tiltak, mellom anna for å styrke beredskapen om driftsløysingane sviktar.

Dei samla samfunnsøkonomiske kostnadene ved betalingar er estimert til i underkant av 15 milliardar kroner årleg. Det svarer til 0,6 prosent av BNP for Fastlands-Noreg. Samanlikna med andre land er kostnadene i det norske betalingssystemet låge. Noreg er i verdstoppen når det gjeld bruken av betalingskort. Åtte av ti korttransaksjonar skjer med BankAxept. Ifølgje overslag gjorde av Noregs Bank er dei samfunnsøkonomiske kostnadene mykje lågare ved bruk av BankAxept enn ved betalingar med internasjonale kort. Noregs Bank vil også i tida framover informere om kostnader, prisar og marknadstilhøve.

Bankane går med underskot i alle hovudgruppene av betalingsinstrument, med unntak av internasjonale kort. Det kan svekkje evna og viljen hos bankane til å fremje effektive løysingar og investere i ny infrastruktur. Bruken av internasjonale kort aukar. Det er brukarstaden – typisk ein butikk – som betaler kostnadene ved bruken, ikkje eigaren av kortet. Butikkane står fritt til å velte denne kostnaden over på brukaren av kortet,

men det skjer sjeldan i Noreg. Kundane blir dermed ikkje stilte overfor dei rette prisane når dei skal velje betalingsløysing. Resultatet kan bli at ei billig løysing – BankAxept – blir fortrengd til fordel for dyrare løysingar.

Måten publikum betaler på, er i endring. Tre nye tenester er kontaktlause betalingar, elektroniske lommebøker og betalingar der pengane kjem inn på kontoen til mottakaren med ein gong. Isolert sett vil det vere lønnsamt for samfunnet å ta i bruk raskare og enklare løysingar. Om det kjem til å medverke til lågare kostnader, vil mellom anna vere avhengig av gebyrstrukturar. I tillegg til å leggje vekt på kostnader og rask betaling bør det også vurderast kor sikre dei nye tenestene er. Noregs Bank vil følgje med på utviklinga og om nødvendig føreslå tiltak slik at dei nye tenestene medverkar til å fremje effektive betalingar.

Øystein Olsen
13. mai 2015

NOREGS BANK SITT ANSVAR

Noregs Bank overvaker den finansielle infrastrukturen. Den finansielle infrastrukturen omfattar betalings-systemet og verdipapiroppgjerssystemet. Noregs Bank fører tilsyn med avreknings- og oppgjerssystem for pengeoverføringar mellom bankar (interbank-system). Det er ein del av banken sitt arbeid med å fremje finansiell stabilitet.

Det følgjer av sentralbanklova § 1 at Noregs Bank skal fremje eit effektivt betalingssystem innanlands og overfor utlandet. Effektivitet i betalingssystemet inneber at betalingar kan gjennomførast raskt, sikkert og til låge kostnader.

Noregs Bank fremjar eit effektivt betalingssystem ved

- å syte for sikkert og effektivt oppgjær av betalingar mellom bankane som har konto i Noregs Bank
- å syte for tilgang på norske setlar og myntar, og syte for at dei kan fungere effektivt som betalingsmiddel
- å overvake viktige utviklingstrekk i betalingssystemet og vurdere korleis det kan bli meir robust og effektivt

Betalingsystemet består av interbankssystem og system for betalingstenester, jf. betalingssystemlova. **Interbankssystem** er system for overføring av pengar mellom bankar, med felles reglar for avrekning og oppgjær. **System for betalingstenester** er system for overføring av pengar mellom kundekontoar i bank eller hos andre som kan yte betalingstenester, jf. betalingssystemlova § 1-1. Kontantar fell utanfor system for betalingstenester.

Verdipapiroppgjæret (VPO) er eit system for oppgjær av handel med finansielle instrument, med felles reglar for avrekning og oppgjær.

TILSYN

Noregs Bank sitt tilsynsansvar for interbankssystem følgjer av betalingssystemlova kapittel 2. Noregs Bank gir konsesjon, og stiller krav til interbankssystem og fører tilsyn med at systema oppfyller krava og betalingssystemlova.

DNB ASA (DNB) og operatørkontoret til Norwegian Interbank Clearing System (NICS) har konsesjon frå Noregs Bank til å drive interbankssystem. I tilsynet med NICS og oppgjerssystemet til DNB legg Noregs Bank også vekt på relevante internasjonale prinsipp for system i den finansielle infrastrukturen. Dersom Noregs Bank vurderer nokre av prinsippa som særleg relevante, kan Noregs Bank krevje at NICS og oppgjerssystemet til DNB oppfyller standardane.

Dersom Noregs Bank avdekkjer tilhøve som er i strid med betalingssystemlova eller konsesjonskrava, kan banken påleggje dei interbanksystema som er underlagde tilsyn, å rette opp tilhøva. Noregs Bank kan gi unntak frå konsesjon til interbankssystem som er så små at ein reknar med at dei ikkje vil påverke den finansielle stabiliteten. Noregs Bank har vurdert det slik at oppgjerssystemet til SpareBank 1 SMN ikkje er konsesjonspliktig, men det er likevel underlagt overvaking. Kravet i betalingssystemlova om konsesjon som interbankssystem gjeld ikkje for oppgjerssystemet til Noregs Bank.

OVERVAKING

Den overvakinga Noregs Bank står for, byggjer på sentralbanklova § 1 og internasjonale prinsipp. Prinsippa er utarbeidde av sentralbankorganet Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI) og den internasjonale organisasjonen for tilsyn med verdipapirmarknaden, International Organization of Securities Commissions (IOSCO). Noregs Bank er ikkje medlem av CPMI. Finanstilsynet er medlem av IOSCO.

Noregs Bank overvaker sitt eige pengeoppgjerssystem (oppgjerssystemet til Noregs Bank – NBO) og oppgjerssystemet til SpareBank 1 SMN. Noregs Bank overvaker også verdipapiroppgjæret, medrekna system til sentrale motpartar¹.

Noregs Bank deltek i ei sentralbankgruppe som overvaker Continuous Linked Settlement (CLS) Bank, ein internasjonal oppgjersbank for valutahandlar. Den amerikanske sentralbanken leier overvakingssystema.

¹ Verksemda til sentrale motpartar går ut på å tre inn som part eller på annan måte garantere for at avtalar som gjeld handel med finansielle instrument og forpliktingar i samband med lån av finansielle instrument, blir oppfylte.

TABELL 1.1: FINANSIELL INFRASTRUKTUR SOM ER UNDERLAGD TILSYN ELLER OVERVAKING¹

System	Instrument	Operatør	Tilsyn/overvaking	Forvaltningsorgan
Verdipapiroppgjøret (VPO)	Verdipapir	Verdipapirsentralen AS (VPS)	Tilsyn og overvaking	Tilsyn med VPS og VPO: Finanstilsynet Overvaking av VPO: Noregs Bank
VPS Registerfunksjon	Verdipapir	VPS	Tilsyn og overvaking	Tilsyn med registerfunksjonen: Finanstilsynet Overvaking av registerfunksjonen: Noregs Bank
Det sentrale motparts-systemet til SIX x-clear	Finansielle instrument	SIX x-clear AG (SIX)	Tilsyn og overvaking	Tilsyn med SIX: Det sveitsiske og det norske finanstilsynet Overvaking av SIX: Den sveitsiske sentralbanken og Norges Bank. ²
Norwegian Interbank Clearing System (NICS)	Betalingar	NICS Operatørkontor	Tilsyn	Noregs Bank
Oppgjerssystemet til Noregs Bank (NBO)	Betalingar	Noregs Bank	Overvaking	Noregs Bank
Oppgjerssystemet til DNB Bank ASA	Betalingar	DNB Bank ASA	Tilsyn	Noregs Bank
Oppgjerssystemet til SpareBank 1 SMN	Betalingar	SpareBank 1 SMN	Overvaking	Noregs Bank
Continuous Linked Settlement (CLS)	Valuta-handlar	CLS Bank	Tilsyn og overvaking	Tilsyn med CLS: Federal Reserve Overvaking av CLS: Sentralbankar med valuta i CLS, mellom andre Noregs Bank

¹ Britiske og norske styresmakter er i ferd med å inngå eit samarbeid om overvaking av og tilsyn med LCH.

² Det er inngått ein samarbeidsavtale mellom sveitsiske og norske styresmakter om overvaking av og tilsyn med SIX x-clear.

Robuste og effektive oppgjør er viktig for at aktørar skal ha tillit til at transaksjonar i pengar og finansielle instrument blir gjennomførte på ein god måte. Dersom Noregs Bank gjennom overvaking av systema avdekkjer tilhøve som hindrar tryggleik og effektivitet, vil Noregs Bank oppmode systemeigarane om å rette opp veikskapane. Noregs Bank sine vurderingar blir publiserte i denne rapporten.

SAMARBEID MED FINANSTILSYNET

Det tilsynet Finanstilsynet gjennomfører, og det tilsyns- og overvakingarbeidet Noregs Bank gjennomfører overfor den finansielle infrastrukturen, overlappar kvarandre. Noregs Bank samarbeider derfor med Finanstilsynet.

Finanstilsynet fører mellom anna tilsyn med IKT-verksemnda knytt til systema i den finansielle infrastrukturen. Noregs Bank skal fremje eit effektivt betalings-system innanlands og overfor utlandet. Det inneber at Noregs Bank også vurderer effektiviteten i dei kunderetta betalingstenestene.

Noregs Bank har tilsynsansvaret for interbanksystem, medan Finanstilsynet stiller krav til IKT-verksemnda knytt til systema. I tilsynet med interbanksystema byggjer Noregs Bank mellom anna på dei IKT-tekniske vurderingane til Finanstilsynet, og Finanstilsynet kan delta som observatør på tilsynsmøta.

Verdipapirsentralen (VPS) har konsesjon frå Finansdepartementet. Finanstilsynet har tilsynsansvaret for VPS og deltek også som observatør på dei overvakingmøta Noregs Bank gjennomfører. Tabell 1.1 gir ei oversikt over ansvar for tilsyn med og overvaking av dei ulike systema i den finansielle infrastrukturen.

Finanstilsynet og Noregs Bank har jamleg kontakt og utvekslar informasjon og konsulterer kvarandre før det blir gjort viktige vedtak som får konsekvensar for betalings- og verdipapiroppgjerssystemet. Samarbeidet mellom Finanstilsynet og Noregs Bank er nærmare omtalt i Noregs Bank (2012a).

1 UTFORDRINGAR I DEN FINANSIELLE INFRASTRUKTUREN

Den finansielle infrastrukturen omfattar system som skal syte for at pengebetalingar og transaksjonar i finansielle instrument blir registrerte, avrekna og gjorde opp. Betalingssystemet og verdipapiroppgjersystemet, medrekna systema til sentrale motpartar, er sentrale i den norske finansielle infrastrukturen. Ei detaljert skildring av systema i den norske finansielle infrastrukturen og korleis Noregs Bank fører tilsyn med og overvaker desse systema, blir gitt i kapittel 2.

Den norske finansielle infrastrukturen er i hovudsak robust og effektiv. Raske, kostnadseffektive og pålitelege betalingar sparer tid og gir tryggleik for hushald og næringsliv. Samtidig finst det utviklingstrekk som reiser nye utfordringar. I dette kapittelet drøftar vi nokre av dei.

1.1 BEREDSKAP

Svikt i betalingssystemet kan få store samfunnsøkonomiske konsekvensar og kan mellom anna føre til at publikum ikkje får gjort opp handlane sine. Styresmakterne er derfor opptekne av at systema har gode reserveløysingar som kan syte for kontinuitet i drifta. Det er også viktig at systema har katastrofeløysingar som sikrar at drifta kan takast opp att innan rimeleg tid dersom kontinuitetsløysingane sviktar. FMI-ar (Financial Market Infrastructure) skal ha beredskapsplanar både for driftsforstyrningar og for finansielle problem.

Beredskapsplanar ved driftsforstyrningar

Omfanget av driftsavbrot er avhengig av fleire faktorar: kor lenge avbrotet varer, kor mange kundar som blir ramma, kva typar transaksjonar FMI-en handterer, om det finst alternative løysingar for kundane, og om problemet i FMI-en kan føre til problem i andre FMI-ar. Dei samfunnsøkonomiske kostnadene ved eit avbrot kan bli mykje større enn dei bedriftsøkonomiske kostnadene.

Noregs Bank legg i tilsynet og overvakinga vekt på at FMI-ane har gode forsvarsverk og kontinuitets- og katastrofeløysingar.

- Forsvarsverket skal mellom anna sikre mot angrep utanfrå og hindre at informasjon kjem på avvegar.
- Kontinuitetsløysingar skal medverke til at FMI-en kan halde ved lag drifta sjølv om det oppstår forstyrningar. Duplisering av maskinvare er eit døme

på ei kontinuitetsløysing. Drifta kan då halde fram sjølv om éin komponent skulle svikte på éin av driftsstadene.

- Ei katastrofeløysing skal sikre at drifta kan takast opp att etter hendingar som set driftsstadar og kontinuitetsløysingar ut av spel. Ein tredje, uavhengig driftsstad, som kan startast opp dersom kontinuitetsløysinga sviktar, er eit døme på ei katastrofeløysing.

Krava til slike løysingar følgjer av konsesjonsvilkår og anbefalingar til slike løysingar av internasjonale prinsipp. FMI-ar som er underlagde tilsyn, må dessutan oppfylle krava i forskrift om bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT-forskrifta). Forskrifta stiller krav om at det minst éin gong i året skal gjennomførast opplæring i og øving og testing av kontinuitets- og katastrofeløysingane til systema for å sikre at dei fungerer som dei skal. Resultatet av testane skal dokumenterast, slik at det er mogleg å kontrollere dei. Krava omfattar også den utkontrakterte verksemda.

I samarbeid med Finanstilsynet ser Noregs Bank til at norske FMI-ar oppfyller desse krava.

Bankane og Noregs Bank må i verste fall handtere situasjonar der heile eller delar av betalingssystemet er sett ut av spel. Ny teknologi kan på sikt opne for nye beredskapsløysingar. Fram til no er det likevel ikkje dokumentert at det finst gode nok alternativ til at kontantar kan avskrivast som ein del av den samla løysinga. Den plikta bankane har til å ta imot innskot og gjere innskot tilgjengelege for kundar i form av kontantar er presisert i ny finansføretakslov. Finanstilsynet og Noregs Bank ser no nærmare både på beredskapsløysingane for elektroniske betalingar og på bankane sin beredskap når det gjeld distribusjon av kontantar.

Beredskapsplanar ved finansielle problem

CPMI-IOSCO-prinsippa for finansiell infrastruktur seier at FMI-ar skal ha beredskapsplanar for å kunne handtere finansielle problem, sjå CPMI-IOSCO (2012). Då norske FMI-ar blei evaluerte etter desse prinsippa i 2014, la Noregs Bank og Finanstilsynet vekt på at den endelege rettleiinga for beredskapsplanar ikkje var publisert. FMI-ane blei derfor ikkje kritiserte for ikkje å ha slike planar, så framt styret vedtok at planane skulle utformast når den endelege rettleiinga låg føre. Noregs Bank ser til at FMI-ane følgjer opp desse vedtaka.

BEREDSKAPSPLANAR VED FINANSIELLE PROBLEM – INTERNASJONALE TILRÅDINGAR

CPMI og IOSCO publiserte 1. oktober 2014 ein rapport om korleis finansielle infrastrukturar (FMI-ar) skal utforme beredskapsplanar for å vinne att den finansielle styrken etter store tap eller likviditetssvikt, sjå CPMI-IOSCO (2014). Rapporten er i samsvar med tilrådingane frå Financial Stability Board (FSB) om kriseløysing i finansinstitusjonar, sjå FSB (2010).

I CPMI-IOSCO (2014) blir det gitt råd om korleis ein beredskapsplan bør utformast. Planen bør sikre at det blir teke omsyn til alle partar som svikten kan få verknader for. Vidare blir det peika på at ein FMI bør gjere greie for kva kritiske scenario som kan oppstå, under kva omstende tiltaka i beredskapsplanen skal utløysast, og behovet for å teste planane.

Hovudtyngda av rapporten dreier seg om tiltak som ein FMI kan setje i verk i ein situasjon med finansielle vanskar. Døme på slike tiltak er krav om at deltakarane betaler inn kontantar, at eigarane stiller ny kapital til rådvelde, at FMI-en bruker av pant for å dekkje tap, at deltakarar eller tredjepartar gir likviditetsstøtte til FMI-en, og at FMI-en teiknar ei forsikring mot tap i den vanlege drifta. Desse tiltaka er relevante for alle typar av FMI-ar.

Nokre av tiltaka som blir diskuterte i rapporten, er relevante berre for sentrale motpartar. Ein sentral motpart kan få finansielle vanskar dersom ein deltakar mislegheld si forplikting i ein handel. Dersom ein sentral motpart ikkje har nok ressursar til å handtere dei tapa som oppstår, må tapa fordelast på deltakarane. Det kan gjerast ved at den sentrale motparten held tilbake marginar, pålegg deltakarane å ta posisjonar eller kansellerer kontraktar som er inngått med deltakarane.

Ein FMI kan måtte setje i verk tiltak dersom FMI-en i) må fordele tap etter at ein deltakar har misleghalde sine forpliktingar, ii) får skort på likviditet, iii) må hente inn ny eigenkapital eller etterfylle andre finansielle ressursar, eller iv) må fordele tap som ikkje kjem av misleghald hos ein deltakar.

Rapporten gir ikkje direkte råd om kva tiltak som bør nyttast av FMI-ane, men peikar på at tiltaka bør ha desse eigenskapane:

- 1 **Utfyllande:** Tiltaka bør skildre korleis ein FMI skal halde fram med å tilby tenestene sine i alle relevante scenario.
- 2 **Effektive:** Alle tiltak skal vere pålitelege, ha eit robust juridisk fundament og kunne setjast i verk innan rimeleg tid.
- 3 **Gjennomsiktige, målbare, handterbare og kontrollerbare:** Tiltaka bør vere lette å få innsyn i for marknaden og for styresmaktene. Partane som skal medverke med støtte, bør kunne kontrollere tap og krava til likviditet.
- 4 **Skape dei rette insentiva:** Tiltaka skal gi dei rette insentiva til eigarane av FMI-en, dei direkte og indirekte deltakarane og til andre partar som blir påverka.
- 5 **Avgrense negative effektar:** Tiltaka bør utformast slik at dei i størst mogleg grad avgrensar dei negative effektane for direkte og indirekte deltakarar og for det finansielle systemet.

Rapporten understrekar også at det er best om slike situasjonar blir løyste ved tiltak som blir følgde opp frivillig av deltakarane.

Ein FMI er sjølv ansvarleg for å utforme ein beredskapsplan, men styresmaktene skal gjennom overvaking sjå til at planane er utforma i tråd med CPMI-IOSCO (2014). Dersom ein FMI er viktig for den finansielle stabiliteten i fleire land, må styresmaktene i desse landa saman sjå til at beredskapsplanane tilfredsstillar tilrådingane frå CPMI-IOSCO.

Beredskapsplanane skal sikre at ein FMI skal kunne vidareføre samfunnskritiske funksjonar i periodar med store tap eller monaleg likviditetssvikt, utan støtte frå offentlege styresmakter. Slike situasjonar kan oppstå dersom ein deltakar i ein FMI ikkje kan innfri sine forpliktingar, eller dersom FMI-en blir påført tap i den ordinære drifta.

Styresmaktene har ei rolle dersom ei krise blir så alvorleg at ein FMI ikkje kan vidareføre verksemda. Sjølv om FMI-en i ein slik situasjon ikkje lenger vil ha ansvaret for eiga drift, kan nokre av dei tiltaka FMI-en har omtalt i beredskapsplanen sin, bli nytta av styresmaktene ved ei eventuell avvikling.

1.2 UTKONTRAKTERING

Utkontraktering inneber at ein systemeigar overlèt til andre å utføre ei oppgåve i staden for å utføre oppgåva sjølv. Eigarane av interbanksystem har i stor grad utkontraktert den tekniske drifta av system som understøttar avrekning og oppgjær:

- Noregs Bank har utkontraktert delar av drifta av Noregs Bank sitt eige oppgjærssystem til EVRY ASA.
- NICS Operatørkontor har fullt ut utkontraktert den tekniske drifta av avrekningssystemet NICS til Nets Norge Infrastruktur AS, som igjen kjøper tenester av Nets Norway AS.
- DNB og SpareBank 1 SMN har utkontraktert mykje av den tekniske drifta av sine oppgjærssystem til eksterne leverandørar, mellom anna til EVRY ASA.

Det har utvikla seg eit skilje i den finansielle infrastrukturen ved at systemeigarar i betalingssystemet har utkontraktert store delar av drifta, medan VPS ikkje har utkontraktert drifta av verdipapiroppgjærssystemet.

Det er både fordelar og ulemper med utkontraktering. Den finansielle infrastrukturen er avhengig av avanserte tekniske løysingar. Løysingane stiller store krav til kompetanse. Slik kompetanse er kostbar og kan vere vanskeleg å få tilgang til. Utkontraktering kan gi tilgang til auka ekspertise og kapasitet.

Kostnadene knytte til drift og utvikling av systema i den finansielle infrastrukturen er høge. Utkontraktering opnar for å utnytte stordriftsfordelar, ved at fleire

systemeigarar nyttar den same leverandøren. Det kan gi lågare kostnader.

På den andre sida kan auka konsentrasjon svekkje konkurransen, og konsekvensane av ei alvorleg hending kan bli større. Skort på leverandørar gjer det vanskelegare for systemeigarane å byte leverandør dersom dei ikkje er fornøgde med tenesta, samtidig som det også kan redusere forhandlingsstyrken til systemeigaren overfor leverandørar. Noregs Bank meiner at systemeigarane bør syte for at dei gjennom avtaleverk, ressursar og kompetanse er førebudde på eit mogleg skifte av leverandør. Det er viktig at skifte av leverandør er eit realistisk alternativ. Eventuelt bør systemeigaren vere førebudd på å utføre den utkontrakterte tenesta sjølv.

Dersom det oppstår svikt hos ein leverandør i den finansielle infrastrukturen, blir konsekvensane truleg større dersom fleire systemeigarar nyttar den same leverandøren. Svikt hos ein leverandør til infrastrukturen vil då kunne ramme fleire av systema i infrastrukturen samtidig.

Systemeigarane sitt ansvar omfattar også den delen av systemet som blir drifta av andre. Med fleire ledd av leverandørar kan risikoen auke, samtidig som risikoen kan bli vanskelegare å avdekkje. Eigarane må syte for å ha tilstrekkeleg kompetanse og kapasitet til at dei kan føre ein effektiv kontroll også med den utkontrakterte drifta.

Både for systemeigarar og for styresmaktene er det meir utfordrande å føre kontroll med verksemda når ho ligg langt unna og når det er fleire ledd med leverandørar. Noregs Bank meiner at systemeigarane har eit særskilt ansvar for å setje i verk effektive tiltak for å følgje opp verksemd som blir drifta utanfor Noreg (offshoring), og når det er fleire ledd med leverandørar. Det er ikkje gitt at norske behov, vurderingar og prioriteringar i gitte situasjonar vil vere samanfallande med prioriteringar som blir gjorde av styresmaktene i det landet drifta er utkontraktert til. Erfaringar viser at i ei krise blir ofte nasjonale interesser prioriterte.

Det kan vere ressurskrevjande å ta tilbake drifta av ei teneste som i lang tid har vore utført av andre (innkontraktering). Innkontraktering må førebudast, og systemeigaren må ha tilgang til nødvendig kompetanse og nødvendige ressursar. Noregs Bank meiner at det kan vere tenleg at systemeigaren jamleg

vurderer om nokre av tenestene som i dag blir utførte av andre, burde vore utførte av systemeigarar sjølv.

Noregs Bank vil også i tida framover ha fokus på at det er god styring med den utkontrakterte drifta til systemeigarar. Noregs Bank har bede systemeigarar i den finansielle infrastrukturen om å evaluere kritiske tenesteleverandørar i 2015. På bakgrunn av systemeigarane sine evalueringar skal Noregs Bank gjere ei evaluering. Denne evalueringa kjem til å bli basert på internasjonale prinsipp frå CPMI-IOSCO.

Finanstilsynet skal i 2015 leie ei arbeidsgruppe som skal vurdere utkontraktering av vesentleg verksemd frå aktørar som driv med betalingsformidling og er del av annan finansiell infrastruktur. I gruppa sit det representantar frå Finanstilsynet, Finansdepartementet og Noregs Bank. Arbeidsgruppa skal vurdere kva utfordringar utkontraktering kan skape for finansiell stabilitet, tilsyn og overvaking. I tillegg skal gruppa vurdere om det bør gjerast endringar i det høvet ein i dag har til utkontraktering. I vurderinga skal gruppa ta omsyn til kven utkontrakteringa blir gjord til, medrekna utkontraktering til andre land. Gruppa skal også vurdere om somme oppgåver er av ein slik art at dei bør drivast frå Noreg.

1.3 SENTRALE MOTPARTAR – HANDTERING AV RISIKO

Bruken av sentrale motpartar har auka dei siste åra, i hovudsak som følgje av krav stilte av styresmaktene. I lys av erfaringar frå finanskrisa bestemte leiarane i G20-landa i 2009 at standardiserte OTC-derivat² skal gjerast opp gjennom sentrale motpartar. Det er følgt opp i USA gjennom Dodd-Frank Act og i Europa gjennom EMIR-reguleringa.³ Samtidig er det no vanleg at sentrale motpartar trer inn som avtalepart i aksjehandlar på børser. Ved Oslo Børs har det sidan 2010 vore clearingplikt for alle aksjehandlar.

Oppgjer gjennom sentrale motpartar vil normalt fremje finansiell stabilitet. Motpartsrisikoen mellom dei opphavlege partane i ein handel blir fjerna ved at sentrale motpartar trer inn som kjøpar for seljar og seljar for kjøpar i ein handel. Den sentrale motparten

garanterer for oppfylling av handlar han har gått inn som part i (clearing). Dessutan vil sentrale motpartar saman med transaksjonsregister⁴ gjere det lettare å halde oversikt over kva typar kontraktar som er inngått på finansmarknaden. Marknaden vil dermed fungere betre i periodar med finansiell uro, og konkursar i store finansinstitusjonar blir enklare å handtere både for styresmakter og for andre finansinstitusjonar.

Men auka bruk av sentrale motpartar skaper også nye utfordringar. Motpartsrisikoen, som tidlegare var spreidd mellom fleire aktørar på finansmarknaden, blir konsentrert hos dei sentrale motpartane. Det kan i gitte situasjonar føre til meir alvorlege kriser.⁵ Sentrale motpartar har derfor ansvar for å organisere drifta slik at dei kan oppfylle forpliktingane sine i periodar med sterk marknadsuro, og styresmaktene må følgje opp dette gjennom tilsyn og overvaking.

For å avgrense risikoen stiller EMIR krav om at ein sentral motpart skal ha tilstrekkeleg med finansielle ressursar til å kunne handtere store tap. Dette er marginar frå deltakarane som clearar finansielle instrument, bidrag til misleghaldsfond og eigenkapitalen til den sentrale motparten, sjå ramme på side 13. Sentrale motpartar må også utarbeide beredskapsplanar som skildrar korleis ein situasjon skal handterast dersom dei finansielle ressursane ikkje er tilstrekkelege. EMIR stiller også krav om korleis marginmodellen og dei finansielle ressursane til ein sentral motpart skal testast, sjå ramme på side 14.

Sentrale motpartar driv ofte verksemd i fleire land. Svikt hos ein sentral motpart kan såleis ramme den finansielle sektoren i fleire land samtidig. EMIR krev derfor at det blir etablert fellesorgan («colleges») der styresmakter i ulike land samarbeider om å overvake og føre tilsyn med dei sentrale motpartane. Hovudansvaret for tilsyn og overvaking ligg hos styresmaktene i heimlandet til den sentrale motparten.

Risikoen knytt til sentrale motpartar

For di den sentrale motparten opptre som seljar for kjøpar og kjøpar for seljar i den opphavlege handelen, har han i utgangspunktet ein balansert posisjon. Eventuelle svingingar i kursen på aksjane eller andre

2 «Over the counter» (OTC) tyder at derivata blir handla utanfor børser.
3 For ein nærmare omtale av EMIR (European Market Infrastructure Regulation), sjå side 33.

4 Register for derivattransaksjonar.

5 For ei utfyllande liste over fordelar og ulemper med sentrale motpartar, sjå Murphy (2013).

aktiva fører såleis ikkje med seg risiko for tap. Sentrale motpartar er likevel utsette for ein viss marknadsrisiko: Når éin av partane i ein handel ikkje innfrir sin posisjon, vil posisjonen til den sentrale motparten ikkje lenger vere balansert, og han vil vere utsett for ein marknadsrisiko.

Dersom det oppstår ein slik situasjon, er den sentrale motparten forplikta til å innfri handelen mot den motparten som ikkje har feila. Den sentrale motparten må dermed erstatte handelen som har falle bort ved at den eine motparten har feila. Ein sentral motpart som clearar aksjar, kan gjere dette ved å inngå avtale med ein ny motpart om kjøp eller sal av ein tilsvarende posisjon (lukke posisjonen). For å avgrense eventuelle tap ved endringar i marknadskursar vil den sentrale motparten prøve å lukke posisjonen relativt raskt etter at ein deltakar har feila.

Ein sentral motpart som handlar med aksjar eller børsnoterte derivat, vil normalt finne ein motpart på ein regulert marknadsplass (til dømes ein børs). Handel med OTC-derivat blir derimot ikkje gjennomført på ein regulert marknadsplass. Dersom ein deltakar mislegheld sine forpliktingar mot ein sentral motpart som clearar OTC-derivat, vil den sentrale motparten derfor arrangere ein eigen auksjon som dei andre deltakarane er forplikta eller har sterke insentiv til å delta i.

Eksponeringane som kan oppstå for sentrale motpartar ved clearing av OTC-derivat, er ofte større enn ved clearing av aksjar. Grunnen er at det normalt tek to dagar frå ein aksjehandel blir inngått til handelen blir gjord opp, medan eit derivat kan ha ei løpetid på opptil fleire år. Viktige OTC-derivat som blir cleara for norske aktørar, er rentebyteavtalar (IRS) og renteforwards (FRA). Ifølgje Bank for International Settlements og Noregs Bank var det i juni 2010 uteståande rentederivat for om lag 4100 milliardar norske kroner (Noregs Bank (2013)).

Aktørane på finansmarknaden er ofte deltakarar i fleire sentrale motpartar. For at deltakarar som nyttar ulike sentrale motpartar skal få cleara ein handel, må dei sentrale motpartane ha ei samankopling med kvarandre. Dei sentrale motpartane vil få ein posisjon mot kvar sin deltakar og mot kvarandre dersom deltakarane bruker kvar sin sentrale motpart. Sentrale motpartar har ofte større eksponeringar mot andre sentrale motpartar enn mot vanlege deltakarar, etter-

som posisjonane mellom sentrale motpartar omfattar handlane til mange deltakarar.

Ein sentral motpart vil også ha ein risiko knytt til den banken dei nyttar. Sentrale motpartar vil ta imot marginar og dessutan ha kapital som dei må plassere i éin eller fleire bankar. Dersom ein bank blir insolvent, kan den sentrale motparten bli påført eit tap. Risikoen for tap er avgrensa ved at EMIR stiller krav om at sentrale motpartar må sikre slike innskott med gjenkjøpsavtalar der det blir nytta obligasjonar med høg kredittverdigheit og god likviditet.

Eventuelle problem i ein sentral motpart kan smitte raskt mellom deltakarane. Ein deltakar kan bli påført tap ved at han må ta delar av tapet dersom ein annan deltakar feilar, men også ved at den sentrale motparten utløyser ein sterk prisvolatilitet. Dersom volatiliteten på marknaden aukar, utløyser det ofte marginkrav som må betalast innan få timar. For å skaffe nok likviditet til å dekkje marginkravet kan deltakarane bli nøyde til å selje finansielle instrument. Det kan føre til auka prisvolatilitet, som igjen utløyser nye marginkrav (negative tilbakeverknadseffektar). Fordi slike marginkrav normalt vil kome i periodar med marknadssuro og ramme alle deltakarane i den sentrale motparten samtidig, kan konsekvensane bli alvorlege.

Tilsyn og overvaking

Det finst ikkje lenger sentrale motpartar med hovudkontor i Noreg, og norske styresmakter har dermed ikkje hovudansvaret for tilsyn og overvaking av nokon sentrale motpartar. Samtidig kan norske aktørar vere sårbare for svikt hos ein utanlandsk sentral motpart. Noregs Bank legg derfor vekt på å delta i colleges som overvaker og fører tilsyn med dei sentrale motpartane som driv verksemd i fleire land. Noregs Bank arbeider dessutan med å hente inn informasjon om og analysere sentrale motpartar som kan påverke den finansielle stabiliteten i Noreg. Det gjeld

- marginmodellane som blir nytta av dei sentrale motpartane
- oppbygginga av misleghaldsfonda
- kva instrument som blir cleara i dei sentrale motpartane
- lenkjer mot andre sentrale motpartar og finansielle infrastruktur (til dømes likviditetstilbydarar)
- om dei norske aktørane har gode alternativ dersom éin sentral motpart feilar
- data som viser kva eksponering norske bankar har mot dei sentrale motpartane

TILTAK FOR Å AVGRENSE OG HANDTERE RISIKO

Sentrale motpartar er pålagde å vere tilstrekkeleg sikra og ha finansielle ressursar og likviditet til å møte forpliktingane sine. Slike ressursar skal brukast i ei bestemt rekkjefølgje for å få ei tenleg fordeling av tapa og skape dei rette insentiva. Ei typisk oppbygging av slike middel er:

- 1 **Marginar:** Marginane blir først nytta for å dekkje tap. Deltakarane i ein sentral motpart betaler inn marginar som skal dekkje eksponeringa dei utset den sentrale motparten for i 99 prosent av tilfella. Storleiken på marginane blir utrekna av den sentrale motparten i ein modell og er avhengig av potensielle endringar i verdien av porteføljen til deltakarane.
- 2 **Misleghaldsfond (eigen del):** Dersom marginane ikkje er store nok til å dekkje eit tap, vil den feilande deltakaren sin del av misleghaldsfondet bli brukt.
- 3 **Eigenkapital:** Deretter vil ein del av eigenkapitalen til den sentrale motparten bli nytta. At den sentrale motparten taper ein del av eigenkapitalen før andre deltakarar blir påførte tap, skal skape gode insentiv for trygg risikostyring.
- 4 **Misleghaldsfond (felles del):** Tap utover den feilande deltakaren sin del av misleghaldsfondet blir dekt av dei bidraga dei andre deltakarane (som ikkje har feila) har betalt inn til misleghaldsfondet.
- 5 Dei fleste sentrale motpartar kan kalle inn **ekstraordinære bidrag til misleghaldsfondet**. Slike ekstraordinære bidrag har normalt ei øvre grense som er definert i forhold til dei opphavlege bidraga frå deltakarane.
- 6 **Resterande eigenkapital:** Dersom misleghaldsfondet ikkje er tilstrekkeleg til å dekkje tapa, vil resten av eigenkapitalen til den sentrale motparten bli brukt til å dekkje tapa.
- 7 Etter at eigenkapitalen er brukt opp, vil beredskaps- og avviklingsplanane for den sentrale motparten tre i kraft.

For å sikre at ressursane er tilstrekkelege til å dekkje tap, stiller styresmaktene krav om kor store marginane, misleghaldsfondet og eigenkapitalen skal vere. Det blir også stilt krav til korleis sentrale motpartar skal teste at det er sett av nok ressursar.

TESTING AV SENTRALE MOTPARTAR

Mislegghald frå deltakarar kan føre til direkte tap og/eller likviditetssvikt for den sentrale motparten. Testing av marginmodellen og dei finansielle ressursane til ein sentral motpart skal vere med på å sikre at den sentrale motparten har nok kapital til å handtere mislegghald.

Krava til testing av sentrale motpartar blir regulert gjennom EMIR. Krava er i samsvar med prinsippa frå CPMI-IOSCO om testing av sentrale motpartar. Sjølv om EMIR og CPMI-IOSCO har detaljerte føresegnar og prinsipp for slike testar, må dei sentrale motpartane likevel utøve eit godt skjønns for å sikre at testane fangar opp all relevant risiko. Finansdepartementet kan gi forskrift om korleis tilsynsorgan skal kontrollere og godkjenne modellar som sentrale motpartar nyttar for å oppfylle forpliktingane sine.¹

Testing av marginmodellar

Ifølgje EMIR skal marginane til ein deltakar dekkje dei tapa ein sentral motpart blir påført i 99 prosent av tilfella dersom ein deltakar mislegghald forpliktingane sine. Ulike sentrale motpartar bruker ulike modellar for å rekne ut kor stort marginbeløp som trengst for å oppfylle kravet. To standardtestar blir gjennomførte for å sikre at dei sentrale motpartane krev inn nok marginar:

- **Backtest:** I ein backtest samanliknar ein estimeringa i modellen med historiske tal for å kontrollere at marginane ville ha dekt tapa i 99 prosent av tilfella.
- **Sensitivitetsanalyse:** Sensitivitetsanalysen sjekkar kor robust utrekninga av marginar er med tanke på endringar av parametrane i modellen. Døme på slike parametrar er storleiken på prisrørsler, kor mykje prisen blir påverka dersom den sentrale motparten må ta ein stor posisjon på marknaden, opsjonsvolatilitetar og korrelasjonar mellom ulike instrument.

Sjølv om desse testane blir gjennomførte på ein god måte, viser dei berre om marginane er tilstrekkelege i

99 prosent av dagane. Testane viser ikkje kor store prisrørslene er i dei resterande 1 prosent av dagane. Dersom ein stor deltakar mislegghald sine forpliktingar, vil det truleg vere på ein dag med store prisrørsler. Det kan påføre den sentrale motparten store tap.

Testing av dei finansielle ressursane («default water fall»)

- **Stresstest:** EMIR krev at ein sentral motpart har tilstrekkeleg med ressursar i tilfelle dei to største deltakarane mislegghald forpliktingane sine under ekstreme, men ikkje usannsynlege marknadsvilkår. Ei utfordring er at det er vanskeleg å seie på førehand kva scenario som kan gi ekstreme utslag. Ein grunn til det er at store deltakarar i ein sentral motpart kan ha svært samansette posisjonar, til dømes aksjar i sektorar med ulik marknadsutvikling. Ein annan grunn er at somme sentrale motpartar clearar derivat som kan endre seg mykje i verdi, også i tilfelle der prisen på dei underliggjande verdipapira ikkje endrar seg. CPMI-IOSCO krev derfor at sentrale motpartar gjennomfører stresstestar for mange ulike scenario for å dokumentere at kravet er oppfylt.
- **Likviditetstest:** Ein likviditetstest kan gjennomførast samtidig med stresstesten eller som ein separat test. Medan stresstesten har fokus på at den sentrale motparten har tilstrekkeleg med ressursar, fokuserer likviditetstesten på at ressursane kan realiserast tidnok til at den sentrale motparten kan innfri forpliktingane sine.
- **Reversert stresstest:** Medan ein vanleg stresstest blir brukt til å undersøkje om ein sentral motpart har nok ressursar til å handtere ekstreme scenario, skal ein reversert stresstest identifisere scenario som den sentrale motparten ikkje vil vere i stand til å handtere. Fordi det alltid kan lagast scenario som fører til at ein sentral motpart går konkurs, må det utøvast godt skjønns når ein skal vurdere kor plausible slike scenario er.

¹ Verdipapirhandellova § 13-2 fjerde ledd.

1.4 EFFEKTIVITET I KUNDERETTA BETALINGSFORMIDLING

Av sentralbanklova går det fram at Noregs Bank har eit ansvar for å fremje eit effektivt betalingssystem innanlands og overfor utlandet. Eit effektivt betalingssystem er kjenneteikna av at betalingar kan gjennomførast raskt, sikkert og til låge kostnader. Når prisane og eigenskapane ved dei ulike betalingsinstrumenta er kjende, vil brukarane velje dei løysingane som dei samla sett er best tente med. Dersom prisane som brukarane må betale, speglar att skilnadene i kostnader ved å produsere tenestene, blir brukarane motiverte til å velje dei betalingsinstrumenta som gir låg ressursbruk.

I Noreg skjer dei fleste betalingar på brukarstader med betalingskort. Klart flest kortbetalingar skjer med det nasjonale debetkortsystemet BankAxept, medan betalingar med internasjonale betalingskort aukar frå eit lågt nivå. Nesten alle betalingar av rekningar blir gjorde elektronisk i nettbank, anten som ordinære girobetalingar eller som direkte debiteringar (til dømes AvtaleGiro).

Betalingskostnader og insentiv

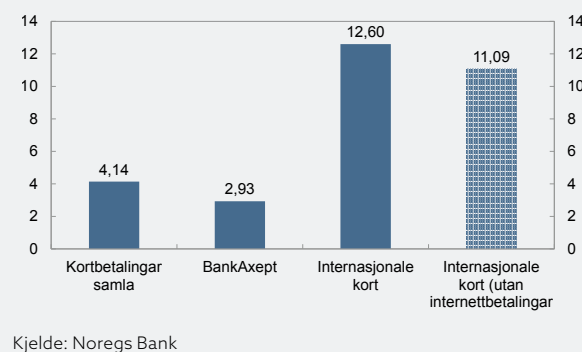
Noregs Bank publiserte hausten 2014 ei ny undersøking av betalingskostnadene, basert på data frå 2013.⁶ Dei samla samfunnsøkonomiske kostnadene ved bruk av kontantar, betalingskort og girobetalingar er estimerte til 14,5 milliardar kroner. Det svarer til 0,6 prosent av brutto nasjonalprodukt for Fastlands-Noreg. Overslaget omfattar kostnader både for dei som tilbyr tenestene, og for dei som bruker tenestene. Kostnadene har falle sidan det sist blei gjort overslag over dei i 2007. Kostnadene i det norske betalingssystemet er låge samanlikna med kostnadene i Sverige og Danmark.

Kostnader ved bruk av ulike betalingskort

Dei samfunnsøkonomiske kostnadene ved ulike typar av kortbetalingar skil seg mykje. Medan kvar betaling med BankAxept kostar samfunnet i underkant av 3 kroner, kostar kvar betaling med eit internasjonalt kort mellom 12 og 13 kroner, sjå figur 1.1.

Dei store skilnadene i kostnader mellom ulike kortsystem har i hovudsak to årsaker. For det første krev betalingar med internasjonale kort større ressurs-

FIGUR 1.1 Samfunnsøkonomiske einingskostnader ved ulike betalingsmåtar. Kroner



Kjelde: Noregs Bank

innsats både i bankane og hos dei internasjonale kortselskapa. Betalingar med internasjonale kredittkort fører mellom anna med seg kostnader til kredittvurderingar, innlån og utsending av fakturaer. For det andre speglar skilnadene i kostnader at bruksområda for dei to typane av kort er noko ulike. Til dømes kan ikkje BankAxept-kort nyttast ved betalingar over Internett. Dersom internettbetalingar ikkje blir rekna med, fell einingskostnaden for internasjonale kort med 1,5 kroner. Bruk av internasjonale kort på fysiske brukarstader kan utgjere ein meirkostnad for samfunnet på mellom 1,2 og 1,3 milliardar kroner i året.⁷

Det er brukarstadene som i utgangspunktet finansierer det meste av kostnadene ved bruk av internasjonale kort. For kvar kortbetaling betaler brukarstaden eit gebyr til sin bank (kortinnløysaren). For betalingar med BankAxept blir det betalt eit fast gebyr per betaling – ofte om lag 10 øre pluss eit eventuelt fast månadsbeløp. For betalingar med internasjonale kort blir det vanlegvis betalt ein prosentdel av kjøpesummen – vanlegvis mellom éin og to prosent. Brukarstadene kan dekkje gebyra ved å redusere innteningsmarginen sin, eller gebyra kan bli dekte av kundane, anten ved at ein legg gebyret direkte på den aktuelle betalinga, eller indirekte ved at ein hevar det generelle prisnivået i forretninga. I Danmark har bruken av internasjonale betalingskort gått markert ned etter at brukarstadene begynte å krevje gebyr av kundane for betaling med slike kort.

⁷ Beløpet kjem fram ved at ein tek talet på betalingar med internasjonale kort på fysiske brukarstader (154 millionar) og multipliserer det med differansen i einingskostnader mellom internasjonale kort og BankAxept (11,09 kroner minus 2,93 kroner). Det er ein føresetnad at einingskostnadene ikkje endrar seg med endringar i talet på transaksjonar.

⁶ Sjø Noregs Bank (2014a).

Kundane betaler som regel berre årsgebyr for internasjonale kort, og kan oppnå fordelar som utsett betaling, reiseforsikringar, rabattar og forsikring mot svindel. Så lenge det ikkje blir lagt eksplisitte gebyr på bruken av internasjonale kort, kan det vere lønnsamt for den einkilde kunden å betale med slike kort. Men i siste instans er det kundane som gruppe som ber kostnadene ved bruken dersom dei betalingskostnadene butikkane har, blir velta over på prisane på varer og tenester.

Når prisen er lågare enn produksjonskostnadene, får kundane insentiv til meir omfattande bruk enn det som er gunstig for samfunnsøkonomien. Det er særleg tilfellet for internasjonale kort.

Som regel er også betalingar med BankAxept gratis for kunden, men marginalkostnadene for slike betalingar er då òg svært låge. Behandlinga i bankane er i stor grad automatisert – éi ekstra betaling fører ikkje til nokon særleg auke i kostnadene. For internasjonale kort utgjør variable kostnader ein større del av dei samla kostnadene.

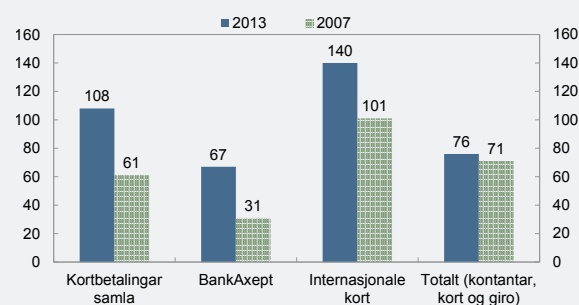
Bankane si kostnadsdekning

Bankane går samla sett med underskot på betalingsverksemda si. Berre 76 prosent av kostnadene til betalingsformidling blei dekt av inntekter frå betalingar i 2013, sjå figur 1.2. Samla sett gjekk kortverksemda til bankane med overskot; inntektene utgjorde 108 prosent av kostnadene. Bankane gjekk med underskot for BankAxept-betalingar, men med overskot for betalingar med internasjonale kort. Sidan 2007 har bankane redusert underskotet knytt til BankAxept og auka overskotet knytt til internasjonale kort.

Det er først og fremst reduserte kostnader, ikkje auka inntekter, som har medverka til at bankane har fått eit overskot frå den samla kortverksemda. Dei gebyra brukarstadene betaler for betalingar med BankAxept, er mykje lågare enn gebyra for betalingar med internasjonale kort. Gebyra for BankAxept går i sin heilskap til den banken brukarstaden nyttar (kortinnløyseren), medan gebyra for betalingar med internasjonale kort blir fordelte på alle aktørane som er med på å behandle betalingane – kortinnløyser, kortutferdar og det aktuelle kortselskapet.

Årsgebyra er dei einaste inntektene kortutferdaren eller banken til kunden har frå betalingar med BankAxept, og bankane har dermed ikkje noko å tene på

FIGUR 1.2 Bankane si kostnadsdekning i 2007 og 2013. Inntekter i prosent av kostnader



Kjelde: Noregs Bank

at talet på BankAxept-betalingar aukar. For kvar betaling med internasjonale kort tek kortutferdaren derimot imot eit såkalla formidlingsgebyr frå kortinnløyseren. Satsane for dette gebyret blir fastsette av kortselskapa. Tala frå kostnadsundersøkinga viser at formidlingsgebyret i gjennomsnitt utgjorde 0,4–0,8 prosent av det omsette beløpet. Dersom formidlingsgebyret er høgare enn marginalkostnaden, har bankane ei eigeninteresse av å auke mengda av betalingar med internasjonale kort. EU har vedtatt nye reglar for formidlingsgebyra. Reglane kjem også til å bli innførte i Noreg. Etter reglane skal formidlingsgebyra for debetkort og kredittkort ikkje vere høgare enn høvesvis 0,2 og 0,3 prosent av kjøpesummen. Eit slikt gebyrtak vil truleg medverke til at inntektene til bankane frå bruken av internasjonale kort blir reduserte.

Bankane har lenge gått med underskot på betalingar med BankAxept og andre betalingsinstrument utanom internasjonale kort.⁸ Prising som ikkje dekkjer kostnadene, kan vere eit medvite val frå bankane si side, for somme kundar kan meine at dei ikkje bør betale for å bruke sine egne pengar. Samtidig kan underskot på dei fleste av betalingsløyserane ha svekt den evna og viljen bankane har til å fremje effektive løysingar og investere i ny infrastruktur. Det er no likevel teikn til aukande investeringsvilje i fellessystema. Døme på dette er den nylege utskiljinga av BankAxept og BankID i egne aksjeselskap.

8 Vi tek her ikkje omsyn til at bankane tilbyr låge renter på transaksjonskontoar.

Nye betalingsmåtar

Lenge var kontantar mest brukt ved betaling for varer og tenester. Frå like etter tusenårsskiftet overtok betalingskort som det mest brukte betalingsinstrumentet. Auka internetthandel medverka til det. Framleis er det mest vanleg å bruke fysiske betalingskort til å betale på brukarstader og på Internett, sjølv om betalingar med mobiltelefon aukar.

Det finst i hovudsak tre typar *betalingsmiddel*: kontantar, bankinnskott (kontopengar) og elektroniske pengar (e-pengar⁹). Betalingsmidla kan nyttast ved

⁹ E-pengar er ein pengeverdi i form av ei fordring på ein utferdar som er lagra på eit elektronisk medium, utferda etter mottak av midlar og godteken som betalingsmiddel av andre føretak enn utferdaren. Førehandsbetalte kort og e-pengekontoar er to former for e-pengar.

bruk av *betalingsinstrument*. Kontantar kan brukast utan andre instrument og er dermed både eit betalingsmiddel og eit betalingsinstrument. Figur 1.3 gir ei oversikt over dei ulike betalingsmidla og betalingsinstrumenta.¹⁰ Dei fleste betalingsinstrumenta kan brukast på fleire ulike måtar.

Figur 1.4 gir ei kortfatta oversikt over tre nye løysingar på betalingsområdet. Nedanfor ser vi nærmare på desse løysingane og vurderer om dei gjer betalingane meir effektive.

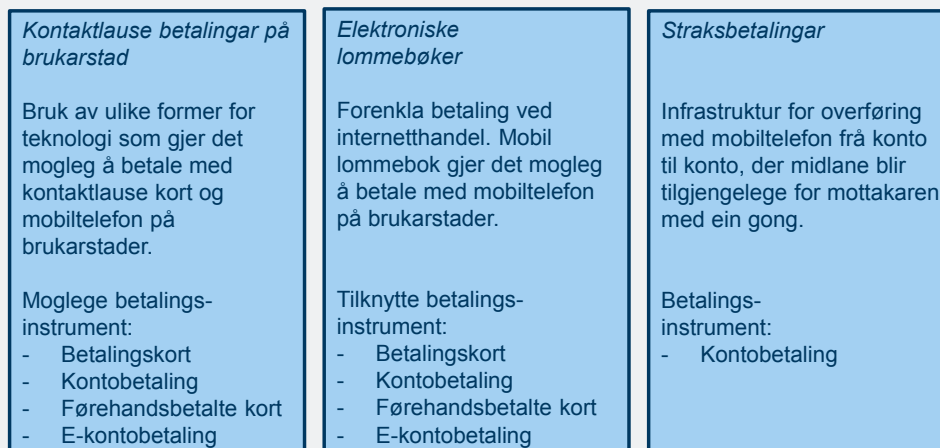
¹⁰ To spesielle former for betaling er betalingar med kredittkort og betalingar over mobilrekninga. Kredittkortkjøpet blir rekna som ei kortbetaling i kjøpsaugneblinken, men sjølv overføringa av pengar skjer i etterkant ved ei girobetaling. Betalingar over mobilrekninga kan kanskje kallast eit eige betalingsinstrument.

FIGUR 1.3 Betalingsmiddel og betalingsinstrument



Kjelde: Noregs Bank

FIGUR 1.4 Nye løysingar på betalingsområdet



Kjelde: Noregs Bank

Kontaktlause betalingar på brukarstader

Framleis er den fysiske betalingsmåten (kontantar eller bruk av kort med PIN) mest vanleg på brukarstader, men talet på kontaktlause betalingar med kort eller mobiltelefon veks sterkt. Kontaktlause betalingar vil i mange tilfelle vere enklare og raskare å gjennomføre enn tradisjonelle betalingar. Dei fleste kontaktlause løysingane er baserte på bruk av betalingskort, men også andre instrument, som kontobetaling og e-pengekontoar, kan nyttast i visse løysingar.

Kontaktlause betalingsmåtar inkluderer mange ulike teknologiar, men Near Field Communication (NFC)¹¹ står sentralt. Ved bruk held ein berre betalingsverktøyet (plastkortet eller mobiltelefonen) nær inntil ein betalingsterminal som er tilpassa formålet. I praksis er terminalane ofte sette opp slik at dei vil krevje at kunden tastar inn ein personleg kode dersom summen som skal betalast, kjem over eit visst beløp.

Dei fleste av dagens betalingsterminalar er utstyrte med kontaktlaus teknologi, men terminalane må aktivast for å kunne ta imot kontaktlause betalingar. Førebels er det få brukarstader i Noreg som tek imot kontaktlause betalingar.

Fleire norske bankar har distribuert betalingskort med kontaktlaus teknologi til kundane sine. Éi spesiell løysing som truleg snart blir teken i bruk, er utvikla i eit samarbeid mellom MasterCard og det norske selskapet Zwipe. Kortet kombinerer kontaktlaus teknologi og biometrisk identifisering (fingeravtrykk).

Ved kontaktlaus betaling med mobiltelefon blir det nytta ein elektronisk versjon av betalingskortet. I Noreg er det førebels lansert to mobile betalings-tenester som baserer seg på bruk av kontaktlaus teknologi (NFC). DNB og Telenor lanserte ValYou i oktober 2014, medan Eika-gruppa vil tilby Eika Safe til nokre av kundane sine frå juni 2015. Apple Pay og Samsung Pay er internasjonale betalingsløysingar som baserer seg på NFC-teknologi.

Samsung Pay gjer det mogleg både å nytte NFC-teknologi og ein ny teknologi som blir kalla *Magnetic Secure Transmission* (MST). Når MST blir brukt, sender mobiltelefonen ut eit magnetisk signal som blir lese av betalingsterminalen på same måten som ei mag-

11 NFC er ein trådløs overføringsmetode som opnar for at einingar med NFC-teknologi skal kunne kommunisere med kvarandre. Metoden fungerer berre over svært korte avstandar.

netstripe på eit betalingskort. Slik kan teknologien brukast på alle eksisterande betalingsterminalar.

Ei anna teknologisk løysing som gjer det mogleg å betale med mobiltelefon på brukarstader, er skanning av såkalla QR-kodar¹². Kodane kan lesast av spesielle lesarar eller av kameraet i mobiltelefonen i kombinasjon med ein mobilapplikasjon, og kan nyttast til å identifisere ei vare, betalaren eller brukarstaden. Éin bruksmåte er at betalinga blir initiert ved at kunden skannar QR-koden for vara eller brukarstaden. Handlinga fører til at det blir oppretta kontakt mellom mobiltelefonen til kunden og terminalen til brukarstaden, og betalinga kan gjennomførast. Norske mCASH tilbyr mobilbetaling basert på QR-kodar.

Det finst også andre løysingar for betaling med mobiltelefon på brukarstaden. Somme er baserte på Bluetooth-teknologi, medan andre baserer seg på at kunden opprettar kontakt med brukarstaden gjennom mobilapplikasjonen til betalingsløysinga (PayPal Mobile tilbyr den sistnemnde løysinga i somme land).

Elektroniske lommebøker

For å kunne betale med mobiltelefon på brukarstaden lyt ein vanlegvis nytte ei mobil lommebok. Ei mobil lommebok er eit program som er lasta ned til mobiltelefonen og inneheld eitt eller fleire betalingsinstrument: ulike betalingskort og førehandsbetalte¹³ kort, løysing for kontobetaling¹⁴ og e-kontobetaling¹⁵. Betalinga skjer via den mobile lommeboka uavhengig av kva form for kontaktlaus teknologi som blir nytta (NFC, QR-kode, Bluetooth).

Ei elektronisk (mobil eller digital) lommebok kan også brukast til å gjennomføre betalingar ved handlar over Internett. Kunden slepp då å taste inn kortdetaljar som kortnamn, kortnummer, utløpsdato og tryggleiks-

12 QR-kode (Quick Response) er ein todimensjonal strekkode som kan lagre svært mange teikn og lesast raskt.

13 Eit førehandsbetalt kort er eit betalingskort som inneheld ein pengeverdi som er overført på førehand, og som kan brukast til betalingar. Pengeverdien kan vere lagra i ein chip på kortet eller vere registrert på ein konto på ein server eller på Internett. Berre kort som kan brukast hos fleire enn utferdaren av kortet, blir rekna som e-pengar.

14 Betalingar med direkte trekk frå bankkonto blir først og fremst brukte ved kjøp over Internett. Frå nettstaden si betalingsløysing blir kunden sendt over til innlogging i sin eigen nettbank.

15 Betaling frå e-pengekonto. Ein e-pengekonto er ein konto for e-pengar som først og fremst blir brukt til å betale for kjøp over Internett. Brukaren har overført pengar til kontoen eller har knytt eit betalingskort eller ein vanleg bankkonto til denne kontoen. Kontoen kan brukast til å betale i dei forretningane som aksepterer løysinga.

kode. Ei digital lommebok er i prinsippet det same som ei mobil lommebok, berre lokalisert på ein server i staden for lokalt i mobiltelefonen. I lommeboka kan kortdetaljane frå eitt eller fleire betalingskort liggje lagra. I tillegg kan også andre betalingsinstrument vere lagde inn, slik som direkte trekk frå bankkonto og e-pengekonto. For å betale treng ein berre å logge inn i lommeboka med brukarnamn og passord og velje kva betalingsinstrument som skal nyttast. Norske døme på elektroniske lommebøker er ValYou, mCASH og Eika Safe. PayPal og Google er mellom dei mest kjende internasjonale tilbydarane av elektroniske lommebøker. Også kortselskapa Visa og MasterCard har utvikla eigne lommebøker, med namna V.me og MasterPass. Begge skal etter planen lanserast i Noreg i 2015.

Straksbetalingar

Når ein bruker kontantar når ein skal overføre midlar mellom privatpersonar, får mottakaren oppgjeret med ein gong. Det finst fleire ordningar for elektronisk overføring av midlar, både kontopengar og e-pengar, mellom privatpersonar. Førabels eksisterer det ikkje elektroniske løysingar der oppgjeret skjer på augneblinken.¹⁶

Banknæringa vedtok i 2012 å utvikle straksbetalingar¹⁷, og infrastrukturen er no i ferd med å bli sett i drift. Snapcash frå Eika-gruppa er den første norske løysinga for betaling på augneblinken frå konto til konto med mobiltelefon. Brukaren treng ikkje kjenne kontonummeret til mottakaren, berre mobilnummeret. Koplinga mellom mobilnummer og kontonummer blir henta frå bankane sitt felles konto- og adresseringsregister (KAR).

Innovasjonar og effektivitet

Dei nye betalingsmåtene kan medverke til å gjere betalingsystemet meir effektivt. I den grad betalingane kan gjerast raskare og enklare, vil det isolert sett vere lønnsamt for samfunnet å ta dei i bruk. Tida som går med for å få gjennomført sjølve betalinga, utgjær

ein stor del av dei samla samfunnsøkonomiske kostnadene. Betalingar med kontaktlause kort utan inntasting av personleg kode vil vere raskare og enklare enn betalingar med kort på tradisjonell måte.

Betaling med mobiltelefon omfattar mange ulike løysingar, og det er vanskeleg å vurdere om betalingane totalt sett blir raskare, enklare og billigare. Bruken av digitale/mobile lommebøker ved kjøp over Internett er med på å gjere betalingsprosessen raskare og enklare. Straksbetalingar gjer ikkje sjølve igangsetjinga av betalinga noko raskare eller enklare, men gir mottakarane tilgang til midlane mykje raskare (med ein gong).

Kontaktlause betalingar og elektroniske lommebøker er lagde til rette for å kunne brukast saman med internasjonale kort, men førabels ikkje for BankAxept. BankAxept har varsla at korta deira kjem til å bli lagde til rette for kontaktlaus mobilbruk innan utgangen av 2015.

Inntasting av personleg kode ved betaling med kort blir av dei fleste vurdert som eit viktig tryggleikselement. Å fjerne denne sikringa utan noka form for erstatning, vil svekkje tryggleiken. Samtidig gjeld dette berre for betaling av småbeløp, noko som ikkje gjer konsekvensane ved misbruk særleg store for den einskilde eller for banknæringa. I andre tilfelle vil den tradisjonelle betalingsmåten med kort kunne erstattast av betalingar med mobiltelefon. Det kan vere ein risiko ved auka bruk av mobile lommebøker at så mykje informasjon om den einskilde ligg samla på éin stad. På den andre sida kan det auke tryggleiken at betalingsdata ligg verna på mobiltelefonen, samanlikna med at dei ikkje er verna på noko vis, til dømes på eit betalingskort.¹⁸

16 Overføringar blir tilgjengelege med ein gong dersom betalaren og mottakaren er kundar i den same banken. Også ved overføring av e-pengar kan midlane bli tilgjengelege for mottakaren på augneblinken. Problemet er at midlane ikkje kan brukast universelt.

17 Straksbetalingar er kredittoverføringar i norske kroner der banken til betalingsmottakaren på grunnlag av ei melding frå banken til betalaren forpliktar seg til straks å auke den disponible saldoen på kontoen til betalingsmottakaren. Mottakarbanken forpliktar seg dermed overfor kunden sin før banken sjølv har motteke pengar i oppgjeret.

18 Omtalen byggjer på Finanstilsynet (2015).

2 UTVIKLINGA I SYSTEM – TILSYN OG OVERVAKING

Noregs Bank gir konsesjon til interbanksystem og fører *tilsyn* med NICS Operatørkontor og oppgjersverksemda til DNB. Det inneber at Noregs Bank stiller krav til desse systema. Når det gjeld system som Noregs Bank *overvaker*, kan banken påverke ved å publisere evalueringar og oppmode til endring.

I dette kapitlet drøftar vi utviklinga i dei einkilde systema og det tilsynet og den overvakinga Noregs Bank står for. Kunderetta system for betalingstenester, som Finanstilsynet har hovudansvaret for å følge opp, blir ikkje omtalte her.

2.1 DET NORSKE INTERBANKSYSTEMET

Interbanksystem er system for overføring av pengar mellom bankar, med felles reglar for avrekning og oppgjær.

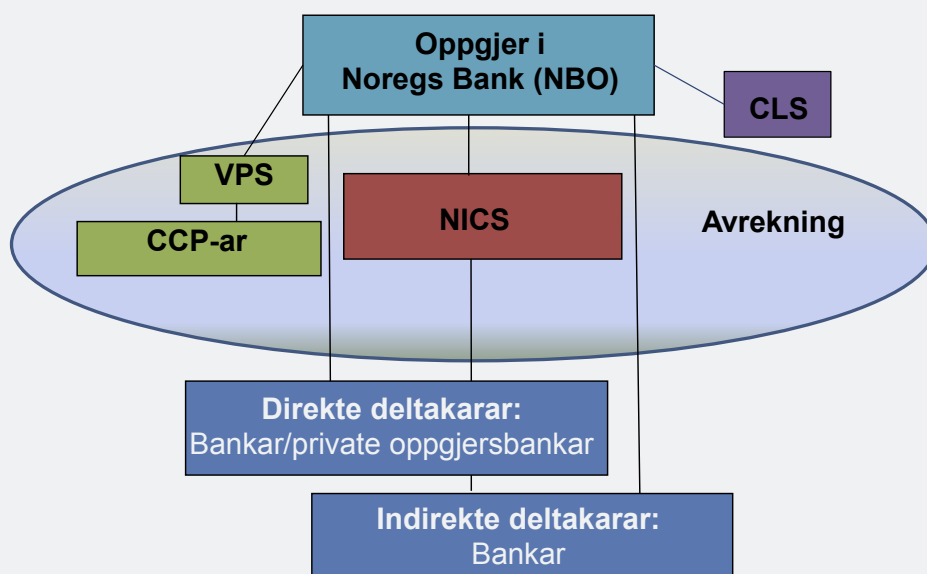
2.1.1 OPPGJERSSYSTEMET TIL NOREGS BANK

Kort om systemet

Noregs Bank er den øvste oppgjersbanken i det norske betalingssystemet. NBO er eit oppgjerssystem for bankar, og oppgjera skjer på kontoar som bankane har i Noregs Bank. NBO tek imot og gjer opp netto-posisjonar frå avrekningar gjorde av NICS, VPS og den norske filialen til SIX x-clear, sjå figur 2.1. I tillegg tek NBO imot betalingar frå norske bankar og leverer til og tek imot betalingar frå valutaoppgjersbanken CLS. Nettooppgjera skjer på fastlagde tidspunkt gjennom dagen¹⁹, medan einskildbetalingar kan sendast til Noregs Bank innanfor opningstida til NBO, og blir gjorde opp med det same. Om lag 130 bankar har konto i Noregs Bank. I overkant av 20 av dei deltek i nettooppgjær i Noregs Bank; dei resterande bankane får gjort opp sine posisjonar gjennom ein av desse bankane.

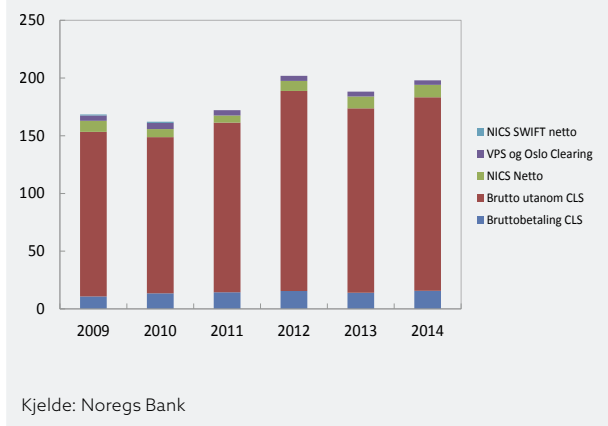
19 Driftsmønsteret for NBO er skildra i Noregs Bank (2012b).

FIGUR 2.1 Interbank- og verdipapiroppgjerssystema i Noreg¹

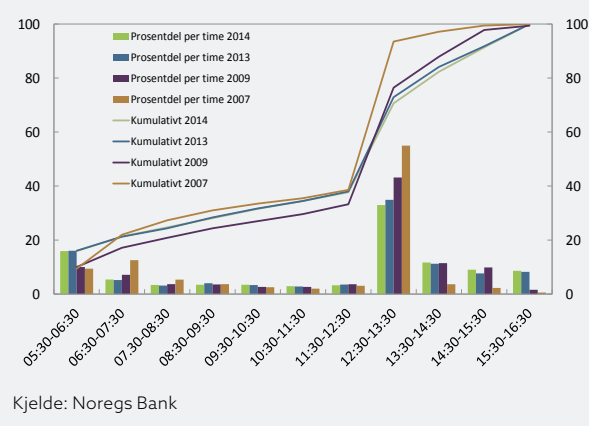


1 Figuren gir ikkje eit fullstendig bilete. I figuren er forkortinga CCP (central counterparty) nytta for dei sentrale motpartane. Kjelde: Noregs Bank

FIGUR 2.2. Gjennomsnittleg dagleg omsetning i NBO fordelt på oppgjer. Milliardar kroner. 2009–2014



FIGUR 2.3 Bruttooppgjer gjennom dagen. Gjennomsnitt gjennom året. I prosent av totalt bruttooppgjer



Overvaking

Ansvar for drift og ansvar for overvaking av NBO er lagt til to ulike avdelingar i Noregs Bank. Det blir gjennomført to overvakingssmøte om NBO i året. I overvakinga det siste året har Noregs Bank mellom anna lagt vekt på arbeidet med å oppfylle internasjonale prinsipp, sjå side 36. Ein arbeider med å få på plass ei ny katastrofeløysing for NBO.

Driftssituasjon

I NBO blei det dagleg omsett for i gjennomsnitt 198 milliardar kroner i 2014, sjå figur 2.2.²⁰ Omsetninga varierer frå dag til dag, og var på det meste på i underkant av 600 milliardar kroner. I gjennomsnitt var 93 prosent av omsetninga bruttooppgjer. Nettooppgjera er etter måten små, for mange betalningar blir summerte til éin netto posisjon for kvar bank.

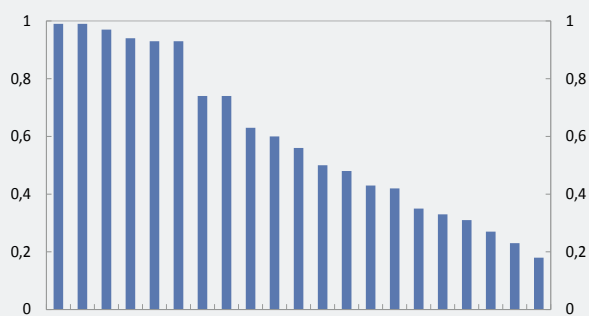
Størstedelen av einskildbetalingane blir sende til oppgjer ca. klokka 13, sjå figur 2.3. Bankane i Noreg har ein avtale om å sende og ta imot betalningar samtidig. Det gjer at bankane treng mindre likviditet gjennom dagen.

I 2014 blei ein noko større del av einskildbetalingane send til oppgjer mot slutten av opningstida til NBO samanlikna med tidlegare år, sjå figur 2.3.

Bankane kan betale for seg ved å trekkje på innskot i Noregs Bank eller ved å trekkje på det høvet dei har til å låne i Noregs Bank. Låneopptaket er høgt på visse tidspunkt gjennom dagen og på dagar med særleg store betalingsforpliktingar. Dei fleste dagar har bankane mykje større innskot og større høve til å låne enn behovet for å gjere betalningar skulle tilseie, sjå figur 2.4.

Jamvel kortvarige avvik i oppgjerssystemet til Noregs Bank kan få alvorlege konsekvensar for betalingsformidlinga i Noreg. I 2014 var datasystema som driftar NBO tilgjengelege i nær 100 prosent av opningstida.

FIGUR 2.4. Likviditetsbrøk¹. 2014



¹ Det maksimale likviditetsbehovet til einskildbankar i NBO på ein dag delt på den tilgjengelege likviditeten til banken i NBO. Normal transaksjonsrekkefølge. Gjennomsnitt for bankar med direkte oppgjer i NBO. Kjelde: Noregs Bank

²⁰ I denne summen er ikkje mellomrekningskontoen i nettooppgjert teken med.

Sjølv om systema til NBO var svært tilgjengelege, måtte Noregs Bank utvide opningstida seks gonger i 2014 på grunn av tekniske problem hos deltakarbankane og Noregs Bank. Tilsvarande utvidingar blei gjorde éin gong i 2013.

Endringar i systemet

Noregs Bank har arbeidd med tre større systemendringar i NBO:

- Noregs Bank arbeider med å setje i drift ei ny katastrofeløysing. Denne løysinga skal nyttast dersom både den ordinære og den sekundære driftsløysinga til Noregs Bank feilar, og erstattar ei manuell katastrofeløysing. Bakgrunnen for at Noregs Bank legg opp til å innføre ei ny katastrofeløysing er at den manuelle katastrofeløysinga ikkje har fungert tilfredsstillande i testar.
- Noregs Bank planlegg eit nytt system for handtering av bankane si pantstilling av verdipapir som trygd for lån i Noregs Bank. Det nye systemet skal etter planen takast i bruk i november 2015.
- Noregs Bank har sett i drift ei ny beredskapsløysing for kommunikasjon med CLS. Dersom SWIFT-kommunikasjonen mellom Noregs Bank og CLS blir broten, vil meldingstransaksjonar no bli sende over ei nettbasert løysing. Tidlegare ville Noregs Bank og CLS ha sendt meldingstransaksjonar over telefaks. Noregs Bank har fram til no nytta telefaksløysinga berre i øvingar med CLS.

Noregs Bank har også gjort endringar i avtaleverket for NBO:

- Sveriges riksbank, Danmarks Nationalbank og Noregs Bank har drøfta avvikling av den skandinaviske korrespondentbankmodellen for pantsetjing av verdipapir.²¹ Modellen krev mykje manuelt arbeid, og bankane kan alternativt nytte ein konto hos Clearstream eller Euroclear til pantsetjing av verdipapir.
- Noregs Bank arbeider med å endre avtalen bankane har om kontohald hos Noregs Bank. Det gjeld i

hovudsak to nye vilkår. Det eine er at det blir stilt krav om at bankar som bruker Noregs Bank som oppgjersbank i nettooppgjera, må ha høve til å sende SWIFT-meldingar. Det andre er at bankar som deltek direkte i NICS-oppgjera, må vere bemanna frå klokka 7.00 og fram til NBO stengjer.

Beredskap og risiko

For å sikre at oppgjer skal kunne gjennomførast ved ulike avvik, deltok Noregs Bank i 35 øvingar i 2014. Slike øvingar blir haldne med deltakarar i NBO, med VPS og med NICS, og med systemleverandørar, som SWIFT. Beredskapsøvingane er viktige for at både systemleverandørane og deltakarane skal få god kjennskap til korleis beredskapsløysingane fungerer, og kva rutinar som gjeld i ulike avvikssituasjonar.

2.1.2 NORWEGIAN INTERBANK CLEARING SYSTEM

Kort om systemet

Interbanksystemet NICS er bankane sitt felles system for avrekning av betalingstransaksjonar. Nesten alle betalingstransaksjonar i Noreg blir sende til NICS. Dei fleste transaksjonane som NICS tek imot, inngår i ei multilateral avrekning. Det inneber at det blir rekna ut ein posisjon for kvar einskild bank mot andre bankar. Avrekningresultatet blir deretter sendt til oppgjerssystemet til Noregs Bank (NBO). Bankane sender også transaksjonar via NICS som ikkje inngår i ei multilateral avrekning. Desse transaksjonane blir gjorde opp éin og éin og blir kalla bruttooppgjer. Slike transaksjonar vil typisk vere på over 25 millionar kroner, og oppgjeret for desse transaksjonane skjer etter kvart i oppgjerssystemet til Noregs Bank.

Oppgjera i Noregs Bank som er baserte på dei multilaterale avrekningane i NICS, skjer omlag klokka 5.30, 11.00, 13.30 og 15.30. Etter oppgjeret blir transaksjonane (såkalla konteringsdata) sende frå NICS til bankane for bokføring på kundekontoane.

Tilsyn/overvaking

NICS Operatørkontor har konsesjon frå Noregs Bank til å vere operatør av NICS. Noregs Bank gjennomfører halvårlege tilsynsmøte med NICS Operatørkontor. I tillegg blir det gjennomført møte om einskildtema ved behov. I dei siste tilsynsmøta har Noregs Bank mellom anna diskutert det arbeidet NICS Operatørkontor driv for å oppfylle internasjonale prinsipp (PFMI), sjå nærmare omtale i kapittel 2.3.

²¹ Korrespondentbankmodellen inneber at bankane pantset verdipapir som er registrerte i eit verdipapirregister i eit skandinavisk land, til fordel for sentralbanken i eit anna skandinavisk land (og dermed aukar høvet til å ta opp lån i dette landet) ved å bruke nasjonalbanken i heimlandet som korrespondentbank.

SWIFT (SOCIETY FOR WORLDWIDE INTERBANK FINANCIAL TELECOMMUNICATION)¹

Selskapet S.W.I.F.T. SCRL (SWIFT), som har hovudkontor i Belgia, tilbyr eit nettverk som aktørane på finansmarknaden kan nytte til å overføre finansiell informasjon. Selskapet er organisert som eit kooperativ der brukarane av nettverket også er eigarar. SWIFT-nettverket betener meir enn 10 000 finansinstitusjonar i over 200 land. Nettverket har vore tilgjengeleg i Noreg sidan oppstarten i 1977.

I den finansielle infrastrukturen spelar SWIFT ei viktig rolle på tre område:

- 1 SWIFT er tilbydar av eit sikkert nettverk som formidlar meldingar (til dømes betalingsmeldingar). Å ha tilgjenge til nettverket er kritisk for gjennomføring av alle oppgjer i Noregs Bank. SWIFT har som operativt mål at nettverket skal vere tilgjengeleg 99,999 prosent av døgnet.
- 2 SWIFT utviklar og tilbyr meldingsstandardar. I tiåra før nettverket blei sett i drift fanst det ikkje ein felles standard for transaksjonar som blei sende mellom finansinstitusjonar. Då SWIFT lanserte sitt nettverk, var det saman med visse meldingsstandardar. SWIFT var i byrjinga eit nettverk for bankar. I dei siste tiåra har SWIFT også markert seg som leverandør av meldingsstandardar på verdipapirmarknaden. SWIFT var på byrjinga av 2000-talet aktiv i å utvikle ISO 20022-meldingsstandardar.

¹ Ramma byggjer på Scott og Zachariadis (2010) og Scott og Zachariadis (2014).

SWIFT er no registreringsorgan for ISO 20022, og det inneber at SWIFT skal publisere og halde ved like tilgjengelege meldingsstandardar. I samsvar med europeisk lovgiving skal alle massebetalingar i euro frå 1. februar 2014 sendast på ISO 20022-format.

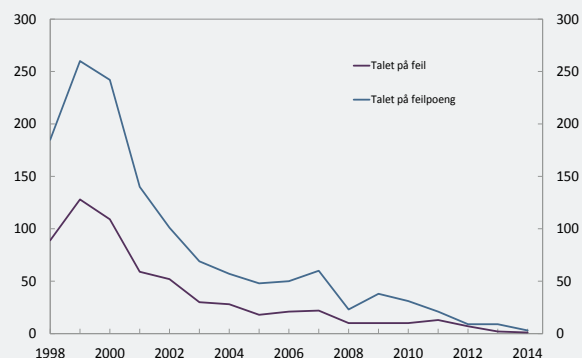
- 3 SWIFT tilbyr i aukande grad tilleggstenester til brukarane av nettverket. I dei seinare åra er det blitt lansert fleire tenester for å støtte bankane i å etterleve krav sette av styresmaktene for å hindre både kvitvasking og finansiering av terror. SWIFT tilbyr medlemmene sine ein funksjonalitet for å kontrollere betalingar opp mot ulike sanksjonslister. Dersom ei betaling blir send til ein person eller institusjon som står på ei slik liste, vil SWIFT kunne stoppe betalingsmeldinga. Ei anna tilleggsteneste som nyleg er lansert, er beredskapssystemet MIRS (Market Infrastructure Resilience System) for sentralbankoppgjer.² MIRS kan gjere opp SWIFT-meldingar sjølv om dei ordinære driftssentra til sentralbanken ikkje er tilgjengelege.

SWIFT blir overvakt av sentralbankane i G10-landa³. Den belgiske sentralbanken leier overvakingssgruppa.

² Kelsey og Rickenbach (2014) gir nærmare informasjon om MIRS.

³ G10-landa: Belgia, Frankrike, Italia, Japan, Canada, Nederland, Storbritannia, USA, Tyskland, Sverige og Sveits.

FIGUR 2.5 Avvik i NICS. Feil og feilpoeng¹. 1998–2014



1 Feilpoeng: visar kor alvorleg feilen er

Kjelde: NICS Operatørkontor

NICS Operatørkontor har utkontraktert drifta av NICS til Nets Norge Infrastruktur AS. Nets Norge Infrastruktur AS er ått av Nets Norway AS, som igjen er ått av det danske holdingselskapet Nets Holding A/S. Nets Norge Infrastruktur AS baserer seg på driftsleveransar frå Nets Norway AS. I tilsynet sitt legg Noregs Bank vekt på at NICS Operatørkontor har ansvar for drifta sjølv om ho er utkontraktert.

Driftssituasjonen

Den gjennomsnittlege daglege omsetninga i nettooppgjera i NICS var på 122 milliardar kroner i 2014. Det er ein auke på fire prosent frå året før.

Drifta av NICS har vore stabil i 2014. Stabiliteten blir målt ved at alle avvik blir registrerte og gitt feilpoeng etter kor alvorlege dei er. Talet på avvik og feilpoeng var i 2014 det lågaste som er målt sidan denne målemetodikken blei teken i bruk i 1998, sjå figur 2.5.

Endringar i systemet

Advent International, Bain Capital og ATP signerte 24. mars 2014 ein avtale om kjøp av 100 prosent av aksjane i Nets Holding A/S. Seljarane var danske og norske bankar og Danmarks Nationalbank. Overtakinga blei fullført 9. juli 2014.

Noregs Bank tok i mars 2014 imot endringsmelding frå NICS Operatørkontor om ny driftsavtale mellom NICS Operatørkontor og Nets Norge Infrastruktur AS. Noregs Bank merka seg at det i den nye avtalen er teke inn meir eksplisitte føresegner om korleis NICS

Operatørkontor skal styre og føre kontroll med den utkontrakterte drifta. Avtalen inneheld mellom anna føresegner om at NICS Operatørkontor skal ha tilgjenge til kjeldekodane for NICS dersom det skulle oppstå behov for å flytte drifta av NICS til ein annan leverandør. Det er også teke inn føresegner som gir NICS Operatørkontor informasjon om den finansielle stillinga til leverandøren, og ei handlingsplikt for leverandøren dersom ulike finansielle nykeltal fell under bestemte nivå. Noregs Bank hadde nokre merknader til dei delane av avtalen som omhandla overdraging av rettar og forpliktingar. NICS Operatørkontor sende i juni 2014 endringsmelding med revidert driftsavtale der merknadene frå Noregs Bank var innarbeidde.

NICS Operatørkontor har det siste året arbeidd med å følgje opp merknader frå Noregs Bank i samband med evalueringa etter internasjonale prinsipp som blei gjennomført i 2014. NICS Operatørkontor har i denne samanhengen utarbeidd eit overordna risikorammeverk og gjort endringar i vedtektene og føresegnene sine. Noregs Bank tok imot endringsmeldingar om dette i desember 2014 og i mars 2015.

Beredskap og risiko

I dei siste åra har NICS-systemet vist høg grad av stabilitet. Sjølv om det er lite sannsynleg at ein alvorleg feil eller ei alvorleg hending skal ramme NICS, kan konsekvensane vere store dersom det likevel skulle skje. Drifta av NICS skjer på to ulike stader. Programvara og databasane er «spegla» slik at dei to driftsstadene i praksis er identiske. Dersom éin driftsstad får problem, blir all drift overført til den andre driftsstad. NICS Operatørkontor gjennomfører ein årleg test av om éin driftsstad kan fungere med stor nok kapasitet dersom den andre driftsstad ikkje fungerer.

Speglinga er eit vern mot feil i fysiske komponentar. Alvorlege feil i program og data kan derimot føre til avbrot på begge driftsstadene samtidig. Slike feil må derfor korrigerast så raskt som råd, og eventuelt må også databasar og program tilbakestillaast til ein tidlegare uskadd tilstand basert på tryggingsskopiar.

Noregs Bank merker seg at banknæringa ved Finans Norge no greier ut ei løysing for avrekning som skal kunne nyttast dersom dei to eksisterande driftsstadene ikkje er tilgjengelege. I denne samanhengen vil Noregs Bank også sjå på om det er behov for å presisere nærmare krava i konsesjonsvilkåra når det

gjeld kontinuitets- og katastrofeløysingar for NICS Operatørkontor.

2.1.3 PRIVATE OPPGJERSBANKSYSTEM

Kort om systema

Det var tre private oppgjersbankar i Noreg ved utgangen av 2014. DNB er oppgjersbank for 97 bankar, SpareBank 1 SMN for 11 bankar og Danske Bank for éin bank.

Rolla som oppgjersbank inneber å overta posisjonane som deltakarbankane har i avrekninga i NICS. Etter at avrekninga i NICS er gjord opp i Noregs Bank, blir deltakarbankane sine oppgjerskontoar belasta eller godskrivne i oppgjersbanken. Direkte deltakarar i NBO blir kalla nivå 1-bankar, medan bankar som deltek gjennom private oppgjersbankar, blir kalla nivå 2-bankar.

Opgjersbanksystema er ikkje eigne tekniske system, men byggjer på oppgjersbankane sine system og rutinar for anna transaksjonsutveksling.

Tilsyn og overvaking

Noregs Bank gjennomfører faste halvårlege tilsynsmøte med DNB om oppgjersbankverksemda. I dei siste tilsynsmøta har Noregs Bank mellom anna diskutert dei omfattande planane DNB har for utkontraktering av IKT-løysingar, og dei utkontrakteringane som allereie er gjennomførte.

Noregs Bank fører ikkje tilsyn med oppgjersbankverksemda til SpareBank 1 SMN, men gjennomfører eit årleg overvakingmøte. På møtet i 2014 blei det mellom anna diskutert arbeid og erfaringar SpareBank 1 SMN har gjort i samband med sjøvevaluering etter internasjonale prinsipp (PFMI).

Opgjersbankverksemda til Danske Bank er av eit så avgrensa omfang at Noregs Bank ikkje overvaker denne verksemda.

Driftssituasjonen

Driftssituasjonen for DNB si oppgjersbankverksemd har vore nokså stabil det siste året. Eit alvorleg avvik oppstod 17. juni 2014, då eit straumbrot hos leverandøren EVRY førte til skade på viktige IT-komponentar. DNB vurderte i samarbeid med EVRY at det ville vere meir krevjande å setje i verk katastrofeløysinga på den sekundære driftsstaden enn å reparere feilen på

den primære driftsstaden. DNB sine leveransar til avrekningane i NICS og oppdateringa av nivå 2-bankane sine kontoar i DNB blei forskovne frå normale tidspunkt 18. juni, men alle transaksjonane blei bokførte før dagen var omme ved at DNB fekk utsett innleveringsfristen til sluttoppgjeret. Det var forseinkingar også ved morgon- og formiddagsavrekningane 19. juni. DNB har sett i verk ei rad tiltak i etterkant av hendinga. Desse tiltaka kjem til å betre kontinuitets- og katastrofeløysingane.

Driftssituasjonen for oppgjersbankverksemda til SpareBank 1 SMN har vore stabil det siste året. Eit avvik oppstod 28. januar 2014, då leverandøren EVRY fekk alvorlege driftsproblem. Det førte til at transaksjonane til SpareBank 1 SMN og deltakarbankane ikkje blei tekne med i sluttavrekninga til NICS. Manglande transaksjonar blei tekne med i morgonoppgjeret neste dag. EVRY har sett i verk tiltak for å unngå liknande hendingar i framtida.

Endringar i systema

DNB utkontrakterte 1. mai 2014 applikasjonsforvaltninga for delar av DNB sine IT-applikasjonar, medrekna dei applikasjonane som utgjør DNB sitt private oppgjersbanksystem. Den nye leverandøren er det indiske selskapet Tata Consultancy Services. Noregs Bank er i sitt tilsyn oppteken av at DNB i tida framover syter for å ha tilstrekkeleg med kompetanse og ressursar internt slik at banken kan føre effektiv kontroll med den utkontrakterte forvaltninga av applikasjonane.

Det har ikkje vore vesentlege endringar i oppgjersbanksystemet til SpareBank 1 SMN det siste året.

Beredskap og risiko

Private oppgjersbankar reduserer talet på deltakarar i oppgjeret i NBO og dermed truleg også risikoen for forseinkingar i gjennomføringa av oppgjera. Det er etablert løysingar som gjer at nivå 2-bankane kan delta direkte i nettooppgjera i NBO (på nivå 1) dersom ein privat oppgjersbank ikkje lenger kan vidareføre denne verksemda.

For å avgrense risikoen som er knytt til rolla som privat oppgjersbank, blei det innført oppgjersrammer (CAP) for bankane på nivå 2 i 2012. Ordninga har vist seg å fungere slik tanken var. DNB og SpareBank 1 SMN har opplyst at innføringa av oppgjersrammer har auka merksemda om likviditetsstyring i nivå 2-bankane.

2.1.4 CONTINUOUS LINKED SETTLEMENT

Kort om systemet

CLS er ein internasjonal oppgjersbank for valutahandlar. 17 valutaer blir gjorde opp i CLS, mellom dei norske kroner.²² På dei kontoane bankane har i CLS, blir kvar einskild valutahandel gjorde opp brutto. CLS reknar ut ein nettoposisjon for kvar deltakar i kvar valuta. Inn- og utbetalingar av valuta mellom bankane og CLS skjer over CLS og bankane sine kontoar i dei ulike sentralbankane (sjå ramme om CLS på side 27). Ein oppgjersdeltakar i CLS kan nytte ein annan bank (såkalla korrespondentbank) for å gjere innbetalingar og for å ta imot utbetalingar.

Størstedelen av handlane med norske kroner er mot euro eller amerikanske dollar. CLS har kome fram til at 73 prosent av alle handlar mellom norske kroner og dollar, og om lag 51 prosent av alle handlar mellom norske kroner og euro, blir gjorde opp i CLS.

Overvaking av CLS

CLS er underlagd både tilsyn og overvaking. Det er den amerikanske sentralbanken som fører tilsyn med CLS. 22 sentralbankar som får sin valuta gjord opp i CLS, mellom dei Noregs Bank, samarbeider om å overvake CLS. Den amerikanske sentralbanken leier overvakingssgruppa. Korleis overvakingssgruppa er organisert, kva informasjonen overvakingssgruppa skal ta imot frå CLS, og korleis overvakingssgruppa skal vurdere endringar i CLS, er skildra i ein eigen protokoll.²³

Driftssituasjonen

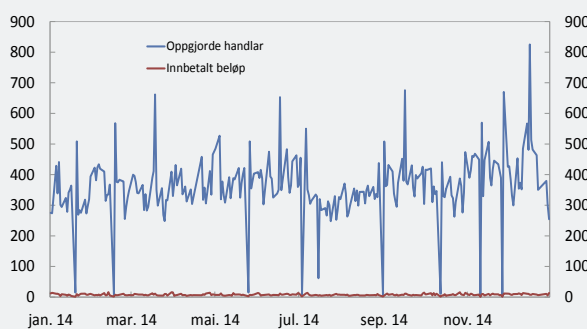
I 2014 blei det gjort opp norske kroner i CLS for i gjennomsnitt 353 milliardar kroner dagleg. Verdien av dei gjennomsnittlege daglege innbetalingane til oppgjeret var 7,8 milliardar kroner.

Saman med utbetalingar frå CLS er det desse betalingane som fører til ei omsetning i sentralbankane i samband med valutaoppgjeret. På grunn av stor nettingeffekt er det stor skilnad på verdien av daglege nettoinnbetalingar og verdien av oppgjorde kronehandlar i CLS, sjå figur 2.6.

22 Dei andre valutaene er amerikanske dollar, euro, britiske pund, canadiske dollar, sveitsiske franc, hongkongdollar, australske dollar, newzealandske dollar, meksikanske pesos, israelske shekel, koreanske won, singaporske dollar, japanske yen, sørafrikanske rand, danske kroner og svenske kroner.

23 Sjå Federal Reserve (2008).

FIGUR 2.6. Verdi av kroneoppgjer i CLS og innbetalt beløp til CLS i Noregs Bank. I milliardar kroner. 2014



Kjelder: CLS og Noregs Bank

I 2014 var det ingen hendingar som påverka oppgjeret av norske kroner i CLS.

Endringar i systemet

CLS har det siste året arbeidd med å utvide tilbodet av tenester:

I 2014 opna CLS for ein ny type medlemskategori, overgangsmedlemskap. Medlemskategorien kan nyttast dersom ein eksisterande medlem blir sett under offentlig administrasjon og overteken av ein bank som ikkje er medlem i CLS. CLS kan mellombels vidareføre medlemskapen gitt at medlemmene tilfredsstillar CLS sine medlemskategoriar og eventuelle andre krav stilte av CLS. Overgangsmedlemmen må vidareføre alle forpliktingar og rettar som den føregåande medlemmen hadde. Eit slikt høve til å vidareføre medlemskapen kan redusere konsekvensen av at ein medlem i CLS blir sett under offentlig administrasjon og ikkje lenger kan delta i CLS.

CLS samarbeider med den ungarske og tyrkiske sentralbanken om innlemming av ungarske forintar (HUF) og tyrkiske lire (TRY). Førebels oppstart for oppgjeret av HUF i CLS er sett til november 2015.

CLS har annonsert at CLS i samarbeid med TriOptima vil tilby handelskomprimering av valutaterminkontraktar. Tenesta inneber at kvar medlem kan redusere talet på handlar til oppgjeret i CLS, og dermed redusere si eksponering mot andre deltakarar. Tenesta vil redusere kapitalbehovet i bankane og gjere det lettare for bankar å oppfylle krav frå styresmaktene.

CLS – EIT OPPGJERSSYSTEM FOR BANKANE SINE VALUTAHANDLAR

CLS medverkar til at bankane kan få gjort opp valuta-handlane sikkert og effektivt. Når ein valutahandel skal gjerast opp, må det gjennomførast ei betaling i kvar av dei valutaene som er med i handelen. Tradisjonelt er dei to betalingane blitt gjorde opp kvar for seg uavhengig av kvarandre, i kvart sitt nasjonale betalingssystem. Med ei slik oppgjerform risikerer ein bank å gi frå seg seld valuta utan å ta imot kjøpt valuta. Årsaka er at motparten kan få finansielle problem og bli sett under offentlig administrasjon før motparten innfrir sin del av valutahandelen. Ei slik oppgjerform skaper ein kredittrisiko knytt til valutaoppgjret.

CLS er eit oppgjerssystem for valutahandlar der dei to betalingane blir gjorde opp samtidig. CLS fjernar risikoen for at ein part leverer seld valuta utan å ta imot kjøpt valuta. Hovudstolen i transaksjonen er dermed verna (denne oppgjerforma er såkalla betaling mot

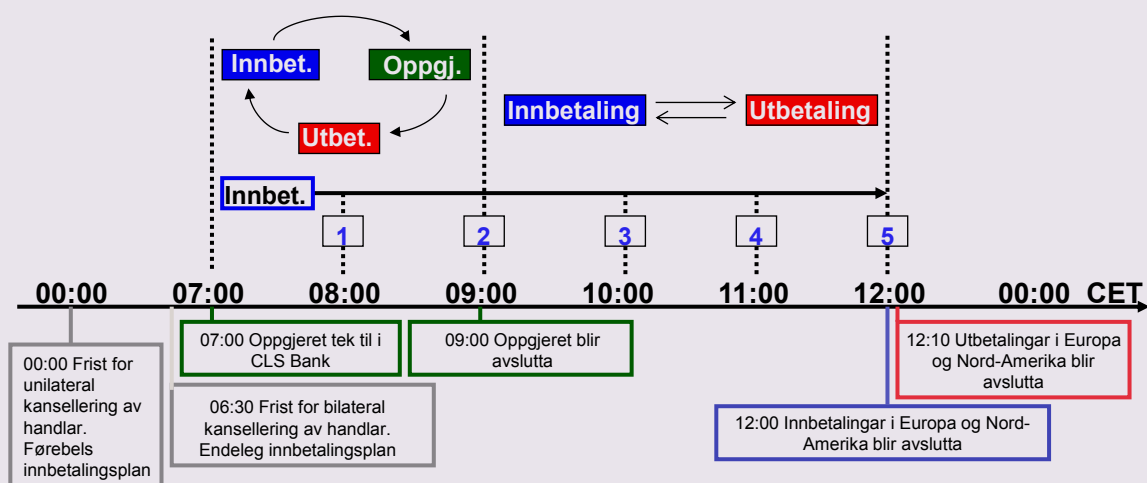
betaling). Problemet med den tradisjonelle oppgjerforma, der betalingar blir sende uavhengig av kvarandre, blei forsterka av at sentralbankane på ulike kontinent ikkje hadde overlappende opningstid. I dag deltek 17 valutaer i CLS. Sentralbankane for desse valutaene har koordinert opningstid, slik at bankar kan gjere opp valutahandlar i CLS med minimal kredittrisiko.

Tre sentrale prosessar i CLS er innbetaling av valuta, oppgjret av valutahandlar og utbetaling av valuta.

Innbetaling

CLS har ein konto i sentralbanken til alle dei 17 deltakarvalutaene. CLS reknar før kvar oppgjerdsdag ut ein nettoposisjon i kvar valuta for kvar oppgjerdsdeltakar. Ein deltakar som har ei netto innbetalingsforplikting i ein valuta, må betale inn dette beløpet til sentralbankkontoen til CLS innan bestemte tidsfristar.

FIGUR 1 Oppgjerprosessen i CLS



Kjelde: Noregs Bank

Oppgjeret i CLS skjer mellom klokka 7.00 og klokka 9.00 (CET). Ein bank treng ikkje betale inn heile innbetalingsforpliktinga medan oppgjeret skjer. Innanfor ei viss ramme (kalla «short position limit» – SPL) i kvar valuta og innan dei fastsette tidsfristane har bankane høve til å gjere innbetalingar også etter at oppgjeret er ferdig. Tidsfrist for fullføring av innbetalingar er klokka 10.25 (CET) i asiatiske valutaer og klokka 12.00 i europeiske og nord-amerikanske valutaer. Figur 1 viser tidsfristar for høvesvis innbetaling til oppgjeret, fullføring av innbetalingsforpliktingar og utbetaling frå CLS.

Oppgjer

Medan innbetalingar og utbetalingar av valuta skjer netto over kontoar i kvar einskild sentralbank, skjer sjølve oppgjeret av valutahandlar einskildvis på ein fleir-valutakonto som bankane har hos CLS i New York. Bankane har null i saldo på kontoen sin i CLS ved oppgjerstart, og null i saldo på kontoen når alle utbetalingar er gjennomførte.

Det som påverkar saldoen til ein bank på kontoen hos CLS, er kva banken har innbetalt til CLS sin sentralbankkonto i dei einskilde valutaene, og oppgjorde transaksjonar. Innbetalingar til CLS sin sentralbankkonto aukar saldoen på kontoen hos CLS, medan utbetalingar reduserer saldoen.¹

CLS blir utsett for risiko ved å gjere opp ein transaksjon før innbetalinga frå oppgjersmedlemmen har kome. For å avgrense denne risikoen har CLS tre kriterium som må vere oppfylte for at ein transaksjon skal bli gjort opp:

- 1 Balansen til oppgjersmedlemmen på kontoen hos CLS må vere positiv etter avkorting og omrekna til dollar (dollarekvivalentar).
- 2 Oppgjersmedlemmen kan ikkje skulde CLS meir i kvar valuta enn dei respektive SPL-grensene.
- 3 Summen av alle skyldnader ein bank har til CLS, kan ikkje kome over eit visst nivå. Kvar deltakar har fått fastsett eit bestemt nivå.

Når ein transaksjon blir gjort opp, må begge partane i transaksjonen tilfredsstille desse tre kriteria. Eit døme illustrerer korleis dei tre kriteria heng saman med oppgjeret av transaksjonar og bankane sin balanse på den kontoen dei har hos CLS. Vi tenkjer oss at Bank 1 og Bank 2 har inngått to handlar mellom norske og svenske kroner. Til saman sel Bank 1 300 svenske kroner og kjøper 300 norske kroner, sjå tabell 1. For å gjere det enkelt ser vi i tabell 2 og tabell 3 berre på balansen til Bank 1 og tek berre omsyn til dei to første kriteria.

TABELL 1 To Handlar til oppgjer i CLS

Handel Nr.	Handelspart	NOK	SEK	Motpart
1	Bank 1	100	-100	Bank 2
2	Bank 1	200	-200	Bank 2
Netto finansieringsbehov	Bank 1	300	-300	Bank 2
Føresetnader:		NOK:	SEK:	
1 NOK = 1 SEK		SPL 200	200	
5 NOK = 1 USD				

Kjelde: Noregs Bank

¹ Grunnen til at saldoen minkar når medlemmene får gjort opp transaksjonar, er at CLS bruker avkortingssatsar på dei skyldnadene medlemmene har til CLS (korte posisjonar) og dei skyldnadene CLS har til medlemmene (lange posisjonar). Avkortingssatsane aukar korte posisjonar, medan dei reduserer lange posisjonar.

Ved oppgjersstart er balansen null på Bank 1 sin konto hos CLS. Vi tenkjer oss at Bank 1 betaler inn 50 svenske kroner til CLS sin sentralbankkonto. Etter at denne innbetalinga er gjort, vil det stå 8,5 dollarekvivalentar på kontoen til Bank 1 hos CLS etter avkorting. Etter at den første transaksjonen er gjort opp i CLS, blir Bank 1 kreditert 100 NOK og debitert 100 SEK på kontoen hos CLS. Den samla balansen til Bank 1 hos CLS er no 5,5 dollarekvivalentar. Tabell 3 viser korleis denne balansen endrar seg dersom CLS gjer opp den andre handelsinstruksjonen.

Dersom CLS gjer opp den andre instruksjonen, vil Bank 1 skulde 250 svenske kroner, og balansen til banken blir negativ. Dette bryt med kriterium 1 og kriterium 2, for balansen i dollarekvivalentar etter avkorting er negativ, og valutabalansen i SEK kjem over den fastsette SPL på 200. Først når oppgjersmedlemmen har betalt inn minst 50 SEK til CLS sin sentralbankkonto, blir transaksjonen gjort opp. Dersom Bank 1 betaler inn 50 kroner, må Bank 1 innan klokka 12.00 (CET) finansiere dei resterande 200 svenske kronene som Bank 1 skuldar CLS.

TABELL 2 Balansen til Bank 1 på CLS-konto

CLS-balanse er ved oppgjersstart 0. Bank 1 har betalt inn 50 svenske kroner

Valuta	Valutabalanse	Valutabalanse USD-ekvivalent	Avkortings-sats	Balanse etter avkorting USD
NOK	0	0	15	0
SEK	50	10	15	8,5
Totalt				8,5

Første instruksjon : Bank 1 sel 100 SEK og kjøper 100 NOK

Valuta	Valutabalanse	Valutabalanse USD-ekvivalent	Avkortings-sats	Balanse etter avkorting USD
NOK	100	20	15	17
SEK	-50	-10	15	-11,5
Totalt				5,5

Kjelde: Noregs Bank

Kvar handelsinstruksjon blir lagd i ei vilkårleg rekkjefølgje før oppgjersstart, og dei blir gjorde opp éin etter éin etter den rekkjefølgja dei blir lagde i. Medan bankane har ei netto finansieringsforplikting i tilknytning til oppgjeret, blir transaksjonane gjorde opp éin etter éin (brutto).

Utbetaling

Utbetaling av valuta er ein prosess som skjer simultant med at transaksjonar blir gjorde opp. Til liks med innbetalingar skjer utbetalingar frå CLS sin sentralbankkonto. Før CLS gjer ei utbetaling, undersøker CLS om dei same tre kriteria held som når CLS gjer opp transaksjonar. CLS vil prioritere å gjennomføre oppgjer før utbetaling, men så lenge ein bank har dekning for eventuelle uoppgjorde transaksjonar på kontoen sin hos CLS, vil CLS begynne utbetalingar. Innan fristen for utbetaling vil CLS ha gjort utbetalingar til alle med ein netto kredittposisjon i dei einskilde valutaene. Då vil kontoen som CLS har i kvar sentralbank, vere tømde.

TABELL 3 Balanse på CLS-konto (framh.)

Andre instruksjon: Bank 1 sel 200 SEK og kjøper 200 NOK

Valuta	Valutabalanse etter oppgjer	Valutabalanse USD-ekvivalent	Avkortings-sats	Balanse etter avkorting USD
NOK	300	60	15	51
SEK	-250	-50	15	-57,5
Totalt				-6,5

Bryt både SPL og kravet om positiv balanse. Instruksjonen blir stoppa. Går først igjennom etter at Bank 1 har betalt inn minst 50 SEK

Kjelde: Noregs Bank

Alle dei ovannemnde endringane er forslag og må leggjast fram for styresmaktene, som vil vurdere om dei krev godkjenning.

Beredskap/risiko

CLS har jamleg øvingar med deltakarar og sentralbankar der avviksrutinar blir gjennomgått.

2.2 VERDIPAPIROPPGJERET

Verdipapiroppgjeret (VPO) omfattar oppgjer i pengar og verdipapir. VPS avreknar oppgjeret og bokfører investorane sine rettar til verdipapira. Pengeoppgjeret skjer i Noregs Bank. Sentrale motpartar deltek i VPO fordi dei trer inn i handlar i aksjar på marknadsplassar og blir motpart både mot seljaren og mot kjøparen av aksjar.

Aksjetransaksjonar som blir sende til oppgjer i VPO, kjem frå fleire marknadsplassar og går via fleire sentrale motpartar og bankar, sjå figur 2.7.

2.2.1 OPPGJERSSYSTEMET TIL VPS

Kort om systemet

VPS er operatør av VPO. VPO består av bokføring av rettar til verdipapir i VPS og eit tilhøyrande pengeoppgjjer i Noregs Bank. VPO blir gjennomført to gonger per dag, klokka 6.00 og klokka 12.00. I 2014 blei 74 prosent av volumet gjort opp i morgonoppgjeret.

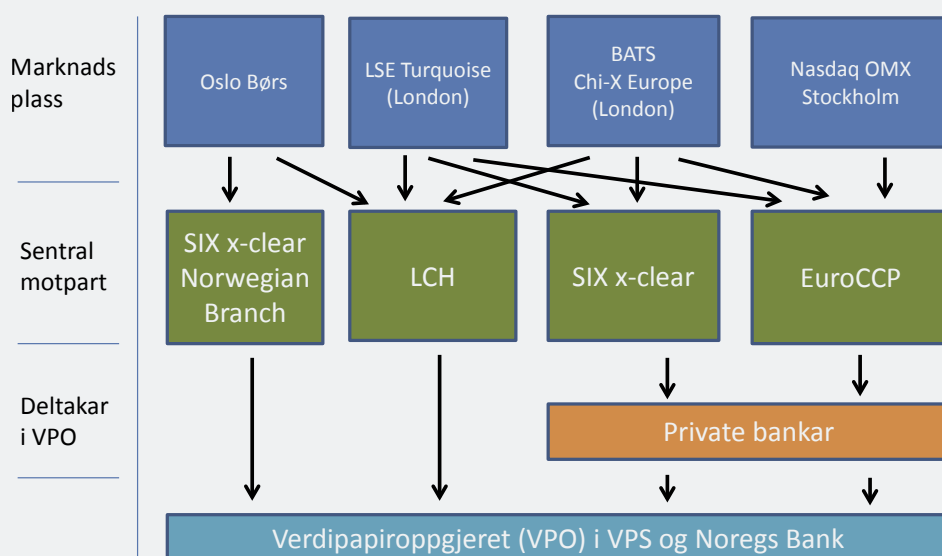
Det er 37 verdipapirføretak/bankar som deltek direkte i verdipapiroppgjeret i VPS. Av desse er det 20 bankar som også deltek direkte i pengeoppgjeret i Noregs Bank. Det er 33 som deltek indirekte både i papirdelen og i pengedelen av VPO.²⁴

Dei sentrale motpartane avreknar netto aksjeposisjonar og netto kroneposisjonar og sender desse posisjonane til VPS (figur 2.7). Handlar med obligasjonar og sertifikat i norske kroner blir ikkje gjorde opp via sentrale motpartar. Desse transaksjonane blir sende til VPS direkte frå verdipapirføretaka/bankane.

For kvar einskild deltakar reknar VPS ut ein netto pengeposisjon og ein netto posisjon for kvart verdipapir. På grunnlag av dette gjennomfører Noregs Bank

24 Oslo Børs VPS (2015).

FIGUR 2.7 Handel, clearing og oppgjjer av aksjar i norske kroner



Kjelde: Noregs Bank

pengeoppgjøret. Deretter bokfører VPS kvar einiskild verdipapirtransaksjon (brutto) på VPS-kontoar til deltakarane og kundane deira. I 2014 var det dagleg i gjennomsnitt 48 000 slike transaksjonar i VPS. Tilsvarende er det dagleg maksimalt 40 oppgjærstransaksjonar i Noregs Bank.

Driftssituasjonen

Dagleg netto oppgjærsvolum for verdipapir i Noregs Bank var i gjennomsnitt om lag 4 milliardar kroner i 2014. Bruttoverdien var vesentleg høgre. Ifølgje VPS var den samla oppgjærsværdien i gjennomsnitt 127 milliardar kroner per dag, opp frå 103 milliardar kroner året før.

VPS var tilgjengeleg i 100 prosent av opningstida i 2014. Det var heller ingen avvik eller forseinkingar i systemet til VPS i 2014.

Endringar i systemet

I mange år har det vore vanleg at verdipapirhandlar blir gjorde opp tre dagar etter at handelen er inngått, såkalla T+3 (T står for «trading day»). Oppgjærperioden blei redusert til to dagar (T+2) 6. oktober 2014. Overgangen til T+2 skjedde samtidig i heile Norden og i dei fleste europeiske landa. Fordi aktørane har fått eitt døgn mindre til å utføre administrative oppgåver og skaffe dekning, har det skjedd ein reduksjon i den delen av transaksjonar og oppgjærsværdi som blir gjorde opp på avtalt dag (oppgjærgraden).²⁵ I perioden frå omlegginga og ut 2014 blei om lag 4 prosent av transaksjonane og 10 prosent av oppgjærsværdien i VPO ikkje gjorde opp på avtalt dag.²⁶ Ifølgje VPS er dette om lag på nivå med marknader i andre land. Det er føreslått EU-reglar for å betre oppgjærdsdisiplinen, sjå ramme på side 33.

VPS planlegg å innføre eit nytt IT-system for register- og oppgjærsværksemnda våren 2017. Systemet skal leverast av det estiske selskapet Percival, medan VPS skal drifte systemet. Det nye systemet vil vere tilpassa nye EU-reguleringar og deltaking i TARGET2-Securities

(T2S).²⁷ VPS kunngjorde i 2012 at selskapet ønskjer å knyte seg til T2S i 2018/2019.

Overvaking

VPS og VPO er underlagd tilsyn av Finanstilsynet og er overvakt av Noregs Bank. Noregs Bank har to årlege overvakingsmøte med VPS, der Finanstilsynet deltek som observatør. Noregs Bank har i tillegg møte med VPS om einiskildtema ved behov. Noregs Bank har i overvakinga det siste året mellom anna lagt vekt på korleis VPS følgjer opp dei internasjonale prinsippa som Noregs Bank vurderte som ikkje fullt ut oppfylte i 2014, sjå side 38.

Beredskap og risiko

Som operatør av VPO har VPS regelmessige beredskapsøvingar med Noregs Bank. I slike testar er også tidvis andre deltakarar involverte. Noregs Bank og VPS testa prosedyrar for avvikssituasjonar for VPO tre gonger i 2014.

VPS har ikkje utkontraktert drift av sine system. VPS har lagt opp til å byte ut kjernesystema sine og vil nytte ein ekstern leverandør (Percival) i utviklinga av den nye løysinga, men sjølv drifta av det nye systemet skal VPS sjølv stå for. Som det går fram av rammer om EU-regelverk og T2S, vil VPS møte meir konkurranse og må tilpasse drifta til nye reglar.

2.2.2 SENTRALE MOTPARTSSYSTEM

Norske verdipapirføretak nyttar fleire utanlandske sentrale motpartar til clearing av ulike produkt. Fire utanlandske sentrale motpartar har løyve frå Finansdepartementet til å tilby tenester i Noreg. To av dei tilbyr tenester grensekryssande frå utlandet, medan to tilbyr tenester frå filial i Noreg.

SIX x-clear

1. mai 2015 blei Oslo Clearing innlemma i (legal integrasjon) den sveitsiske sentrale motparten SIX x-clear. SIX x-clear fekk i oktober 2014 løyve frå Finansdepartementet til å drive verksemd i Noreg. Eit av vilkåra for løyvet var at det blei inngått ein samarbeidsavtale mellom finanstilsyna og sentralbankane i Sveits og Noreg. Ein slik avtale blei signert i mars 2015. Verksemda som tidlegare blei driven av Oslo Clearing, blir no driven av SIX x-clear sin filial i Noreg (SIX x-clear Norwegian Branch).

25 Transaksjonar som ikkje er melde inn i tide til VPS, eller som manglar dekning på oppgjærdsdagen, blir lagde i kø i opptil 20 dagar.

26 Oppgjærgraden (målt etter talet på transaksjonar) sokk frå 96,59 prosent i 2013 til 96,15 prosent i 2014 (95,90 prosent for 2014 etter omlegginga). Tilsvarende gjekk oppgjærgraden målt etter oppgjærsværdi ned frå 92,93 prosent i 2013 til 91,33 prosent i 2014 (90,21 prosent for 2014 etter omlegginga).

27 Ei felles teknisk løysing for verdipapirhandel i Europa.

SIX x-clear bruker to ulike teknologiske plattformer (clearingmodellar), éi for den norske filialen og éi for resten av verksemda. Det er eitt felles misleghaldsfond for den norske filialen og resten av SIX x-clear. SIX x-clear clearar aksjar og rentepapir på ulike marknadsplassar.

Kort om systemet

Den norske filialen til SIX x-clear clearar aksjar, aksjederivat og aksjelån i norske kroner. Oslo Clearing var den einaste sentrale motparten for aksjehandel på Oslo Børs frå 2010 til mars 2014, då britiske LCH.Clearnet (LCH) begynte med slik aktivitet.

Kjøpar og seljar i ein aksjehandel på Oslo Børs kan velje kvar sin sentrale motpart. Derfor har den norske filialen til SIX x-clear og LCH etablert ei samanknytning (lenkje) seg imellom. Dei har også ei lenkje for clearing av aksjederivat.

Den norske filialen til SIX x-clear har eitt felles system for aksje- og derivatclearing (CLARA). Dette systemet er nyleg blitt modernisert og i stor grad tilpassa krava i EMIR.

Den norske filialen til SIX x-clear deltek i VPO med eigen oppgjerskonto både i VPS og i Noregs Bank. Filialen deltek også i det daglege aksjederivatoppgjjeret i Noregs Bank (klokka 6.40) og i oppgjjeret av aksjelån (klokka 12.15).²⁸

Overvaking

I 2014 hadde Noregs Bank to overvakingsmøte med Oslo Clearing, der Finanstilsynet deltok som observatør. I tillegg har institusjonane hatt møte om fleire tema. Noregs Bank overvaker også risikoen i lenkjene mellom den norske filialen til SIX x-clear og LCH. Det skjer i samarbeid med Bank of England og Finanstilsynet. Noregs Bank og Finanstilsynet vil samarbeide med sveitsiske styresmakter om overvaking og tilsyn av verksemda til SIX x-clear.

Driftssituasjonen

Systema til Oslo Clearing har i 2014 vore tilgjengelege 100 prosent av tida, og det har ikkje vore noko avvik i den operasjonelle drifta.

Beredskap og risiko

Oslo Clearing har regelmessig gjennomført beredskapsøvingar saman med VPS, Noregs Bank og Oslo Børs. Oslo Clearing hadde ikkje utkontraktert drift av systema sine, og hadde derfor ikkje risiko knytt til kritiske tenesteleverandørar.

Andre sentrale motpartar som tilbyr tenester i Noreg

LCH begynte med aksjeclearing på Oslo Børs i mars 2014, i konkurranse med Oslo Clearing. Fleire børsmedlemmer flytta i 2014 og 2015 si clearing frå Oslo Clearing til LCH. Nokre av dei er internasjonale aktørar som allereie var medlemmer hos LCH. LCH deltek i VPO med eigen VPS-konto, men deltek indirekte (via ein privat bank) i pengeoppgjjeret i Noregs Bank. Norske og britiske styresmakter samarbeider om å føre tilsyn med og overvake LCH si verksemd som kan ha konsekvensar for den finansielle stabiliteten i Noreg.

Nasdaq OMX Clearing tilbyr clearing av fleire ulike derivat, mellom anna norske aksjederivat på Stockholmsbørsen og ei rad varederivat, særleg kraftderivat. Selskapet har ein filial i Oslo, Nasdaq OMX Oslo NUF, som er under tilsyn av Finanstilsynet. Oppgjera skjer i hovudsak i euro og dollar, bortsett frå sjømatderivat, der oppgjera skjer i norske kroner. I derivatoppgjjeret til Noregs Bank deltek Nasdaq OMX Clearing indirekte (via ein privat bank). Noregs Bank overvaker ikkje Nasdaq OMX Clearing, men held eit årleg kontaktmøte med den norske filialen. Finanstilsynet deltek som observatør.

European Commodity Clearing (ECC) tilbyr clearing av varederivat (cellulose o.a.) som blir omsett på den norske marknadsplassen Norexco. Oppgjjeret skjer i euro og dollar. Finanstilsynet fører tilsyn med den norske verksemda. Verksemda i Noreg er lita og blir ikkje overvakt av Noregs Bank.

EuroCCP cleara fram til 1. mai 2015 aksjar på den norske marknadsplassen Burgundy, som då blei lagd ned. EuroCCP er i dag sentral motpart for aksjehandel i norske kroner på fleire utanlandske marknadsplassar, mellom andre Stockholmsbørsen. EuroCCP er indirekte deltakar i VPO. Norske og nederlandske styresmakter samarbeider om å føre tilsyn med og overvake EuroCCP si verksemd som kan ha konsekvensar for den finansielle stabiliteten i Noreg.

28 Her deltek SIX x-clear Norwegian Branch og to bankar.

NYE EU-REGLAR OM VERDIPAPIROPPGJER OG SENTRALE MOTPARTAR

Samarbeidsavtale mellom EØS-EFTA og EU

EU etablerte 1. januar 2011 ein ny struktur for finans-tilsyn, med tre nye organ for bank-, verdipapir- og forsikringstilsyn (EBA, ESMA og EIOPA). Tilsynsorgana kan gjere vedtak som bind nasjonale styresmakter og/eller einskildinstitusjonar. Den nye tilsynsstrukturen reiste problemstillingar knytte til den norske grunnlova.

Finansdepartementet kunngjorde i ei pressemelding 14. oktober 2014 at EØS-EFTA-landa¹ og EU-landa var blitt samde om eit utkast til ein samarbeidsavtale. Det følgjer av avtalen at EFTA sitt overvakingsorgan (ESA) skal ta dei formelle, bindande avgjerdene for nasjonale styresmakter og føretak i EØS-EFTA-området. Vedtaka skal vere baserte på tilråding frå det relevante tilsynsorganet i EU. Tilsynsorgana til ESA og EU får innsyn i arbeidet til kvarandre, og norske tilsynsorgan får halde fram som observatørar i tilsynsorganet til EU.

Dersom Stortinget godkjenner forslaget, blir det mogleg å implementere fleire viktige forordningar for den finansielle infrastrukturen i Noreg. Det gjeld særleg EMIR, som regulerer OTC-derivat, sentrale motpartar og transaksjonsregister, og CSDR, som dreier seg om verdipapirregister og verdipapiroppgjær.

Fellestrekk ved EMIR og CSDR

EMIR og CSDR innfører «single passport»-ordninga for sentrale motpartar, transaksjonsregister og verdipapirregister. Det inneber at selskap som har konsesjon i eitt EU-land, kan drive slik verksemd i heile EU. Aktørar utanfor EU kan søkje ESMA om såkalla tredjelandsgodkjenning.

Forordningane gir også reglar om samanknytingar (lenkjer) mellom ulike sentrale motpartar og mellom ulike verdipapirregister. Slike lenkjer skal leggje til rette for at verdipapirføretaka fritt kan velje sentral motpart, og for at investorar og utferdarar av verdipapir fritt kan velje verdipapirregister. Det skal stimulere til konkurranse.

Nærmare om EMIR for sentrale motpartar og transaksjonsregister

EMIR, med tilhøyrande tekniske standardar, gir reglar for korleis sentrale motpartar skal drivast, og pålegg marknadsaktørane å gjere opp standardiserte OTC-derivat via ein sentral motpart. EMIR stiller også krav om risikostyring ved oppgjær av derivathandlar, anten dei blir gjorde opp via ein sentral motpart eller bilateralt. Vidare stiller EMIR krav om at alle derivat skal rapporterast til eit transaksjonsregister.²

Eit sentralt punkt i EMIR er at alle sentrale motpartar som vil tilby tenester i EU, må ha EMIR-godkjenning for at bankane skal kunne bruke dei utan å bli pålagde høge kapitalkrav. Dei sentrale motpartane i EU sender søknad til styresmaktene i heimlandet, medan sentrale motpartar frå tredjeland (land utanfor EU) sender søknad til ESMA. ESMA publiserer ei liste over sentrale motpartar som er godkjende. 16 sentrale motpartar i EU står no på lista, mellom dei LCH, Nasdaq OMX Clearing, ECC og EuroCCP.

For å førebu innføring av EMIR i Noreg har Finansdepartementet gått igjennom kva norske lovreglar som

¹ Noreg, Island og Liechtenstein.

² Sjå omtale av EMIR i Noregs Bank (2012c) og omtale av transaksjonsregister i Noregs Bank (2014b).

strir mot EMIR. Som følge av dette blei det gjort visse lovendingar. EMIR kan såleis implementerast i Noreg dersom Stortinget samtykkjer i at ein kan inngå avtalen mellom EØS-EFTA-landa og EU-landa.

Dersom EMIR blir innført i Noreg, må norske aktørar rapportere alle derivathandlar til eit transaksjonsregister. ESMA har godkjent seks transaksjonsregister. Etter det Noregs Bank forstår, rapporterer ein del norske aktørar frivillig fordi motpartane deira i EU ønskjer det.

Dersom EMIR blir innført i Noreg, blir norske bankar underlagde krav om å gjere opp eigna OTC-derivat gjennom ein sentral motpart. ESMA har føreslått clearingplikt for visse OTC-rentederivat i euro, dollar, pund og yen. Rentederivat er den klart største kategorien innanfor OTC-derivat.

Nærmare om CSDR for verdipapiroppgjjer og verdipapirregister

CSDR med tilhøyrande tekniske standardar gir reglar om korleis verdipapiroppgjjer skal gå føre seg, og korleis eit verdipapirregister skal drivast. Alle verdipapirregister som vil tilby tenester i EU, kan søkje om godkjenning etter CSDR. Ei slik godkjenning gjer at verdipapirregistra kan konkurrere på like vilkår i EU.

ESMA arbeider no med å lage fleire tekniske standardar som sendast på høyring. Når dei tekniske standardane er vedtekne, skal verdipapirregistra innan seks månader søkje styresmaktene i heimlandet om godkjenning. Styresmaktene kan bruke opptil seks månader på å behandle søknader. Deretter kan ESMA godkjenne verdipapirregisteret.

Dersom CSDR blir innført i Noreg, skal VPS søkje Finanstilsynet om godkjenning etter CSDR. Fordi dei tekniske standardane til CSDR er under utarbeiding, har Finansdepartementet enno ikkje gått igjennom kva norske lovreglar som strir mot CSDR.

CSDR tek sikte på å betre oppgjersdisiplinen til del-takarane, slik at oppgjersgraden blir betra. ESMA føreslår i ein teknisk standard at det skal vere obligatorisk for verdipapirregisteret å krevje ei bot ved for sein betaling og levering av verdipapir.

TARGET2-SECURITIES

For å fremje ein felles verdipapirmarknad i Europa har den europeiske sentralbanken (ECB) og sentralbankar i euro-området etablert prosjektet TARGET2-Securities (T2S). T2S skal vere ei felles IT-løysing som verdipapirregister og sentralbankar kan bruke ved oppgjjer av verdipapir handla i euro og andre europeiske valutaer. T2S og CSDR-forordninga skal fjerne 15 barrierar for verdipapirhandel over landegrensene i EU som EU-kommisjonen identifiserte i 2001. CSDR opnar for at verdipapirregister kan utkontraktere teknisk drift av oppgjera sine til T2S. T2S er basert på CSDR og legg teknisk til rette for å oppfylle CSDR.

24 verdipapirregister frå 21 land deltek no i T2S-prosjektet. Alle desse registra har oppgjjer i euro, bortsett frå danske VP Securities. Noregs Bank vil vurdere å delta i T2S dersom VPS eller andre marknadsaktørar ber om det.

T2S skal etter planen starte opp 22. juni 2015. Verdipapirregistra med oppgjjer i euro skal knyte seg til T2S i fire puljar fram til februar 2017. Dei tre største verdipapirsentralane i Europa (Euroclear, Clearstream og Monte Titoli) skal knyte seg til T2S i kvar sin pulje. Danske VP Securities skal knyte seg til T2S med danske kroner i 2018, det vil seie etter dei fire puljane for euro.

CSDR og felles oppgjjer i T2S opnar for auka konkurranse mellom verdipapirregister. Fordi drift av verdipapirregister er prega av stordriftsfordelar, kan konkurransen på sikt føre til færre verdipapirregister. I dei siste åra er det blitt oppretta tre nye verdipapirregister i Europa: VP Lux og LuxCSD (begge i Luxembourg) og Bank of New York Mellon CSD (i Belgia).

2.3 OPPFØLGING AV EVALUERING AV NORSKE SYSTEM ETTER INTERNASJONALE PRINSIPP

Siktemålet med dei 24 prinsippa i CPMI-IOSCO (2012) er å sikre ein robust og effektiv finansiell infrastruktur som fremjar finansiell stabilitet. Prinsippa gir ein heilskapleg standard for den finansielle infrastrukturen på tvers av landegrenser og ulike typar av system.

Noregs Bank bad våren 2012 operatørar av norske FMI-ar om å gjennomføre ei sjølvevaluering opp mot prinsippa frå CPMI-IOSCO innan utgangen av 2013. Nokre av prinsippa gjeld alle typar FMI-ar, medan dei fleste prinsippa berre gjeld for nokre av FMI-ane.

På grunnlag av sjølvevalueringane og annan informasjon gjennomførte Noregs Bank egne evalueringar som blei publiserte i Noregs Bank (2014). Evalueringane av systema til VPS og Oslo Clearing blei gjorde i samarbeid med Finanstilsynet. Noregs Bank publiserte ei tilsvarande vurdering av tre av systema i 2007.

FMI-ane blir evaluerte ut frå kvart einskilt prinsipp. Graden av oppfylling er basert på kriterium frå CPMI-IOSCO:

- Oppfylt: FMI-en oppfyller prinsippet. Eventuelle manglar er små og ikkje vesentlege.
- I hovudsak oppfylt: FMI-en oppfyller i hovudsak prinsippet. Systemet har éin eller fleire manglar som gir grunn til uro. FMI-en bør følgje opp og rette opp mangelen/manglane innan eit fastsett tidspunkt.
- Delvis oppfylt: FMI-en oppfyller prinsippet delvis. Systemet har éin eller fleire manglar som kan bli alvorlege dersom mangelen/manglane ikkje blir retta opp raskt. FMI-en skal prioritere arbeidet med å rette opp manglane høgt.
- Ikkje oppfylt: FMI-en oppfyller ikkje prinsippet. Systemet har éin eller fleire manglar som er så alvorlege at det krev handling med ein gong.
- Ikkje relevant: Prinsippet er ikkje relevant for FMI-en.

Systemeigarane har i etterkant av evalueringa i 2014 arbeidd med å utbetre påpeika manglar. På bakgrunn av tiltaka har Noregs Bank i 2015 gjort ei ny evaluering opp mot dei prinsippa som i 2014 blei vurderte som ikkje fullt ut oppfylte, sjå tabell 2.1. Andre prinsipp er ikkje vurderte på nytt.

Noregs Bank har i somme tilfelle gitt ei anna gradering enn FMI-en har gitt seg sjølv. I desse tilfella er dette opplyst.

Basert på evalueringane gjennomførte i 2014 og 2015 finn Noregs Bank at norske FMI-ar i hovudsak må reknast som trygge og effektive.

OPPGJERSSYSTEMET TIL NOREGS BANK

NBO blei evaluert etter 17 av dei 24 prinsippa. Noregs Bank vurderte det slik at 15 prinsipp var oppfylte.

Prinsipp 13 (prosedyrar ved misleghald) blei vurdert som i hovudsak oppfylt. Det var manglar knytte til to hovudomsyn. For det første var det ikkje etablert formelle prosedyrar som sikrar at Finanstilsynet varslar Noregs Bank dersom ein bank blir sett under offentlig administrasjon. For det andre hadde ikkje Noregs Bank i tilstrekkeleg grad involvert deltakarane i testing av misleghaldsprosedyrane.

Det er no etablert varslingsrutinar som sikrar at Finanstilsynet straks varslar Noregs Bank dersom ein bank blir sett under offentlig administrasjon. Noregs Bank har også gjennomført øvingar med deltakarar der misleghaldsprosedyrane er blitt testa. **Noregs Bank vurderer det no slik at prinsipp 13 er oppfylt.**

Prinsipp 17 (operasjonell risiko) blei vurdert som i hovudsak oppfylt. Dei viktigaste oppfølgingstiltaka er å auke kompetansen i Noregs Bank om den tekniske drifta av NBO for å gjere systemet meir robust. Noregs Bank arbeider med å etablere ei ny katastrofeløysing for NBO. Denne løysinga skal etter planen vere etablert før utgangen av 2015. **Noregs Bank vurderer det framleis slik at prinsipp 17 i hovudsak er oppfylt.**

TABELL 2.1. OPPSUMMERING AV SYSTEMA MOT PRINSIPPA. PRINSIPP SOM ER EVALUERTE PÅ NYTT I 2015, ER MARKERTE

Prinsipp / type FMI	NBO	NICS	Oslo Clearing Oppgjers-system ¹	VPO	VPS register-funksjon	DNB (privat oppgjers-bank)	SMN (privat oppgjers-bank)
1 Juridisk grunnlag				2015			
2 Styringsstruktur		2015					
3 Rammeverk for risikostyring		2015					
4 Kredittrisiko							
5 Tryggleiksstilling							
6 Marginar							
7 Likvidetsrisiko							
8 Endeleg oppgjør							
9 Pengeoppgjør							
10 Fysisk levering							
11 Verdipapirregister							
12 EoV-oppgjerssystem							
13 Prosedyrar ved misleghald	2015			2015			
14 Segregering og portabilitet							
15 Forretningsrisiko							
16 Investeringsrisiko							
17 Operasjonell risiko	2015	2015					
18 Tilgang og krav til deltakarar							
19 Indirekte deltaking				2015			
20 Lenkjer mellom FMI-ar					2015		
21 Effektivitet							
22 Kommunikasjon							
23 Publisering av informasjon							
24 Transaksjonsregister							

Forklaring til tabellen: ■ Oppfylt ■ I hovudsak oppfylt ■ Delvis oppfylt ■ Ikkje oppfylt Ikkje relevant

¹ 1. mai 2015 blei Oslo Clearing innlemma i (legal integrasjon) den sveitsiske sentrale motparten SIX x clear. Verksemda som tidlegare blei driven av Oslo Clearing, blir no driven av filialen til SIX x-clear i Noreg (SIX x-clear Norwegian Branch).

NORWEGIAN INTERBANK CLEARING SYSTEM

NICS blei evaluert etter 13 av dei 24 prinsippa. Noregs Bank vurderte det slik at 10 av prinsippa var oppfylte.

Prinsipp 2 (styringsstruktur) blei vurdert som i hovudsak oppfylt. Noregs Bank peika på at NICS Operatørkontor ikkje hadde etablert rutinar for å vurdere arbeidet til kvar einskild styremedlem. NICS Operatørkontor har no teke inn føresegnar i vedtektene om evaluering av arbeidet til styremedlemmene.

Prinsipp 2 inneheld også eit omsyn som seier at styret skal ha ei tilstrekkeleg variert samansetjing. Noregs Bank peika i 2014 mellom anna på at NICS Operatørkontor ikkje hadde uavhengige styremedlemmer, ettersom alle var tilsette i banknæringa.

NICS Operatørkontor har no utvida vedtektene med krav om korleis styret skal vere samansett. I tillegg er vedtektene endra slik at dei ikkje er til hinder for at det blir oppnemnt styremedlemmer som ikkje er tilsette i banknæringa. Det ligg derfor til rette for at styret kan oppnå ei variert samansetjing ved oppnemning av nye medlemmer som ikkje er tilsette i eller på annan måte har nær tilknytning til banknæringa. **NICS Operatørkontor vurderer prinsippet som oppfylt. Noregs Bank vurderer det framleis slik at prinsipp 2 i hovudsak er oppfylt.**

Prinsipp 3 (rammeverk for risikostyring) blei vurdert som delvis oppfylt. Noregs Bank peika mellom anna på at det i rammeverket for risikostyring hos NICS Operatørkontor var uklart kven som hadde ansvaret for dei ulike prosessane i risikostyringa, og kor ofte det skulle rapporterast til styret og leiinga i NICS Operatørkontor.

NICS Operatørkontor har teke inn ei føresegn i vedtektene som understrekar styret sitt ansvar for å sjå til at det er etablert fullgode system for risikostyring i NICS Operatørkontor. Det er også utarbeidd eit formelt rammeverk for heilskapleg risikostyring.

Det nye risikorammeverket til NICS Operatørkontor inkluderer overordna prinsipp som mellom anna slår fast rollefordelinga mellom styret og den daglege leiinga, og korleis mynde i samband med risikostyring kan delegerast. I tillegg har administrasjonen utarbeidd utfyllande rutinar som gjer greie for korleis risikostyringa skal gjennomførast. Rutinane skildrar mellom anna korleis det årleg skal gjerast ein heil-

skapleg og systematisk gjennomgang av alle risikoar som er relevante for NICS. Vidare skal det etablerast ein eigen risikokomiteé for NICS Operatørkontor. Hovudsiktemålet med komiteen er at han skal gi ei sjølvstendig vurdering av det arbeidet og dei vurderingane administrasjonen gjer i samband med risikostyringsprosessen i NICS Operatørkontor. **Noregs Bank vurderer det no slik at prinsipp 3 er oppfylt.**

Prinsipp 17 (operasjonell risiko) blei vurdert som i hovudsak oppfylt. Noregs Bank peika på veikskarar i risikorammeverket. NICS Operatørkontor har no utarbeidd eit nytt risikorammeverk som også omfattar operasjonell risiko (omtalt under prinsipp 3).

I 2015 gjorde Noregs Bank ei vurdering av kontinuitets- og katastrofeløysingane til NICS Operatørkontor. Prinsippet seier at ein FMI skal kunne ta opp att drifta innan to timar etter eit driftsavbrot. I ekstreme tilfelle skal minimum eitt oppgjer kunne gjennomførast før dagen er omme. Etter Noregs Bank sitt syn er det ikkje tilstrekkeleg dokumentert at katastrofeløysinga til NICS Operatørkontor er i tråd med det sistnemde kravet. Prinsippet seier også at det kan vere nødvendig å vurdere ein tredje driftsstad dersom FMI-en har ei spesielt viktig rolle i den finansielle infrastrukturen. Etter Noregs Bank si vurdering har NICS ei slik rolle. Noregs Bank merker seg at banknæringa ved Finans Norge no greier ut ei løysing for avrekning som skal kunne nyttas dersom NICS-løysinga ikkje lenger er tilgjengeleg. **NICS Operatørkontor vurderer prinsippet som oppfylt. Noregs Bank vurderer det framleis slik at prinsipp 17 i hovudsak er oppfylt.**

VERDIPAPIROPPGJERSSYSTEMET

VPO blei evaluert etter 18 av dei 24 prinsippa. Noregs Bank og Finanstilsynet vurderte det slik at 15 av prinsippa var oppfylte.

Prinsipp 1 (juridisk grunnlag) og prinsipp 13 (prosedurar ved misleghald) blei vurderte som i hovudsak oppfylte. Når det gjeld begge desse prinsippa, peika Noregs Bank og Finanstilsynet på at dei reglane VPS følgjer for å handtere ein konkurs hos ein deltakar, var uklare, og at avtaleverket måtte lesast i samanheng med avtaleverket til Noregs Bank for at reglane skulle bli tydelege.

Ein av grunnane til at dei uklare punkta i avtaleverket til VPS har oppstått, har vore eit uklart punkt i lova om betalingssystem knytt til handteringa av transak-

sjonar frå ein deltakar som har gått konkurs. Finansdepartementet sende i februar 2015 eit forslag til forskrift på høyring som skal klargjere korleis denne føresegna skal forståast. Så lenge avtaleverket til VPS er uklart når det gjeld handtering av ein transaksjon frå ein deltakar som er sett under offentleg administrasjon, **vurderer Finanstilsynet og Noregs Bank det framleis slik at prinsipp 1 og 13 i hovudsak er oppfylte.**

Prinsipp 19 (indirekte deltaking) blei vurdert som i hovudsak oppfylt. Noregs Bank og Finanstilsynet peika på at VPS ikkje hadde lagt godt nok til rette for kvantitative analysar av den indirekte deltakinga i systemet, og at VPS kunne hatt ei meir systematisk tilnærming til risikovurderinga.

VPS vil etablere løysingar som kan gi betre analysar av indirekte deltakarar, men det kjem ikkje til å skje før eit nytt kjernesystem er blitt innført i 2017. **Noregs Bank og Finanstilsynet vurderer det framleis slik at prinsipp 19 i hovudsak er oppfylt.**

REGISTERFUNKSJONEN TIL VERDIPAPIRSENTRALEN

Registerfunksjonen til VPS blei evaluert etter 14 av 24 prinsipp. Noregs Bank og Finanstilsynet vurderte det slik at 13 av prinsippa var oppfylte.

Prinsipp 20 (lenkjer mellom FMI-ar) blei vurdert som i hovudsak oppfylt. Årsaka er at VPS ikkje sjølv evaluerer lenkjer som inneber at verdipapir som er utferda i eit utanlandsk verdipapirregister, blir delregistrerte²⁹ i VPS. Det følgjer av prinsippet at VPS sjølv skal stå for risikovurdering og gjennomføring av tiltak som avgrensar risikoen ved etablering av lenkjer.

VPS planlegg å rette opp manglane etter at dei tekniske standardane til CSDR er blitt vedtekne. **Noregs Bank og Finanstilsynet vurderer det framleis slik at prinsipp 20 i hovudsak er oppfylt.**

OPPGJERSSYSTEMET TIL OSLO CLEARING

Opgjerssystemet til Oslo Clearing blei evaluert etter 20 av 24 prinsipp. Finanstilsynet og Noregs Bank vurderte det slik at 17 prinsipp var oppfylte.

Oslo Clearing blei 1. mai 2015 innlemma i (legal integrasjon) SIX x-clear, og verksemda til Oslo Clearing

blir driven vidare gjennom SIX x-clear sin filial i Noreg. Overvaking av om SIX x-clear oppfyller prinsippa, skal gjerast i samarbeid mellom finanstilsyna og sentralbankane i Sveits og Noreg.

OPPGJØRSSYSTEMA TIL DNB OG SPAREBANK 1 SMN

Opgjerssystema til DNB og SpareBank 1 SMN blei evaluerte etter 14 av dei 24 prinsippa. Noregs Bank vurderte at alle prinsippa var oppfylte, og kom derfor ikkje med noka oppmoding om utbetringar i 2014.

Opgjerssystema til DNB og SpareBank 1 SMN er såkalla kvasisystem³⁰. Dei er ikkje reindyrka FMI-ar, men fører konto for andre bankar. Ved vurderinga tok Norges Bank omsyn til at berre deler av somme prinsipp er relevante for slike oppgjerssystem. Noregs Bank la derfor vekt på at dei oppfyller intensjonane i prinsippa, ikkje på at kvart einskilt hovudomsyn skulle vere oppfylt.

CONTINUOUS LINKED SETTLEMENT

Noregs Bank har ikkje gjort ei eiga vurdering av CLS etter prinsippa. Noregs Bank har saman med dei andre sentralbankane i overvakingssgruppa fått høve til å kommentere sjølvevalueringa til CLS før ho blei publisert.

²⁹ Delregistrering inneber at ein del av eit verdipapir blir registrert i eit anna register enn det primære registeret.

³⁰ Ein kommersiell institusjon som er ansvarleg for avrekning og oppgjør av betalingar på vegner av andre institusjonar, og som står for ein vesentleg del av betalingane, sjå CPSS (2005) side 20.

REFERANSAR

CPMI-IOSCO (2012). *Principles for financial market infrastructures*. CPMI Publications No 101. Basel: Bank for International Settlements.

CPMI-IOSCO (2014). *Recovery of financial market infrastructures*. CPMI Publications No 121. Basel: Bank for International Settlements.

CPSS (2005). *Central bank oversight of payment and settlement systems*. CPSS Oversight report May 2005. Basel: Bank for International Settlements.

Federal Reserve (2008). *Protocol for the Cooperative Oversight Arrangement of CLS*. http://www.federal-reserve.gov/paymentsystems/cls_protocol.htm

Finanstilsynet (2015). *Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) 2014*. Oslo: Finanstilsynet.

Kelsey og Rickenbach (2014). «Enhancing the resilience of the Bank of England's Real-Time Gross Settlement Infrastructure». I *Quarterly Bulletin* Volume 54 No. 3. London: Bank of England.

Murphy (2013). *OTC Derivatives: Bilateral Trading and Central Clearing*. New York: Palgrave Macmillan.

Noregs Bank (2012a). *Samarbeid med Finanstilsynet*. <http://www.norges-bank.no/Om-Norges-Bank/Mandat-og-oppgaver/Noregs-Banks-rolle-og-mandat/Samarbeid-med-Finanstilsynet/>

Noregs Bank (2012b). *Driftsmønster for Norges Banks Oppgjørssystem (NBO) fra 12. oktober 2012*. <http://www.norges-bank.no/Publisert/Rundskriv/2012/6-Driftsmønster-for-Norges-Banks-oppgjorssystem-NBO-fra-12-oktober-2012/>

Noregs Bank (2012c). *Årsrapport om betalingssystem 2012*. Oslo: Noregs Bank.

Noregs Bank (2013). Brev til Finanstilsynet: Vedlegg til Fastsettelsen av NIBOR. http://www.finanstilsynet.no/Global/Venstremeny/Aktuelt_vedlegg/2013/2_kvartal/Fastsettelsen_av_Nibor_NB_vedlegg.pdf

Noregs Bank (2014a). *Kostnader i det norske betalingssystemet*. Norges Bank Memo 5/2014. Oslo: Noregs Bank.

Noregs Bank (2014b). *Finansiell infrastruktur 2014*. Oslo: Noregs Bank.

Oslo Børs VPS (2015). *Årsrapport 2014*. Oslo: Oslo Børs.

Scott og Zachariadis (2010). *The Impact of Diffusion of a Financial Innovation on Company Performance: An Analysis of SWIFT Adoption*. CEP Discussion Paper No. 992/2010. London: London School of Economics.

Scott og Zachariadis (2014). *The Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT)*. London: Routledge.

DEFINISJONAR OG FORKORTINGAR

Avrekning: Fleire transaksjonar blir rekna mot kvarandre, og for kvar bank blir det rekna ut ein nettoposisjon.

BankAxept-kort: Debetkort som er utferda av norsk bank og knytt opp mot ein bankkonto for bruk i Noreg.

Betalingskort: Kort som kan nyttast til kontantuttak og betalingar på diverse brukarstader. Norske betalingskort kan vere BankAxept-kort, betalingskort utferda av internasjonale kortføretak eller nasjonale kredittkort. Eit betalingskort kan vere debetkort, faktureringskort eller kredittkort.

Clearing: Sjå sentral motpart.

CLS (Continuous Linked Settlement): System for oppgjer av handel med valuta. CLS sikrar betaling mot betaling og fjernar dermed kredittrisikoen i oppgjeret.

CPMI (Committee on Payments and Market Infrastructures): Eit forum for sentralbankar i G10-landa. CPMI skal fremje effektive og robuste betalingssystem.

CSDR (Central Securities Depositories Regulation): EU-regulering (909/2014) om forbetra verdipapir-oppgjer i EU og om verdipapirregister.

Debetkort: Betalingskort som gjer det mogleg for eigaren av kortet å disponere innskot og kreditt på bankkontoen som kortet er knytt til. Brukaren sin konto blir debitert kvar gong kortet blir brukt.

ESMA: European Securities and Markets Authority

EMIR: EU-regulering (648/2012) om OTC-derivat, sentrale motpartar og transaksjonsregister.

FMI (Financial Market Infrastructure): Systemviktige betalingssystem, verdipapirregister, verdipapir-oppgjerssystem, systema til sentrale motpartar og transaksjonsregister (ingen i Noreg).

IKT: Informasjons- og kommunikasjonsteknologi.

IOSCO (International Organization of Securities Commissions): Internasjonal organisasjon for tilsyn med verdipapirmarknadene.

Kortinnløysar: Den som utbetaler oppgjeret frå kunden til kontoen til brukarstaden.

Kredittkort: Betalingskort med ein kreditt som kan avtalast nedbetalt uavhengig av kva tid kortet blir brukt.

Lenkje: Eit sett med kontraktsmessige og operasjonelle ordningar som knyter saman to eller fleire FMI-ar direkte eller gjennom eit mellomledd.

Marginar: Midlar som sentrale motpartar krev inn frå medlemmene sine som tryggleik.

Misleghaldsfond: Eit fond som sentrale motpartar har for å dekkje tap i dei tilfella der dei innbetalte marginane frå medlemmene ikkje er tilstrekkelege. Fondet består av midlar innbetalte frå medlemmene.

NBO: Oppgjerssystemet til Noregs Bank.

NICS (Norwegian Interbank Clearing System): Eit felles system norske bankar har for avrekning av betalingstransaksjonar.

Oppgjersgrad: Den delen av transaksjonar og oppgjersverdi som blir gjord opp på avtalt oppgjersdag i VPO.

OTC: «Over The Counter» – handel utanfor regulert marknadsplass.

PFMI (Principles for financial market infrastructures): 24 prinsipp for finansiell infrastruktur som er utarbeidde av CPMI og IOSCO.

Sentral motpart: Ein institusjon som trer inn i handelen når handelen blir avtalt, og blir kjøpar for seljar og seljar for kjøpar. Den sentrale motparten garanterer for oppfylging av handlar han har gått inn som part i (clearing).

SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication): Eit selskap som driv eit verdsomspennande kommunikasjonsnett og mellom anna tilbyr ei samling av standardiserte meldingsformat for utveksling av betalingsinformasjon.

TARGET2-Securities (T2S): Ei felles teknisk løysing for verdipapirhandel i Europa. 24 verdipapirregister deltek. Planen er at T2S skal implementerast 22. juni 2015.

Transaksjonsregister: Register for derivattransaksjonar.

VPO: Verdipapiroppgjeret

VPS: Verdipapirsentralen ASA

TABELLVEDLEGG¹

TABELL 1: GJENNOMSNITTLEG TAL PÅ TRANSAKSJONAR DAGLEG I AVREKNINGS- OG OPPGJERSSYSTEM

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ³	2010	2011	2012	2013	2014
NICS														
NICS Brutto	303	300	596	611	532	547	593	605	524	568	548	594	659	624
NICS SWIFT Netto ¹	4 719	4 925	5 155	4 480	4 744	5 301	5 908	6 390	6 269	-	-	-	-	-
NICS Netto (millionar) ²	3,4	3,7	4,0	4,3	4,7	5,1	5,5	5,9	6,5	6,8	7,2	7,8	8,2	8,7
NBO														
Totalt antall transaksjonar									1 165	1 146	1 138	1 274	1 406	1 367
RTGS bruttotransaksjonar utanom NICS									463	477	479	549	595	592

1 Avvikla i juni 2010

2 Tidligere NICS Masse og NICS SWIFT Netto betalningar under 25 mill. inngår frå og med juni 2010 i NICS Netto

3 For NBO er tala for 2009 berekna for perioden 17. april til 31. desember. I dette året er det eit brot i serien

Kjelder: Tala under NICS er henta frå NICS Operatørkontor. Tala under NBO er henta frå Noregs Bank

TABELL 2: GJENNOMSNITTLEG DAGLEG OMSETNAD I AVREKNINGS- OG OPPGJERSSYSTEM (MILLIARDAR KRONER)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ³	2010	2011	2012	2013	2014
NICS														
NICS	211,4	212,5	248,7	195,7	200,8	224,8	254,5	246,6	213,1	196,5	221,4	247,8	253,5	262,8
NICS Brutto	151,2	149,5	187,8	129,4	135,5	155,3	176,8	165,9	124,1	107,2	119,1	138,6	136,0	140,9
NICS SWIFT Netto ¹	16,1	16,2	12,6	5,2	5,7	6,7	7,6	7,3	6,1	-	-	-	-	-
NICS Netto ²	44,1	46,8	48,3	61,1	59,6	62,8	70,1	73,4	82,9	89,3	102,3	109,2	117,5	121,9
NBO														
NICS Brutto	150,7	149,5	187,7	128,9	135,5	155,3	180,2	163,9	113,2	106,3	119,0	137,7	135,2	140,8
RTGS bruttotransaksjonar utanom NICS	6,9	4,8	7,2	11,1	12,1	16,1	31,1	45,6	40,2	42,5	42,4	51,1	38,5	42,5
NICS SWIFT Netto ¹	5,3	5,5	2,1	1,0	0,9	1,0	1,2	1,1	0,9	1,1	-	-	-	-
NICS Netto ²	6,8	6,9	6,7	7,6	8,5	8,1	8,1	9,2	9,6	7,1	6,3	8,7	10,3	10,8
VPO og Oslo Clearing	2,3	2,5	3,1	3,7	3,8	4,7	5,5	5,1	4,5	5,3	4,5	4,4	4,2	3,9
VPO						4,4	5,1	4,9	4,4	5,2	4,5	4,4	4,2	3,9
Oslo Clearing						0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1

1 Avvikla i juni 2010

2 Tidligere NICS Masse og NICS SWIFT Netto betalningar under 25 mill. inngår frå og med juni 2010 i NICS Netto

3 For NBO er tala for 2009 berekna for perioden 17. april til 31. desember. I dette året er det eit brot i serien

Kjelder: Tala under NICS er henta fra NICS Operatørkontor. Tala under NBO er henta fra Noregs Bank

1 Tabellar som viser utviklinga i kunderetta betalingsformidling er publisert i Noregs Bank Memo 1/2015.

TABELL 3: TAL PÅ DELTAKARAR I AVREKNINGS- OG OPPGJERSSYSTEM (VED ÅRSSLUTT)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Noregs Banks oppgjerssystem (NBO): Bankar med konto i Noregs Bank	145	142	143	140	134	129	130	128	131
Noregs Banks oppgjerssystem (NBO): Bankar med masseoppgjer i Noregs Bank	23	23	22	21	21	21	22	22	21
DNB	104	103	103	106	105	103	98	98	97
SpareBank 1 SMN	17	18	16	16	13	12	11	11	11
Norwegian Interbank Clearing System (NICS)	146	146	143	145	142	138	132	131	130

Kjelde: Noregs Bank

