



NOREGS BANK

FINANSIELL INFRASTRUKTUR

2016

**FINANSIELL
INFRASTRUKTUR
2016**



NOREGS BANK

Noregs Bank

Oslo 2016

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	5
1 UTFORDRINGAR I DEN FINANSIELLE INFRASTRUKTUREN	8
1.1 Kontantane si rolle	8
1.2 Nye betalingsløysingar	8
1.3 Ny regulering av kortbruk	10
1.4 Utanlandske bankar i betalingsoppgjeret	12
1.5 Desentralisert finansiell infrastruktur	13
2 INTERNASJONALE TILRÅDINGAR	16
2.1 IMF si vurdering av finansiell infrastruktur, tilsyn og overvaking	16
2.2 Evaluering av norske system etter internasjonale prinsipp	17
2.3 Forventningar til eksterne leverandørar	21
3 UTVIKLINGA I SYSTEMA – TILSYN OG OVERVAKING	23
3.1 Interbanksystem	23
3.1.1 Oppgjerssystemet til Noregs Bank	23
3.1.2 Norwegian Interbank Clearing System	24
3.1.3 Private oppgjersbanksystem	26
3.1.4 Continuous Linked Settlement	27
3.2 Verdipapiroppgjeret	28
3.2.1 Oppgjerssystemet til VPS	29
3.2.2 Sentrale motpartssystem	32
REFERANSAR	35
DEFINISJONAR OG FORKORTINGAR	37
TABELLVEDLEGG	38

HOVUDSTYRET SI VURDERING

Rapporten *Finansiell infrastruktur* er ein del av Noregs Bank sitt arbeid for å fremje finansiell stabilitet og eit effektivt betalingssystem i Noreg. Hovudstyret drøfta innhaldet i rapporten 11. mai 2016.

Hovudstyret vurderer den finansielle infrastrukturen som effektiv. Det har vore få avvik i interbanksystema og verdipapiroppgjerssystemet. Systema oppfyller i stor grad internasjonale prinsipp.

Det internasjonale pengefondet IMF vurderte i 2015 den finansielle infrastrukturen i Noreg som moderne og stabil. IMF gav samtidig nokre tilrådingar om korleis infrastrukturen kan styrkjast. IMF tilrådde mellom anna å betre risikostyringa av utkontraktert verksemd frå systemviktige betalingssystem. Noregs Bank vil syte for at tilrådingane frå IMF blir følgde opp.

Noregs Bank skal fremje effektive betalingsløysingar mellom anna i utforminga av oppgjerssystemet og i overvakinga av betalingssystemet. Noregs Bank vil halde fram med å forsyne samfunnet med den mengda med setlar og myntar som er etterspurd, og leggje til rette for at kontantane kan fungere som eit effektivt betalingsmiddel. Det er viktig at brukarane kan velje mellom ulike betalingsmiddel, både fordi betalingsmidla har ulike eigenskapar, og fordi det medverkar til konkurranse. Etter den nye finansføretakslova skal bankane, ut frå dei forventningane og behova kundane har, ta imot kontantar frå kundane og gjere innskot tilgjengelege for kundane i form av kontantar.

Bankane sin beredskap for distribusjon av kontantar kan bli mangelfull i ein krisesituasjon. Det er ikkje dokumentert at elektroniske løysingar kan ta over rolla til kontantar i ei krise. Finanstilsynet og Noregs Bank vil følgje opp beredskapen i betalingssystemet.

Finansnæringa har utvikla ei felles løysing som syter for at pengane kjem inn på mottakaren sin konto med ein gong, såkalla straksbetalingar. Dersom fleire bankar knyter seg til ei felles løysing, vil det kunne auke effektiviteten i betalingssystemet. Mobilbetalingar har i hovudsak internasjonale kort som underliggjande betalingsløysing. Ut frå omsynet til effektivitet hadde det vore betre om mobilbetalingar hadde skjedd med underliggjande betalingsløysingar som er billigare og i somme tilfelle også raskare enn betalingar med internasjonale kort. Noregs Bank vil

undersøkje om eventuelle tilpassingar i bankoppgjerssystemet kan gi meir effektive betalingar.

Fleire utanlandske bankar som har oppgjer i norske kroner, deltek ikkje i betalingsoppgjeret i Noregs Bank. Ein annan bank tek over posisjonane og gjer opp på deira vegner. Noregs Bank vil vurdere om utanlandske bankar som har stor aktivitet i norske kroner, anten bør ha konto i Noregs Bank eller ha fleire bankar som kan gjere opp på deira vegner. Det kan redusere risikoen knytt til oppgjeret.

Den eksisterande finansielle infrastrukturen er i stor grad bygd opp kring nokre sentrale system som alle transaksjonar går gjennom. Internasjonalt diskuterer marknadsaktørar og offentlege organ med mynde på området no om desentralisert teknologi – mellom anna såkalla blockchain – kan erstatte delar av den eksisterande infrastrukturen. Eit meir desentralisert system involverer færre mellommenn og kan føre til at handlar blir gjorde opp raskare, billigare og sikrere. Kor sikker den nye teknologien er, og eventuelle konsekvensar av å ta teknologien i bruk, lyt vurderast nærmare.

Noregs Bank har kontakt med aktuelle aktørar for å vurdere om norsk finansiell infrastruktur kan bli meir effektiv gjennom bruk av desentralisert teknologi. Noregs Bank vil setje i gang arbeid for å vurdere tryggleiken og effektiviteten i eventuelle nye løysingar, i lys av den internasjonale utviklinga og det arbeidet internasjonale styringsorgan gjer i denne samanhengen.

Øystein Olsen
24. mai 2016

NOREGS BANK SITT ANSVAR

Noregs Bank overvaker betalingssystemet og verdipapiroppgjerssystemet, som til saman utgjer den finansielle infrastrukturen. Infrastrukturen skal syte for at pengebetalingar og transaksjonar i finansielle instrument blir registrerte, avrekna og gjorde opp. Noregs Bank fører tilsyn med avreknings- og oppgjerssystem for pengeoverføringar mellom bankar (interbanksystem). Overvaking og tilsyn er ein del av det arbeidet Noregs Bank gjer for å fremje finansiell stabilitet.

Det følgjer av sentralbanklova § 1 at Noregs Bank skal fremje eit effektivt betalingssystem innanlands og overfor utlandet. Betalingssystemet omfattar etter sentralbanklova § 1 alle måtar, ordningar og innretningar som kan nyttast til å utføre eller formidle betalingar. 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, raskt og kostnadseffektivt oppgjær av betalingar mellom bankane med konto i Noregs Bank
- å syte for at norske setlar og myntar fungerer effektivt som betalingsmiddel
- å overvake viktige utviklingstrekk i betalingssystemet og oppfordre til endringar som kan gjere det meir effektivt

Rapporten blir publisert som ein del av det arbeidet Noregs Bank gjer for å fremje ein robust og effektiv finansiell infrastruktur. I rapporten drøftar Noregs Bank aktuelle tema og gjer greie for det tilsyns- og overvaksingsarbeidet banken driv.

TILSYN

Noregs Bank sitt tilsynsansvar for interbanksystem følgjer av betalingssystemlova kapittel 2. Noregs Bank gir konsesjon, stiller krav og fører tilsyn med at interbanksystema etterlever betalingssystemlova. Dersom Noregs Bank avdekkjer tilhøve som er i strid med betalingssystemlova og konsesjonskrava, kan Noregs Bank påleggje interbanksystema å rette opp tilhøva.

I betalingssystemlova er **betalingssystem** definert som interbanksystem og system for betalings-tenester. **Interbanksystem** er system for overføring av pengar mellom bankar, med felles reglar for avrekning og oppgjær. **System for betalings-tenester** er system for overføring av pengar mellom kundekontoar i bank eller hos andre som kan yte betalings-tenester, jf. betalingssystemlova § 1-1. Kontantar fell utanfor betalingssystemlova sin definisjon av system for betalings-tenester.

Verdipapiroppgjerssystem er i betalingssystemlova definert som system som er baserte på felles reglar for avrekning, oppgjær eller overføring av finansielle instrument.

Kontantar og kontopengar er dei betalingsmidla som i hovudsak blir nytta ved kjøp av varer og tenester.¹ Kontopengar er innskott i private bankar, og betalingar skjer i bankane sine system ved bruk av kort, mobil eller nettbank. Kunden har ei fordring på utferdaren av betalingsmiddelet. Sentralbanken utferdar kontantar, og bankane utferdar kontopengar.

¹ E-pengar er også eit betalingsmiddel. E-pengebetalingar skjer ved bruk av førehandsbetalte kort og e-pengekontoar.

Operatørkontoret til Norwegian Interbank Clearing System (NICS) og DNB ASA har konsesjon frå Noregs Bank til å drive interbanksystem. 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 prinsippa.

Noregs Bank kan gi unntak frå konsesjon til interbanksystem som ein rekunar med ikkje har noko å seie for den finansielle stabiliteten. Oppgjerssystemet til SpareBank1 SMN har eit slikt unntak.

TABELL 1.1 FINANSIELL INFRASTRUKTUR SOM ER UNDERLAGD TILSYN ELLER OVERVAKING

System	Instrument	Operatør	Tilsyn/overvaking	Forvaltningsorgan
Oppgjerssystemet til Noregs Bank (NBO)	Betalingar	Noregs Bank	Overvaking	Noregs Bank
Norwegian Interbank Clearing System (NICS)	Betalingar	NICS Operatørkontor	Tilsyn og overvaking	Noregs Bank
Oppgjerssystemet til DNB Bank ASA	Betalingar	DNB Bank ASA	Tilsyn og overvaking	Noregs Bank
Oppgjerssystemet til SpareBank 1 SMN	Betalingar	SpareBank 1 SMN	Overvaking	Noregs Bank
Verdipapiroppgjæret (VPO)	Verdipapir	Verdipapirsentralen ASA (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 Noregs Bank
Det sentrale motparts-systemet til LCH. Clearnet	Finansielle instrument	LCH	Tilsyn og overvaking	Tilsyn med LCH: Bank of England Overvåking av LCH: Global College og EMIR College, mellom anna 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 anna 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 overvaker oppgjerssystemet til SpareBank 1 SMN og registerfunksjonen og verdipapiroppgjæret (VPO) til Verdipapirsentralen (VPS), medrekna verksemda til dei to sentrale motpartane LCH.Clearnet og SIX x-clear.

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

Robuste og effektive oppgjær 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 effektivitet eller ikkje gir tryggleik, vil Noregs Bank oppmode systemeigarane om å rette opp veikskapane. Noregs Bank kan ikkje krevje endringar, slik banken kan overfor system som er underlagde tilsyn. Noregs Bank sine vurderingar blir publiserte mellom anna i denne rapporten.

Overvaking av oppgjerssystemet til Noregs Bank

Føresegnene i kapittel 2 i betalingsystemlova om interbanksystem gjeld ikkje for oppgjerssystemet til Noregs Bank. I tråd med internasjonale tilrådingar overvaker Noregs Bank sitt eige oppgjerssystem (NBO). Det følgjer av Noregs Bank sin strategi at NBO skal tilfredsstille relevante internasjonale standardar og oppfylle krav til samfunnskritisk infrastruktur.¹ Noregs Bank har dermed to ulike roller: operatør og overvakar.

¹ Sjå Noregs Bank (2013).

Drifta og overvakinga av NBO er plassert i to ulike avdelingar i Noregs Bank. Det er gjort for å klargjere skiljet mellom dei ulike rollene. Ei slik organisering er føreslått av sentralbankorganet CPMI.²

SAMARBEID MED FINANSTILSYNET

Det tilsyns- og overvåkingsarbeidet Finanstilsynet og Noregs Bank gjennomfører overfor den finansielle infrastrukturen, er overlappende. Noregs Bank samarbeider derfor tett med Finanstilsynet. Tabell 1.1 gir ei oversikt over ansvar for tilsyn med og overvaking av dei ulike systema i den finansielle infrastrukturen. Dei ein-skilde kunderetta systema for betalingstenester blir følgde opp av Finanstilsynet. Samarbeidet mellom Finanstilsynet og Noregs Bank er nærmare omtalt i Noregs Bank (2012).

2 Sjå CPMI (2005).

1 UTFORDRINGAR I DEN FINANSIELLE INFRASTRUKTUREN

Den finansielle infrastrukturen skal syte for at betalningar for varer, tenester og finansielle instrument blir registrerte, avrekna³ og gjorde opp. Ein omtale av dei systema i den finansielle infrastrukturen som Noregs Bank fører tilsyn med eller overvaker, er gitt i kapittel 3. I dette kapittelet drøftar vi nokre utfordringar i den finansielle infrastrukturen.

1.1 KONTANTANE SI ROLLE

I Noreg finst det i hovudsak to typar av betalingsmiddel: kontopengar og kontantar. Kontopengar er innskot på bankkontoar. Betalningar skjer i bankane sine system ved bruk av betalingskort, mobiltelefon eller nettbank. Kontantar blir gitt ut av sentralbanken.

I dei siste ti åra har verdien av kontantar i omløp vore stabil på om lag 50 milliardar kroner i året. Den prosentdelen kontantar utgjør av pengemengda, har falle gradvis, ettersom verdien av bankinnskot har auka. Det er ikkje utarbeidd statistikk for kor mykje av vare- og tenestekjøp som skjer med kontantar. Det blir nytta ulike metodar for å estimere denne prosentdelen, men overslaga er sprikjande.⁴

Noregs Bank vurderer det slik at det er viktig at det eksisterer fleire ulike betalingsmiddel og -løysingar, både fordi dei har ulike eigenskapar, og fordi det medverkar til konkurranse. Det gir brukarane alternativ å velje mellom og fremjar effektivitet.

Dei gebyra kundane betaler for å bruke dei ulike alternativa, bør spegle dei faktiske kostnadene dei fører med seg, slik at kundane kan ta avgjerder på rett informasjonsgrunnlag og velje den løysinga som samla sett tener dei best. I dag er korkje kort- eller kontant-tenester prisa på ein måte som reflekterer kostnadene.⁵

Publikum kan skaffe seg kontantar ved å ta ut kontopengar. Etter den nye finansføretakslova skal bankane ta imot og gjere kontantar tilgjengelege i samsvar med dei forventningane og behova kundane har.

Den plikta Noregs Bank har til å utferde setlar og myntar, inneber mellom anna at sentralbanken skal sikre at samfunnet har tilgang til kontantar som beta-

lingsmiddel. Noregs Bank syter for at bankane kan gjere uttak av kontantar i Noregs Bank.

Bankane sin beredskap for distribusjon av kontantar kan bli mangelfull i ein krisesituasjon. Det er ikkje dokumentert at elektroniske løysingar kan ta over rolla til kontantar i ei krise. Finanstilsynet og Noregs Bank vil følgje opp beredskapen i betalingsssystemet.

Kontantar er òg tvunge betalingsmiddel i forbrukarforhold, noko som kan vere viktig dersom betalaren og betalingsmottakaren ikkje blir samde om betalingsmåten.

Noregs Bank meiner at kontantar bør vere lett tilgjengelege for publikum. Noregs Bank skal fremje effektive betalingsløysingar mellom anna i utforminga av oppgjerssystemet og i overvakinga av betalings-systemet. Noregs Bank vil halde fram med å forsyne samfunnet med den mengda med setlar og myntar som er etterspurde, og leggje til rette for at kontantane skal fungere som eit effektivt betalingsmiddel. Utviklinga av ein ny setleserie vil medverke til dette, mellom anna ved å gjere det vanskelegare å forfalske setlane.

1.2 NYE BETALINGSLØYSINGAR

Betalningar med appar på mobiltelefon blir stadig meir vanlege. Tenestene kan vere lagde til rette for ulike typar av betalningar – til fysiske brukarstader, til nettbutikkar og for overføringar mellom privatpersonar, sjå eigen boks.

Det mest populære bruksområdet for dei nye mobilbetalingstenestene har så langt vore overføringar mellom privatpersonar. I mobiltjenestene er overføringar blitt svært raske og brukarvennelege – betalaren treng berre kjenne mobiltelefonnummeret til mottakaren. I somme tilfelle får mottakaren midlane straks, medan det i andre tilfelle kan ta fleire dagar.⁶ Dersom oppgjeret ikkje skjer med det same, blir midlane bandlagde når betalaren godkjenner overføringa.

For kjøp på ein brukarstad er både ordinære kortbetalningar (anten med tasting av PIN eller kontakt-

3 Sjå definisjonar og forkortingar på side 37.

4 Sjå Noregs Bank (2014a).

5 Sjå Noregs Bank (2014a).

6 Overføringar og betalningar til bedrifter, lag og organisasjonar tek som regel mellom to og fire dagar.

NYE BETALINGSLØYSINGAR – BRUKSOMRÅDE OG BETALINGSINSTRUMENT

Ein kan velje mellom fleire mobiltilpassa betalingsløysingar. Løysingane er tilpassa betaling med mobiltelefon på eitt eller fleire av desse områda: fysiske brukarstader, netthandel og overføringar mellom privatpersonar (P2P). Dei kan også klassifiserast ut frå om betalingane skjer med betalingskort eller blir trekte

direkte frå bankkonto.¹ Tabellen viser nokre av løysingane som finst på den norske betalingsmarknaden. Vi gjer merksam på at tabellen ikkje er komplett, og at marknaden er i rask endring.

¹ Det finst i tillegg løysingar for betaling med e-pengar og løysingar der betalingane i etterkant blir belasta mobiltelefonrekninga.

	På brukarstad	Netthandel	P2P
Kortbetaling (debet- eller kredittkort)	MobilePay mCASH	mCASH PayPal	MobilePay Vipps mCASH PayPal ¹
Betaling frå konto	mCASH	mCASH	mCASH SnapCash ²

¹ Må kjenne e-postadressa til mottakaren.

² I mobilbank.

laust) og kontantbetalingar nokså raske og brukarvennlege betalingsmåtar. Det har truleg medverka til at framveksten av mobilbaserte løysingar er mindre markert ved betalingar på brukarstader enn ved overføringar mellom privatpersonar.

I dei fleste av desse mobilbetalingstenestene skjer betalinga ved at eit betalingskort blir belasta.⁷ Det er førebels berre dei mest vanlege internasjonale korta som kan nyttast. Ut frå omsynet til kostnadseffektivitet hadde det vore betre om mobilbetalingar hadde skjedd med andre underliggjande betalingsløysingar enn internasjonale kort.

Banknæringa har i fellesskap utvikla ei løysing for mobil- og nettbankbetalingar der pengane straks kjem inn på kontoen til mottakaren. Ei slik fellesløysing har fleire fordelar: Løysinga er billig og syter for raske betalingar for kundane, alle bankar og kundane deira kan knyte seg til løysinga, og ho er ikkje ått av ein einskild privat marknadsaktør. Til no har få bankar teke løysinga for slike «straksbetalingar» i bruk. Dersom fleire bankar knyter seg til ei felles løysing, vil det kunne auke effektiviteten i betalingsssystemet.

Noregs Bank vil undersøkje om eventuelle tilpassingar i bankoppgjerssystemet kan gi meir kostnadseffektive og raskare betalingar. Noregs Bank meiner at bankane og organisasjonane i næringslivet bør arbeide for større grad av standardisering og felles løysingar i samband med mobilbetalingar.

⁷ Mobiltelefonen tilbyr såleis eit nytt grensesnitt, men betalingskjeda er i stor grad som før.

1.3 NY REGULERING AV KORTBRUK

Nordmenn betaler ofte med kort. Ei ny EU-regulering som også gjeld for Noreg, vil redusere kostnadene for brukarstadene. Reguleringa set også forbod mot sentrale styringsreglar ved bruk av kort som inneheld fleire betalingsløysingar. Eit slikt forbod kan svekkje kostnadseffektiviteten i det norske betalingssystemet.

Betalingskortmarknaden i Noreg

Det mest utbreidde kortsystemet i Noreg er BankAxept, eit debetkortsystem der betalingane blir belasta ein bankkonto med det same. Mange betalningar skjer også med internasjonale betalingskort, som kan vere debet-, fakturerings- eller kredittkort. BankAxept-korta kan ikkje brukast ved handel på internett og i utlandet.⁸ Slik handel blir stadig vanlegare og fører til auka bruk av internasjonale kort, sjå figur 1.1. Dei fleste betalingskorta er kombinerte kort med både BankAxept og eit internasjonalt kort, som regel Visa. Ein sentral prioriteringsregel gjer at BankAxept automatisk blir vald ved betalningar med kombinerte kort på norske brukarstader, med mindre kunden ber om noko anna.

Kortsystem som BankAxept, Visa og MasterCard har fire partar i tillegg til kortselskapet: korthaldaren (betalaren), brukarstaden (betalingsmottakaren), kortinnløysaren (banken til brukarstaden) og kortutferdaren (som regel banken til betalaren). Partane har ulike roller og betaler gebyr seg imellom, sjå eigen boks.

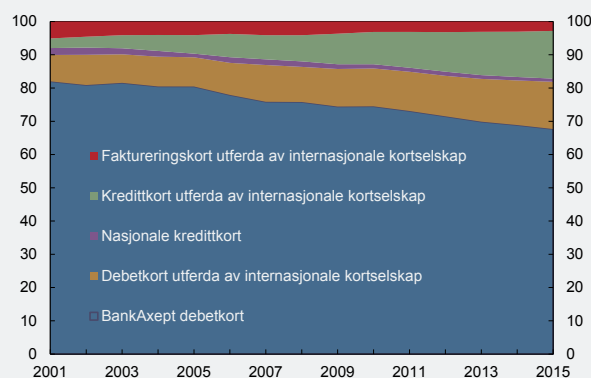
Ny EU-forordning

En ny EU-forordning set maksimalgrenser for det formidlingsgebyret kortinnløysaren betaler til kortutferdaren. Hovudregelen i den nye forordninga er at formidlingsgebyret ikkje skal vere på over 0,2 prosent av transaksjonsbeløpet for betalningar med debetkort og ikkje over 0,3 prosent av transaksjonsbeløpet for betalningar med kredittkort.⁹ Siktemålet med forordninga er å auke konkurransen på betalingsmarknaden og redusere betalingskostnadene for forbrukarane. Forordninga skal etter planen innførast i Noreg stegvis

⁸ BankAxept planlegg ei utviding av bruksområdet.

⁹ Føresegnene gjeld ikkje for transaksjonar med firmakort, for kortbaserte kontantuttak eller for kortordningar som er organiserte som trepartssystem. I trepartssystem er utferdaren av betalingskortet og innløysaren av korttransaksjonar den same aktøren. Både korthaldaren og brukarstaden har konto hos kortordninga. American Express og Diners Club er døme på trepartssystem.

FIGUR 1.1 Bruk av norske betalingskort etter funksjon og utferdar. Prosent av verdi. 2001–2014



Kjelde: Noregs Bank

frå 1. juli 2016. Forslag til implementering i norsk regelverk har vore på høyring.

Lågare formidlingsgebyr vil truleg gi lågare brukarstadgebyr for butikkane, både som følgje av konkurransen mellom kortinnløysarane og ved at formidlingsgebyret som regel automatisk er ein del av det samla brukarstadgebyret. Erfaringane frå Australia og Spania, der ein innførte maksimalsatsar for formidlingsgebyra i høvesvis 2003 og 2005, var at brukarstadene ikkje lét dei lågare kostnadene kome forbrukarane til gode. Kortutferdarane auka års- og transaksjonsgebyra for korthaldarane for å vege opp for lågare formidlingsgebyr. Samla sett måtte forbrukarane såleis betale meir for kortbetalningar.

Det er altså ikkje openbert at EU sin intensjon om lågare betalingskostnader for forbrukarane blir til røyndom. På den andre sida er det rimeleg at forbrukarane dekkjer kostnadene ved å utføre betalningar. I dag gir kortutferdarar korthaldarane sterke økonomiske insentiv til å betale med kredittkort, samtidig som brukarstadene ikkje belastar korthaldarane betalingskostnadene direkte. Det gir forbrukarane insentiv som fører til samfunnsøkonomisk ineffektiv ressursbruk. Dei totale kostnadene for å utføre betalings-tenestene blir høgre enn nødvendig.

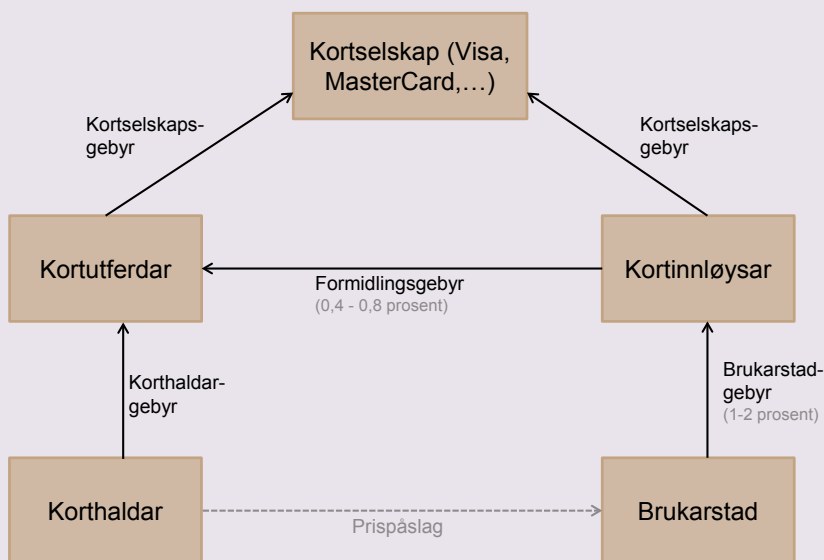
Forordninga inneheld også eit forbod mot sentrale prioriteringsreglar ved bruk av kombinerte kort. Kvar einskild brukarstad kan lage sin eigen prioriteringsregel, men forbrukaren skal ha høve til å overstyre og

GEBYR – INTERNASJONALE BETALINGSKORT

Kortselskapet eig kortsystemet og varemerket. Kortutferdarane og kortinnløysarane er medlemmer i kortselskapet og yter tenester til korthaldarane og brukarstadene på vegner av kortselskapet, sjå figur 1.2. **Kortutferdarane** tek imot formidlingsgebyr frå kortinnløysarane og kortutferdargebyr frå korthaldarane, og betaler gebyr til kortselskapa. **Kortinnløysarane** syter for at brukarstadene kan ta imot betalingar med kort frå dei ulike kortsystema, og tek imot oppgjjer frå kortutferdaren. **Brukarstadene** betaler eit brukarstadgebyr

til kortinnløysaren som skal dekkje desse gebyra: formidlingsgebyr, kortinnløysaren sitt gebyr til kortselskapet og kortinnløysaren sine kostnader ved ta seg av brukarstaden sine betalingar og fasilitetar. Brukarstadene kan la forbrukarane dekkje gebyrkostnadene, anten direkte ved å leggje gebyr på den aktuelle betalinga, eller indirekte ved å leggje på prisane på varer og tenester. Estimert for nokre gebyr er oppgitt i parentes og byggjer på Noregs Bank (2014a).

FIGUR 1.2 Gebyr ved bruk av betalingskort i internasjonale firepartssystem



Kjelde: Noregs Bank

velje at ein annan del av kortet skal nyttast. Dei kombinerte korta har varemerket til det internasjonale kortsystemet på framsida og BankAxept på baksida. Noregs Bank sine kostnadsundersøkingar indikerer at mange trur at dei betaler med eit internasjonalt kort når dei faktisk betaler med BankAxept.¹⁰ Det kan tilseie at mange forbrukarar i ein valsituasjon vil nedprioritere BankAxept. Dei samfunnsøkonomiske kostnadene ved BankAxept-betalningar er monaleg lågare enn ved betalningar med internasjonale kort.¹⁰ Dette aspektet ved forordninga kan svekkje kostnadseffektiviteten i det norske betalingsssystemet.

Noregs Bank meiner at det er eit godt prinsipp at brukarane bestemmer kva betalingsløyising som skal nyttast. Brukarane bør ha god informasjon om alternativa og stillast overfor prisar som gir eit rett bilete av kostnadene. Den einskilde brukarstad bør vurdere å lage prioriteringsreglar som fremjar effektive betalingsløyisingar, samstundes som kunden framleis kan velje sjølv.

Vil kortforordninga påverke måten vi betaler på?

Lågare formidlingsgebyr vil isolert sett gjere kortbetalningar meir attraktive for brukarstadene. Reguleringa påverkar også forholdet mellom ulike typar av kortbetalningar. Betalningar med internasjonale kort er i dag mykje dyrare for brukarstadene enn betalningar med BankAxept.¹⁰ Reguleringa vil redusere, men ikkje fjerne, denne skilnaden.

I EU-landa har formidlingsgebyra vore ein barriere for etablering av nye kortsystem. Nye kortsystem har måtta heve formidlingsgebyra monaleg for å tiltrekke seg kortutferdarar. Det påverkar brukarstadgebyra og svekkjer den interessa brukarstadene har for å akseptere nye kortsystem. I Noreg finst det både eit nasjonalt debetkortsystem og ei rad internasjonale kortsystem. Det kan tilseie at effekten på nyetableringar blir mindre i Noreg.

Bruk av betalingskort er svært utbreidd i betalings-tenester som er baserte på bruk av mobiltelefon, sjå kapittel 1.2. På grunn av høge kostnader knytte til bruk av internasjonale kort, har fleire brukarstader valt å ikkje opne for mobilbetalningar. Innføring av kortforordninga vil gjere det relativt sett mindre kostbart og dermed meir attraktivt for brukarstadene å akseptere mobilbetalningar.

¹⁰ Sjå Noregs Bank (2014a).

1.4 UTANLANDSKE BANKAR I BETALINGSOPPGJERET

Fleire utanlandske bankar som har oppgjer i norske kroner, deltek ikkje i pengeoppgjeret i Noregs Bank. Ein annan bank tek over posisjonane og gjer opp på deira vegner. Noregs Bank vil vurdere om utanlandske bankar som har stor aktivitet i norske kroner, bør anten ha konto i Noregs Bank eller ha fleire norske bankar som kan gjere opp på deira vegner. Det vil kunne redusere konsekvensane for oppgjeret dersom ein deltakar feilar.

Fleirtalet av bankane deltek i den finansielle infrastrukturen gjennom ein annan bank. Ein bank som deltek direkte i oppgjeret, tek over betalningane deira og gjer opp på deira vegner. Deretter blir saldoen på kontoen til den indirekte deltakaren hos den direkte deltakaren justert.

Indirekte deltaking kan spare ressursar for den einskilde banken, og færre direkte deltakarar kan redusere risikoen for at problem i einskildbankar forseinkar oppgjer.

Samtidig er det også risikoar ved indirekte deltaking. Dersom ein direkte deltakarbank sviktar, kan det føre til at også mange andre bankar ikkje lenger får tilgjenge til den finansielle infrastrukturen. Systemet blir meir sårbart når det er mange indirekte deltakarar som nyttar dei same direkte deltakarane. Slik er det i Noreg. Systemet blir også meir sårbart dersom den indirekte deltakaren er relativt stor samanlikna med den direkte deltakaren.

Internasjonale prinsipp for system i den finansielle infrastrukturen legg mellom anna vekt på risikoen ved indirekte deltaking.¹¹ Prinsippa seier at systemeigarane av finansielle infrastruktur skal ha oversikt over omsetninga til dei indirekte deltakarane, regelmessig vurdere risikoen ved indirekte deltaking, og setje i verk tiltak dersom det er behov for det. Prinsippa seier òg at det i somme tilfelle kan vere fornuftig at systemeigarane set ei øvre grense for kor stor omsetning ein indirekte deltakar kan ha. Til dømes krev Bank of England at bankar med omsetning over eit bestemt nivå deltek direkte i sentralbankoppgjeret.¹²

¹¹ Sjå CPMI-IOSCO (2012).

¹² Sjå Finan et al. (2013).

Noregs Bank og den norske banknæringa er merksame på risikoen knytt til indirekte deltaking. For norske bankar som deltek indirekte i oppgjerssystemet til Noregs Bank, er det gjort endringar i løysingane som gjer at dei kan delta direkte i oppgjerdersom banken dei deltek gjennom, sviktar. Alle norske bankar som deltek indirekte i oppgjeret i Noregs Bank, har ein konto i Noregs Bank som kan takast i bruk dersom det skulle bli nødvendig. Løysingane er blitt testa av Noregs Bank og bankane.

Det er ikkje laga tilsvarande løysingar for utanlandske bankar som deltek indirekte i oppgjeret i Noregs Bank. Indirekte betalingar frå utanlandske bankar er på fleire hundre milliardar kroner kvar dag, og betalingane blir gjorde opp av nokre få norske bankar. Risikoen kan avgrensast på fleire måtar. Noregs Bank vil vurdere om utanlandske bankar med stor aktivitet i norske kroner bør opprette konto i Noregs Bank.¹³ Alternativt bør dei skaffe seg tilgjenge til fleire norske bankar som kan gjere opp på deira vegner. Tilsvarande bør systemeigarar i andre finansielle infrastrukturar vurdere risikoen og eventuelle tiltak for å gjere seg mindre sårbare ved indirekte deltaking. Her har ein del systemeigarar eit forbettringspotensial. Dette blir nærmare drøfta i evalueringa opp mot internasjonale prinsipp i kapittel 2.

1.5 DESENTRALISERT FINANSIELL INFRASTRUKTUR

Den eksisterande finansielle infrastrukturen er i stor grad bygd opp kring nokre sentrale system som alle transaksjonane går gjennom. Internasjonalt diskuterer ein no ein ny alternativ teknologi. Teknologien opnar for at transaksjonar i større grad går direkte mellom sluttbrukarane. I dette kapittelet gir vi ei kort oversikt over initiativ og internasjonal debatt. Utviklinga er framleis i ein tidleg fase. Både styresmakter og marknadsaktørar bør drøfte framtidsutsikter, risiko og etter kvart også behovet for standardar og regulering. Noregs Bank har kontakt med aktuelle aktørar for å vurdere om norsk finansiell infrastruktur kan bli meir effektiv gjennom bruk av desentralisert teknologi.

13 Ein bank må mellom anna yte tenester frå ein etablert forretningsstad innanfor EØS for å få konto i Noregs Bank, sjå Noregs Bank (2009).

Sentralisert og desentralisert finansiell infrastruktur

Den eksisterande finansielle infrastrukturen er i stor grad prega av *sentrale løysingar*. Betalingar og andre finansielle transaksjonar går gjennom éin eller fleire mellommenn før dei blir endeleg godkjende og gjorde opp i ein sentralbank eller ein verdipapirsentral.

Kjernen i eit sentralisert betalingssystem er kontosystemet hos sentralbanken, sjå figur 1.3. Bankane disponerer kvar sin konto, og oppgjeret mellom bankane skjer ved å flytte midlar mellom desse kontoane. I nivået under sentralbanken består betalingsystemet av fleire lag med kontoar. Bankane som har konto i sentralbanken, kontrollerer vanlegvis også sitt eige kontosystem, der private kundar og bedriftskundar og andre bankar kan vere kontohavarar. Ei betaling mellom kundar i to ulike bankar innanfor eit sentralisert betalingssystem går dermed gjennom mange ledd, som alle skal verifisere transaksjonen. Liknande sentraliserte løysingar finst òg for mellom anna oppgjer av handlar med valuta og verdipapir.

Fleire meiner at det er mykje å tene for samfunnet på å erstatte den eksisterande infrastrukturen med *desentraliserte løysingar*. Slike løysingar blei først tekne i bruk med Bitcoin i 2009. Bitcoin er både ein digital valuta¹⁴ og eit desentralisert betalingssystem. Bitcoin og andre tilsvarande valutaer har hatt fleire utfordringar, mellom anna store verdisvingingar, aukande krav til IT-ressursar og utfordringar knytte til tryggleiken.

I den seinare tida har fokuset i den internasjonale debatten skifta frå frittstående digitale valutaer, som Bitcoin, til andre bruksmåtar og til den underliggjande teknologien. I heilt desentraliserte system skjer transaksjonar direkte mellom betalaren og betalingsmotakaren utan finansinstitusjonar som mellommenn. Infrastrukturen består av eit nettverk av likeverdige deltakarar. Deltakarane i nettverket har kvar sin identiske kopi av kontosystemet, som heile tida blir oppdatert.¹⁵ Kryptering syter for tryggleik og tillit til systemet ved å sikre at det finst berre éin korrekt versjon av kontosystemet, at transaksjonane ikkje blir

14 Ein digital valuta er ein valuta som eksisterer berre i elektronisk form.

15 «Decentralised ledger» og «blockchain» er to sentrale omgrep i den internasjonale debatten. Med «decentralised ledger» er det meint at transaksjonsregisteret er spreidd ut til alle deltakarane i nettverket. Nye transaksjonar blir slått saman i blokker og lagde til kontosystemet ved konsensus i nettverket. Blokkene av transaksjonar blir vovne saman i ei kronologisk kjede, ei «blockchain».

manipulerte, og at midlar ikkje blir brukte fleire gonger. Tilgangen til systemet kan vere open for alle eller avgrensa, til dømes til ei gruppe av finansinstitusjonar. Spreinga av kontosystemet/transaksjonsregisteret til alle i nettverket gjer at ein ikkje lenger er avhengig av ein sentral aktør for å få utført operasjonane. Teknologien kan gi raskare og billigare oppgjer av transaksjonar.¹⁶ Høgre del av figur 1.3 viser ei skisse av eit mogleg delvis desentralisert betalingssystem, der bankane gjer opp seg imellom utan å gå vegen om oppgjersystemet til sentralbanken.

Moglege bruksområde

Den desentraliserte teknologien har mange potensielle bruksområde, både utanfor og innanfor den finan-

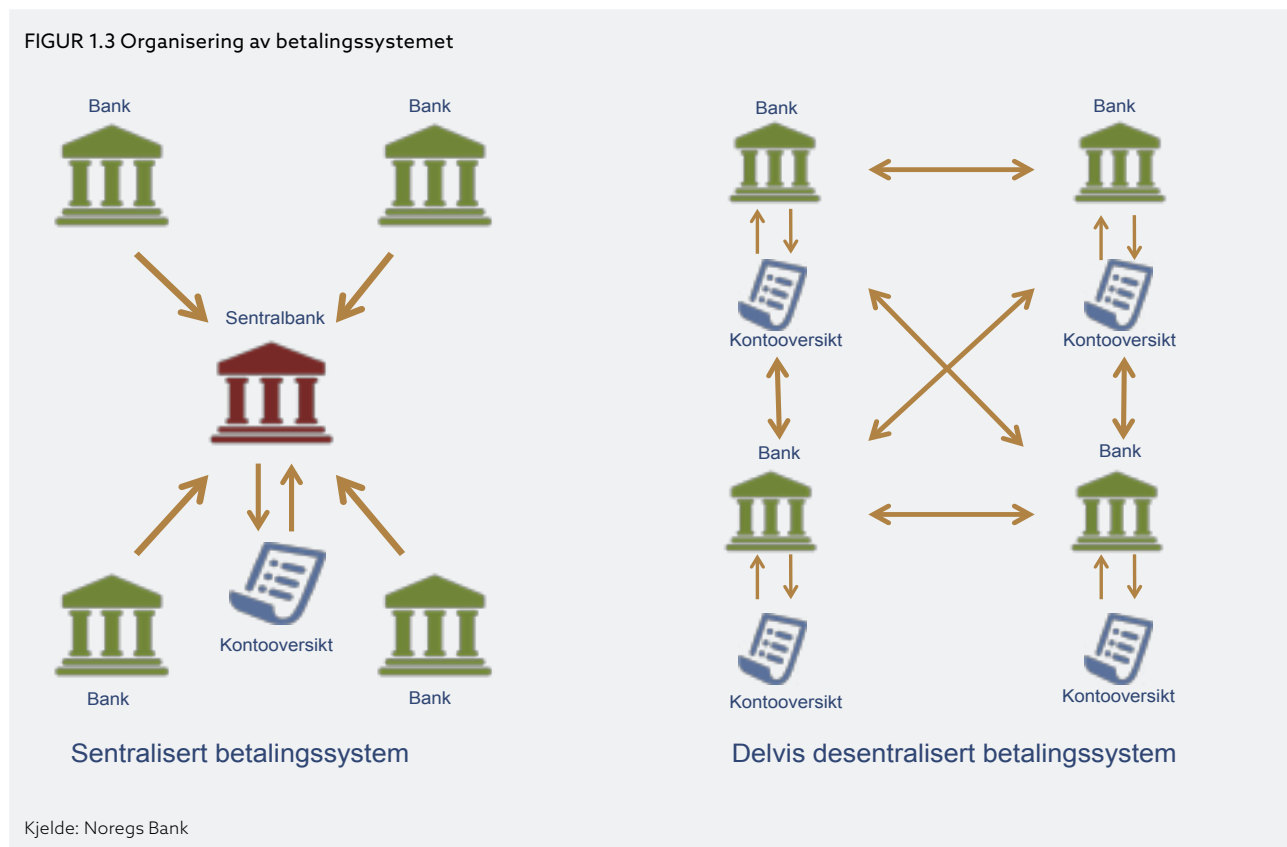
sielle sektoren.¹⁷ Utanfor den finansielle sektoren er det mellom anna føreslått å bruke teknologien til å registrere eigedommar og til å gjennomføre val. Dei fleste føreslåtte bruksområda er likevel knytte til ulike former for finansielle transaksjonar, rekneskap, revisjon og såkalla smartkontraktar, der levering i samsvar med ein kontrakt skjer automatisk når visse verdiar eller tidspunkt er nådde. Nedanfor er det gitt nokre døme for å gi eit innblikk i den internasjonale debatten.

Avrekning og interbankoppgjer

Ved kortbetaling i ein daglegvarebutikk er det mange aktørar og system som er involverte før butikken får pengane på konto. Banken til korthaldaren trekkjer frå kontoen til betalaren, sender så betalinga til avrekning og deretter til oppgjer i sentralbanken, der

16 Sjå Ali et al. (2014a, 2014b) for ein nærmare diskusjon om potensielle fordelar og utfordringar. Det er òg ei rad private initiativ som drøftar eigenskapane og fordelane ved slike infrastruktursystem.

17 IMF (2016), EU-parlamentet (2016) og Evry (2015) er mellom dei som gir ei oversikt over moglege bruksområde for teknologien.



pengane blir overførte til butikken sin bank. Banken godskriv så kontoen til butikken. I eit heilt desentralisert betalingssystem, der betalingane går direkte frå kjøpar til seljar, er alle desse «tredjepartane» overflødige. Fleire har føreslått variantar der bankar og sentralbanken framleis har roller, til dømes ved at nettverket består av bankar som gjer opp betalingar frå kundane med ein gong ved hjelp av den nye teknologien. Kvar einskild bank vekslar til seg pengar som skal nyttast i nettverket ved å trekkje frå det banken har inneståande på kontoen sin i sentralbanken.

Internasjonale betalingar

Systemet må leggjast til rette for valutaveksling dersom betaling i ulike valutaer mellom bankar skal kunne gjerast opp direkte. Det er føreslått ulike måtar å organisere dette på. For det første kan kvar valuta organiserast i kvart sitt nettverk, der det blir lagt til rette for transaksjonar på tvers av nettverka. Alternativt kan det vere eit felles nettverk for alle valutaene, der valutahandlar blir gjorde av nokre utvalde nettverksmedlemmer. Ei tredje løysing er å etablere ein eigen nettverksvaluta som er fullt konvertibel mot dei ordinære valutaene.

Oppgjer av verdipapirhandlar

Eit verdipapiroppgjerssystem, der levering av verdipapir og betaling er avhengige av kvarandre, kan også nytte desentralisert teknologi. I den internasjonale debatten blir det mellom anna drøfta løysingar der pengar (eller andre oppgjersmiddel) og verdipapir er lagra i nettverket, og der såkalla smartkontraktar sikrar at levering blir gjord mot betaling. Verdipapirregister og sentralbankar administrerer tilgjenge til verdipapirsystemet og regulerer tilgangen til høvesvis oppgjersmiddel og verdipapir. Verdipapirføretak og bankar gjer opp handlar i nettverket på vegner av investorane.

Noregs Bank sitt syn

Noregs Bank skal fremje ein effektiv og robust finansiell infrastruktur. Utviklinga av ein desentralisert finansiell infrastruktur er i ein tidleg fase. Eit slikt oppsett kan gi lågare risiko, lågare kostnader og raskare gjennomføring. Det er behov for å analysere framtidssutsiktene, konsekvensane og risikoen. Både styresmakter og marknadsaktørar bør vurdere behovet for standardisering og regulering, men tidspunktet for slike tiltak lyt balanserast opp mot omsynet til fri utvikling i ein tidleg fase.

Noregs Bank følgjer med på utviklinga og resultatet av arbeid som blir utført av styringsorgan på europeisk og globalt nivå. Det kan òg bli nødvendig å sjå framtidige desentraliserte løysingar i samband med arbeidet knytt til nye betalingsløysingar. Noregs Bank vil i tida som kjem arbeide for å knyte kontakt og utveksle informasjon om slike system, både med bankane og med internasjonale styringsorgan.

2 INTERNASJONALE TILRÅDINGAR

IMF vurderte i 2015 den norske finansielle infrastrukturen og korleis Noregs Bank og andre styringsorgan gjennomfører tilsyn og overvaking. Hovudtrekka i IMF si vurdering og oppfølginga av ho blir presentert i kapittel 2.1. Noregs Bank har i kapittel 2.2 oppdatert vurderinga av i kva grad systema i den finansielle infrastrukturen oppfyller internasjonale prinsipp. Systema i den finansielle infrastrukturen er nærmare omtalte i kapittel 3.

2.1 IMF SI VURDERING AV FINANSIELL INFRASTRUKTUR, TILSYN OG OVERVAKING

IMF vurderte det norske finansielle systemet i sitt «Financial Sector Assessment Program», sjå eigen boks.

Funn og tilrådingar om den norske finansielle infrastrukturen

IMF meiner at Noreg har ein moderne og stabil finansiell infrastruktur. IMF vurderer det likevel slik at den finansielle infrastrukturen bør styrkjast på ein del område. To sentrale tilrådingar er:

- Risikostyringa av utkontraktert verksemd frå systemviktige betalingssystem bør betrast.
- Alle systemeigarar bør ha klare mål for kor raskt systemet skal vere operativt etter eit avvik. Jamvel ved særleg alvorlege driftsavbrot skal eit oppgjær kunne gjennomførast seinast ved slutten av dagen.

Analysen og tilrådingane frå IMF er nærmare omtalte i IMF (2015a, 2015b).

Funn og tilrådingar om tilsyn og overvaking

IMF vurderte også rammeverket i Noreg for overvaking og tilsyn av systemeigarar i den finansielle infrastrukturen opp mot tilrådingane i CPMI-IOSCO (2012) om kva ansvarsområde styresmaktene har.

CPMI-IOSCO gjer mellom anna greie for kva typar av system styresmaktene skal overvake, korleis overvakinga skal gjennomførast, kva ressursar styresmaktene bør ha, og korleis organ med mynde bør samarbeide.

FINANCIAL SECTOR ASSESSMENT PROGRAM (FSAP)

FSAP blei etablert av det internasjonale pengefondet (IMF) i 1999. Siktemålet med programmet er å styrkje internasjonal overvaking av nasjonale finanssystem. FSAP-ar blir gjennomførte av IMF og dekkjer finansmarknader, finansinstitusjonar og den finansielle infrastrukturen i eit land.

Ei FSAP-vurdering er todelt:

- 1 Analyse av kor robust det finansielle systemet er, og utsiktene for finansiell stabilitet. Dette omfattar analysar av kor sårbart og kor utsett for risikoar systemet er, vurderingar av det arbeidet styresmaktene gjer for å sikre finansiell stabilitet, og vurdering av kva planar styresmaktene har, og korleis dei førebur seg på å kunne handtere finansielle kriser.

- 2 Gjennomgang av om eit land etterlever standardar for overvaking, tilsyn og regulering av den finansielle sektoren. Dette omfattar mellom anna standardar for kor opne tilsynsorgana skal vere når det gjeld finansielle spørsmål, og for korleis dei skal drive tilsyn med den finansielle sektoren.

Etter den internasjonale finanskrisa i 2008–09 blei det vedteke å gjere FSAP-vurderingar obligatoriske for land med systemviktig finansiell sektor. Slike vurderingar skal gjerast minst kvart femte år, og i Noreg blei det sist gjennomført i 2015.

IMF har i hovudsak ei positiv vurdering av det tilsynet og den overvakinga som blir utført av norske styresmakter.

IMF finn at tilsyn og overvaking har eit godt juridisk fundament, at norske tilsyns- og overvakingsorgan har nok ressursar til å utføre arbeidet, og at det er eit godt samarbeid mellom styresmakter innanlands og på tvers av landegrensene. IMF finn òg at den evalueringa norske styringsmakter har gjort av norske FMI-ar fungerer slik meininga var, og at dette har ført til at FMI-ane i større grad oppfyller internasjonale standardar.

IMF har forslag til forbetringar på ein del område. IMF meiner at Noregs Bank og Finanstilsynet i større grad bør samarbeide om å overvake norske FMI-ar. IMF tilrår at overvakinga av utanlandske FMI-ar blir endå meir formalisert gjennom avtalar mellom norske og utanlandske styresmakter.

Oppfølging av tilrådingane frå IMF

Noregs Bank vil syte for at tilrådingane frå IMF blir følgde opp på ansvarsområdet til Noregs Bank.

Nokre av tilrådingane er allereie gjennomførte, til dømes styrkt risikorammeverk for NICS. Andre tilrådingar kan setjast i verk nokså raskt, til dømes tilrådingane om betra rapportering og krav til FMI-ane om at informasjon om korleis prinsippa blir oppfylte, skal publiserast. Nokre av tilrådingane kjem til å bli gjennomførte på litt lengre sikt. Det gjeld mellom anna tilrådingar som føreset endra avtalar eller endringar i tekniske løysingar. Dette er i tråd med tidsrammene for IMF sine tilrådingar.

2.2 EVALUERING AV NORSKE SYSTEM ETTER INTERNASJONALE PRINSIPP

Noregs Bank evaluerer system i den finansielle infrastrukturen etter internasjonale prinsipp frå CPMI-IOSCO.¹⁸ Siktemålet med prinsippa er å sikre ein robust finansiell infrastruktur som fremjar finansiell stabilitet. Prinsippa gir ein heilskapleg standard for den finansielle infrastrukturen på tvers av landegrensar og ulike typar av system.

FMI-ane blir evaluerte etter dei prinsippa som er relevante for systemet. Graden av oppfylling er basert på følgjande kriterium:

- Oppfylt: FMI-en oppfyller prinsippet. Eventuelle manglar er 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 manglar 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 mangelen høgt.
- Ikkje oppfylt: FMI-en oppfyller ikkje prinsippet. Systemet har éin eller fleire manglar som er så alvorlege at det krevst handling med ein gong.
- Ikkje relevant: Prinsippet er ikkje relevant for FMI-en.

Operatørane for norske FMI-ar gjennomførte i 2014 ei sjølvevaluering opp mot prinsippa.¹⁹ På grunnlag av sjølvevalueringane og annan informasjon evaluerte Noregs Bank systema i 2014, sjå Noregs Bank (2014b), med oppdateringar av utvalde prinsipp i Noregs Bank (2015a).

Noregs Bank har i 2016 gjennomført ei ny evaluering av utvalde prinsipp. Det er gjort greie for vurderingane i dette kapittelet. Andre prinsipp er ikkje blitt vurderte på nytt. Evalueringa av systema til VPS er gjord i samarbeid med Finanstilsynet.

Hovudkonklusjonen frå evalueringane til Noregs Bank og Finanstilsynet er at norske FMI-ar i stor grad oppfyller prinsippa frå CPMI-IOSCO. Ei oversikt over Noregs Bank og Finanstilsynet sine vurderingar av dei einskilde prinsippa er gitt i tabell 2.1.

CPMI publiserte i 2014 og 2015 rapportar om cybertryggleika i FMI-ar, sjå ramme side 19.

18 Sjå CPMI-IOSCO (2012).

19 NICS Operatørkontor og VPS har publisert sjølvevalueringane på nettsidene sine.

TABELL 2.1. OPPSUMMERING AV SYSTEMA MOT PRINSIPPA. ÅRSTAL MARKERER TIDSPUNKT FOR SISTE EVALUERING

Prinsipp / type FMI	NBO	NICS	VPO	VPS register-funksjon	DNB (privat oppgjersbank)	SMN (privat oppgjersbank)
1. Juridisk grunnlag	2014	2014	2016	2014	2014	2014
2. Styringsstruktur	2016	2016	2014	2014	2014	2014
3. Rammeverk for risikostyring	2016	2015	2016	2016	2014	2014
4. Kredittrisiko	2014		2014		2014	2014
5. Tryggleiksstilling	2014					
6. Marginar						
7. Likviditetsrisiko	2014	2014	2014		2014	2014
8. Endeleg oppgjør	2014	2014	2014		2014	2014
9. Pengeoppgjør	2014	2014	2014		2014	2014
10. Fysisk levering						
11. Verdipapirregister				2014		
12. EoV-oppgjerssystem	2014		2014			
13. Prosedyrar ved mishald	2014	2014	2016	2014	2014	2014
14. Segregering og portabilitet						
15. Forretningsrisiko	2014	2014	2016	2016	2014	2014
16. Investeringsrisiko			2014	2014	2014	2014
17. Operasjonell risiko	2016	2016	2014	2014	2014	2014
18. Tilgang og krav til deltakarar	2014	2014	2014	2014	2014	2014
19. Indirekte deltaking	2014		2016	2014		
20. Lenkjer mellom FMI-ar			2014	2016		
21. Effektivitet	2014	2014	2014	2014	2014	2014
22. Kommunikasjon	2014	2014	2014	2014		
23. Publisering av informasjon	2014	2014	2014	2014	2014	2014
24. Transaksjonsregister						

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

OPPGJERSSYSTEMET TIL NOREGS BANK

Noregs Bank er omfatta av 17 av dei 24 prinsippa. I 2016 er to av prinsippa vurderte som ikkje fullt ut oppfylte, mot eitt prinsipp i 2015.

Prinsipp 2 (styringsstruktur) blei i 2015 vurdert som oppfylt. Noregs Bank meiner at det er behov for å gå igjennom ansvarsforhold for visse oppgåver knytte til styring og kontroll med utkontraktert verksemd. **Noregs Bank vurderer det no slik at prinsipp 2 i hovudsak er oppfylt.**

Prinsipp 3 (rammeverk for risikostyring) blei i 2015 vurdert som oppfylt. Noregs Bank har i 2016 gjennomført ei ny vurdering av prinsippet. **Noregs Bank vurderer det framleis slik at prinsipp 3 er oppfylt.**

Prinsipp 17 (operasjonell risiko) blei i 2015 vurdert som i hovudsak oppfylt. Ei forsterka beredskapsløysing blei implementert i november 2015. Det styrkjer oppfyllinga av prinsipp 17. Noregs Bank finn likevel ikkje

at prinsippet fullt ut er oppfylt. Årsaka er mellom anna at det ikkje er gjort ein tilstrekkeleg risikoanalyse av kritiske leverandørar. **Noregs Bank vurderer det framleis slik at prinsipp 17 i hovudsak er oppfylt.**

NORWEGIAN INTERBANK CLEARING SYSTEM

NICS er omfatta av 13 av dei 24 prinsippa. Noregs Bank vurderer det slik i 2016 at to av prinsippa ikkje er fullt ut oppfylte. Det er uendra frå i fjor.

Prinsipp 2 (styringsstruktur) blei i 2015 vurdert som i hovudsak oppfylt. Prinsippet inneheld eit omsyn som seier at styret skal ha ei tilstrekkeleg variert samansetjing. Noregs Bank meiner at dette omsynet ikkje bør reknast som oppfylt før NICS Operatørkontor har oppnemnt ein styremedlem som ikkje er tilsett eller på annan måte har nær tilknytning til banknæringa. **Noregs Bank vurderer det framleis slik at prinsipp 2 i hovudsak er oppfylt. Organiseringa av systemeigarskapen til NICS kjem til å bli endra i 2016.**

CYBERTRYGGLEIK

CPMI publiserte i 2014 ein rapport om cyberrisiko i FMI-ar og korleis FMI-ar handterer slik risiko, sjå CPMI (2014). CPMI-IOSCO publiserte i 2015 eit høyringsdokument med rettleiing om korleis FMI-ar bør arbeide med cybertryggleik, sjå CPMI-IOSCO (2015).

Rapporten frå 2015 kan delast i to. Den første delen gir rettleiing på fem ulike område for risikohandtering:

- 1 styring av arbeidet med cyberrisiko
- 2 identifisering av verksemd som kan vere utsett for cyberrisiko
- 3 vern mot cyberrisiko
- 4 avdekking av cyberangrep
- 5 beredskap for cyberangrep

Den andre delen er ei skildring av tre komponentar som er relevante for alle delar av det arbeidet ein FMI lyt drive når det gjeld cybertryggleik:

- 1 testing av kor sårbar FMI-en er for cyberrisiko
- 2 forståing av cyberrisiko
- 3 læring og utvikling av kunnskap om cybertryggleik

Rettleiinga utfyller fleire av dei internasjonale prinsippa som FMI-ane blir vurderte etter. Det gjeld prinsipp 2 om styringsstruktur, prinsipp 3 om risikorammeverk, prinsipp 8 om endeleg oppgjer, prinsipp 17 om operasjonell risiko og prinsipp 20 om lenkjer mellom FMI-ar. Noregs Bank vil i tilsyns- og overvåkingsarbeidet sitt følgje med på FMI-ane sitt arbeid med cybertryggleik og korleis dei følgjer opp dei tiltaka som er tilrådde av CPMI-IOSCO.

Prinsipp 17 (operasjonell risiko) blei i 2015 vurdert som i hovudsak oppfylt. Slik Noregs Bank ser det, er det ikkje tilstrekkeleg dokumentert at ein del forhold ved drifts- og kriseløysingane er i tråd med alle krava i prinsippet. I 2015 har Finanstilsynet og Noregs Bank i samband med eit tematilsyn om beredskapsløysingar for innanlands betalingsformidling vurdert det slik at det finst veikskarar ved kriseløysinga. NICS Operatørkontor vil følgje opp dette i tida framover. **Noregs Bank vurderer det framleis slik at prinsipp 17 i hovudsak er oppfylt.**

OPPGJERSBANKSYSTEMA TIL DNB OG SPAREBANK 1 SMN

Opgjerssystema til DNB og SpareBank 1 SMN blei i 2014 evaluerte etter 14 av dei 24 prinsippa. Noregs Bank vurderte det då slik at alle prinsippa var oppfylte, og har ikkje gjort noka ny vurdering av prinsippa sidan den gongen.

Opgjersbanksystema til DNB og SpareBank 1 SMN er såkalla kvasisystem. Dei er ikkje reindyrka FMI-ar, men fører kontoar for andre bankar. Ved vurderinga tok Noregs Bank omsyn til at berre delar av visse prinsipp er relevante for slike oppgjersbanksystem. Noregs Bank la derfor vekt på at dei oppfyller intensjonane i prinsippa, ikkje på at kvart einskilt hovudomsyn skulle vere oppfylt.

DNB og SpareBank 1 SMN har i det siste året arbeid med å evaluere kritiske tenesteleverandørar i samsvar med vedlegg F i CPMI-IOSCO (2012), sjå kapittel 2.3.

VERDIPAPIROPPGJERSSYSTEMET

VPO er omfatta av 18 av dei 24 prinsippa. I 2016 er fem av prinsippa vurderte som ikkje fullt ut oppfylte. I 2015 blei tre av prinsippa vurderte som ikkje fullt ut oppfylte.

Prinsipp 1 (juridisk grunnlag) og prinsipp 13 (prosedyrar ved misleghald) blei i 2015 vurderte som i hovudsak oppfylte. Når det gjeld begge desse prinsippa, vurderer Noregs Bank og Finanstilsynet det slik at dei reglane VPS følgjer for å handtere ein konkurs hos ein deltakar, er uklare, og at avtaleverket må lesast i samanheng med avtaleverket til Noregs Bank for at reglane skal bli tydelege.

Ein av grunnane til dei uklare punkta i avtaleverket til VPS er at det ikkje følgjer klart av betalingsystemlova korleis transaksjonar frå ein deltakar som går konkurs

skal handterast. Finansdepartementet har gjennomført høyring av eit forslag til forskrift som skal klargjere regelverket. Forskrifta er førebels ikkje fastsett. Det er bakgrunnen for at VPS også i år får trekk på prinsipp 1 og prinsipp 13. **Noregs Bank og Finanstilsynet vurderer framleis prinsipp 1 og prinsipp 13 som i hovudsak oppfylte.**

Prinsipp 3 (rammeverk for risikostyring) og prinsipp 15 (forretningsrisiko) blei i 2014 vurderte som oppfylte. Prinsipp 3 og 15 stiller krav om at ein FMI skal ha ein beredskapsplan for finansielle problem. Bakgrunnen for at VPS ikkje fekk påpeikt at ein ikkje hadde beredskapsplan for finansielle problem i 2014 og 2015, er at rettleiinga frå CPMI-IOSCO først blei publisert 1. oktober 2014. Noregs Bank og Finanstilsynet ser det slik at VPS no burde ha utarbeidd ein beredskapsplan for finansielle problem. VPS har ikkje ferdigstilt ein slik plan, og oppfyller dermed ikkje desse prinsippa. **Noregs Bank og Finanstilsynet vurderer det no slik at prinsipp 3 og prinsipp 15 i hovudsak er oppfylte.**

Prinsipp 19 (indirekte deltaking) blei i 2015 vurdert som i hovudsak oppfylt. Noregs Bank og Finanstilsynet meiner at VPS ikkje har gjennomført kvantitative analysar av den indirekte deltakinga i systemet. VPS burde også hatt ei meir systematisk tilnærming til risikovurderinga av indirekte deltaking. VPS vil etter planen etablere løysingar som kan gi betre analysar av indirekte deltakarar. **Noregs Bank og Finanstilsynet vurderer det framleis slik at prinsipp 19 i hovudsak er oppfylt.**

REGISTERFUNKSJONEN TIL VERDIPAPIRSENTRALEN

Registerfunksjonen til VPS er omfatta av 14 av dei 24 prinsippa. I 2016 er tre av prinsippa vurderte som ikkje fullt ut oppfylte. I 2015 blei eitt av prinsippa vurderte som ikkje fullt ut oppfylt.

Prinsipp 3 og 15 gjeld både for VPO og for VPS. Av same grunn som nemnt under VPO ovanfor, oppfyller VPS ikkje fullt ut prinsipp 3 og 15. **Noregs Bank og Finanstilsynet vurderer det no slik at prinsipp 3 og 15 i hovudsak er oppfylte.**

Prinsipp 20 (lenkjer mellom FMI-ar) blei i 2015 vurdert som i hovudsak oppfylt. Grunnen er at VPS ikkje sjølv evaluerer lenkjer som inneber at verdipapir i eit utanlandsk verdipapirregister blir delregistrerte i VPS. Det følgjer av prinsippet at VPS sjølv skal stå for risiko-

vurdering og gjennomføring av tiltak som avgrensar risikoen ved etablering av lenkjer.

VPS har planar om å rette opp manglane etter at dei tekniske standardane knytte til EU-reguleringa for verdipapiroppgjjer og verdipapirregister (CSDR)²⁰ er vedtekne. **Noregs Bank og Finanstilsynet vurderer det framleis slik at prinsipp 20 i hovudsak er oppfylt.**

CONTINUOUS LINKED SETTLEMENT

Noregs Bank har ikkje gjort ei eiga vurdering av om CLS oppfyller prinsippa. Noregs Bank har saman med dei andre sentralbankane i overvaksingsgruppa kommentert sjølvevalueringa til CLS før ho blei publisert.

SENTRALE MOTPARTAR

Noregs Bank gjer ikkje eigne vurderingar knytte til prinsippa av dei sentrale motpartane som driv verksemd i Noreg. Tilsyns- og kontrollorgana i dei ulike heimlanda til desse sentrale motpartane har ulike praksis når det gjeld å bruke prinsippa.

Dei tre sentrale motpartane som driv verksemd i Noreg i dag, skal oppfylle krava i EMIR-reguleringa,²¹ som mellom anna regulerer sentrale motpartar. EMIR-reguleringa skal sikre dei same omsyna som prinsippa frå CPMI-IOSCO. LCH.Clearnet og EuroCCP er godkjende etter EMIR, medan SIX x-clear er anerkjend etter EMIR.²² For sentrale motpartar utanfor EU (SIX x-clear) blir ei anerkjenning gitt av det europeiske verdipapirtilsynsorganet ESMA (European Securities and Market Authority), medan ei godkjenning av sentrale motpartar i EU (LCH.Clearnet og EuroCCP) blir gitt av ei gruppe som overvaker og fører tilsyn med dei sentrale motpartane.

2.3 FORVENTNINGAR TIL EKSTERNE LEVERANDØRAR

FMI-ar er avhengige av tenester frå eksterne leverandørar. Risikoen ved å vere avhengig av andre på denne måten er ikkje dekt tilstrekkeleg i dei 24 prinsippa frå CPMI-IOSCO. CPMI-IOSCO (2012, 2014) har derfor

utarbeidd fem forventningar til kritiske leverandørar, sjå boks på side 22. Forventningane rettar seg mellom anna mot identifisering og handtering av risiko, informasjonstryggleik og teknologiplanlegging. Siktemålet med forventningane er å sikre at tenestene held minst den same standarden som om FMI-ane hadde utført dei sjølve.

Noregs Bank bad i 2015 FMI-ane om å identifisere kva kritiske leverandørar dei har, og evaluere dei etter forventningane frå CPMI-IOSCO. FMI-ane rapporterte at dei hadde følgjande kritiske leverandørar:

- NBO: EVRY, SIA/Perago, Vermeg
- DNB: EVRY, Tata Consultancy Services, HCL Technologies
- SpareBank 1 SMN: EVRY
- VPS: Ingen
- NICS Operatørkontor: Nets Norge Infrastruktur (NNI)

Noregs Bank godkjende lista over kritiske leverandørar før FMI-ane sette i gang arbeidet med å evaluere dei. NNI er ein kritisk leverandør for NICS Operatørkontor, men NNI blei i 2013 i stor grad inkludert og omtalt i NICS Operatørkontor si sjølvevaluering etter prinsippa frå CPMI-IOSCO. Å gjennomføre ei vurdering etter forventningane for kritiske leverandørar blei derfor rekna som unødvendig. Noregs Bank vil gå igjennom evalueringane frå DNB og SpareBank 1 SMN i samarbeid med Finanstilsynet.

20 Central Securities Depositories Regulation, forordning (EU) 909/2014 om betring av verdipapiroppgjjer i EU og om verdipapirregister.

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

22 Regjeringa la 15. april 2016 fram eit forslag som mellom anna omfattar innføring av EMIR i Noreg. Sjå Regjeringa (2016) og Utanriksdepartementet (2016a, 2016b).

FORVENTNINGAR TIL KRITISKE TENESTELEVERANDØRAR

CPMI-IOSCO har stilt opp fem forventningar til kritiske tenesteleverandørar av system innanfor den finansielle infrastrukturen, sjå vedlegg F i CPMI-IOSCO (2012) og metodeverk for evalueringar i CPMI-IOSCO (2014):

Forventning 1: Identifisering og handtering av risiko

Det er forventa at leverandørane identifiserer og handterer operasjonell og finansiell risiko som kan ramme kritiske tenester. Vidare blir det forventa at dei sikrar effektive prosessar knytte til handtering av risiko.

Forventning 2: Informasjonstryggleik

Det er forventa av leverandørane at dei implementerer og held ved like tenlege retningslinjer og prosedyrar for informasjonstryggleik. Dei skal setje av tilstrekkeleg med ressursar for å sikre konfidensialiteten og integriteten til informasjonen, og syte for at kritiske tenester er tilgjengelege.

Forventning 3: Pålitelege, robuste og fleksible tenester

Det er forventa at leverandørane implementerer tenlege retningslinjer og prosedyrar for å sikre at leveransen av kritiske tenester er påliteleg, robust og fleksibel. Kontinuitets- og katastrofeplanar skal såleis støtte ei effektiv oppatt-taking av leveransar etter avvik, slik at avtalevilkåra blir oppfylte.

Forventning 4: Teknologiplanlegging

Det er forventa at leverandørane har på plass robuste metodar for å kunne velje teknologiske standardar og kunne planleggje heile livssyklusen til den teknologien som blir nytta.

Forventning 5: Kommunikasjon med brukarane

Det er forventa av leverandørane at dei er transparente og gir informasjon som klargjer kva roller og ansvar brukarane har når det gjeld handtering av risiko knytt til bruken av leverandøren.

3 UTVIKLINGA I SYSTEMA – TILSYN OG OVERVAKING

Noregs Bank har i overvåkings- og tilsynsarbeidet det siste året lagt vekt på systemeigarane sine risiko-analysar, kontroll med utkontraktert verksemd og beredskapsløysingar. Det er i tråd med det Noregs Bank signaliserte i rapporten i fjor. Sjølv om det på somme område er sett i verk tiltak som har ført til forbetringar, meiner Noregs Bank at det framleis er behov for tiltak på ein del område, sjå nærmare omtale i kapittel 2.2.

Noregs Bank vil i inneverande år følgje opp

- tilrådingane frå IMF, mellom anna at systemeigarar betrar kontrollen med utkontraktert verksemd
- tiltak som systemeigarar set i verk når det gjeld prinsipp som Noregs Bank ikkje vurderer som fullt ut oppfylte, mellom anna om systemeigarane
 - utarbeider tilfredsstillande beredskapsløysingar
 - har gode analysar av indirekte deltaking og set i verk nødvendige tiltak for å redusere risiko

Vi vil følgje med på den nasjonale og internasjonale debatten om korleis desentralisert teknologi kan påverke den finansielle infrastrukturen.

Nedanfor drøftar vi utviklinga i dei einskilde systema, og det tilsynet og den overvakinga Noregs Bank står for.

3.1 INTERBANKSYSTEM

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

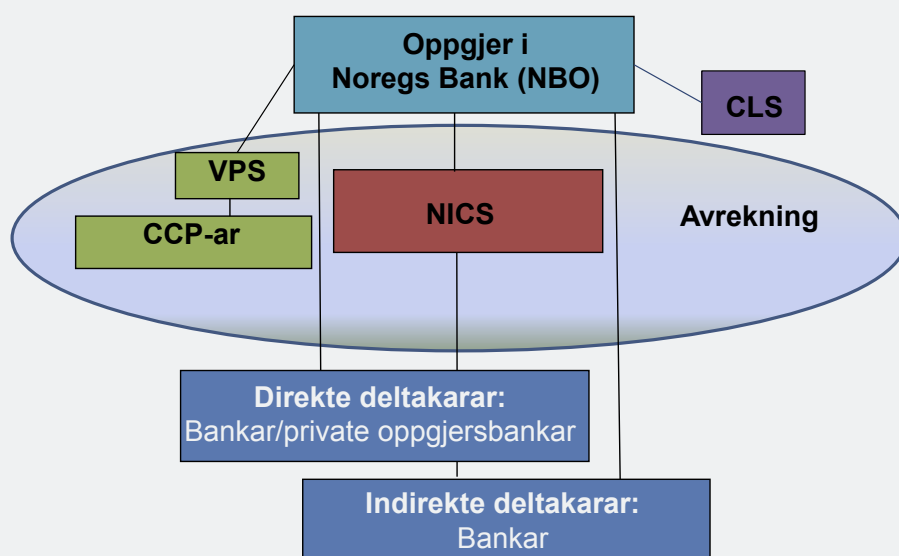
3.1.1 OPPGJERSSYSTEMET TIL NOREGS BANK

Kort om systemet

Noregs Bank er den øvste oppgjersbanken i det norske betalingssystemet. Alle betalingar som blir gjorde i norske kroner, blir i siste instans gjorde opp mellom bankane i oppgjerssystemet til Noregs Bank (NBO), sjå figur 3.1. Det gjeld betalingar for hushald og bedrifter, betalingar i verdipapir- og valutamarknadene og betalingar som involverer offentleg sektor.

Opggjera i NBO kan delast i to kategoriar: bruttooppgjjer og nettooppgjjer. Bruttooppgjjer er oppgjjer av einskildbetalingar. Slike betalingar kan sendast i heile opningstida til NBO, og gjerast opp med det

FIGUR 3.1 Interbank- og verdipapiroppgjerssystema i Noreg¹



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

same. Nettooppgjjer er oppgjjer av posisjonar frå avrekningar gjorde av NICS, VPS og SIX x-clear. I avrekningane blir svært mange transaksjonar samla, og ein reknar ut kva kvar einskild bank netto skuldar eller har til gode overfor andre bankar. Nettooppgjjer skjer ved fastlagde tidspunkt gjennom dagen.

Verdien av det som blir avrekna er vesentleg høgere enn verdien av det som blir gjort opp i NBO frå avrekningane. Mesteparten av oppgjersvolumet i NBO er frå betalingar som ikkje er avrekna (bruttooppgjjer). Betalingar som følgje av handel med valuta og bankane si fordeling av innskot i sentralbanken (lån over natta) utgjjer størstedelen av oppgjersvolumet i NBO.

Om lag 130 bankar har konto i Noregs Bank, inkludert alle norske bankar. Vel 20 bankar deltek i nettooppgjjer i Noregs Bank; dei resterande bankane får gjort opp posisjonane sine gjennom ein av desse bankane.

Overvaking

Det blir gjennomført to overvakingssmøte om NBO i året, i tillegg til eigne møte om einskildtema. I overvakinga i 2015 har Noregs Bank lagt vekt på kontroll med utkontraktert verksemd, intern organisering og ansvarsfordeling og handtering av operasjonell risiko. I kva grad NBO oppfyller ein del internasjonale prinsipp, er vurdert på nytt, sjå nærmare omtale i kapittel 2.2.

Driftssituasjonen

I NBO blei det i 2015 dagleg gjort opp for i gjennomsnitt 219 milliardar kroner. Det er ein auke på om lag 11 prosent frå året før.

I 2015 var drifta av NBO stabil, og oppgjerssystemet var tilgjengeleg i nær 100 prosent av opningstida.

Endringar i systemet

Noregs Bank har i 2015 arbeidd med to større systemendringar i NBO:

- Kriseløysinga MIRS (Market Infrastructure Resiliency Service) er implementert. Løysinga skal sikre at oppgjjer kan gjennomførast dersom det oppstår problem med dei ordinære driftssystema, sjå nærmare omtale under.
- Det er teke i bruk eit nytt system for handtering av bankane si pantsetjing av verdipapir som trygd for lån i Noregs Bank. Det nye systemet har automatisert fleire rutinar som tidlegare var manuelle.

Utkontraktering

Noregs Bank har kjøpt programvara for NBO frå det italienske selskapet SIA. Programvara er utvikla av det sør-afrikanske selskapet Perago, som er ått 100 prosent av SIA. IT-drifta av oppgjerssystemet har vore utkontraktert til EVRY sidan 2009. Noregs Bank har no planar om ei ny konkurranseutsetjing av IT-drifta av NBO.

Internasjonale prinsipp for FMI-ar seier at utkontrakterte tenester skal halde same standard som om FMI-en sjølv stod for dei. Det stiller store krav til systemeigaren når det gjeld oppfølging og risikoanalyse av leveransane frå leverandørar.

Beredskap

Driftsløysinga for NBO er sett opp slik at program- og maskinvare er duplisert. Dupliseringa er eit vern mot feil i fysiske komponentar. Alvorlege feil i programvare og data kan likevel føre til avbrot i driftsløysinga.

Noregs Bank har implementert ei ytterlegare forsvarslinje kalla MIRS (Market Infrastructure Resiliency Service). Denne beredskapsløysinga blir teken i bruk dersom det skjer feil på begge dei to ordinære driftsstadene samtidig. MIRS byggjer på SWIFT sin infrastruktur. MIRS nyttar ei programvare som er ulik den som blir nytta på dei to ordinære driftsstadene til Noregs Bank. Løysinga kan derfor brukast dersom det skulle oppstå feil i programvare eller data ved dei ordinære driftsstadene.

3.1.2 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 alle 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 bruttooppgjjer. 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 multi-laterale avrekningane i NICS, skjer om lag 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

Etter betalingssystemlova kan ikkje eit interbank-system etablerast eller drivast utan løyve frå Noregs Bank. NICS Operatørkontor er etablert av Finans Norge og har konsesjon frå Noregs Bank til å vere operatør av NICS. Noregs Bank gjennomfører halv-årlege tilsynsmøte med NICS Operatørkontor. I tillegg blir det gjennomført møte om einskildtema ved behov.

Noregs Bank har i tilsynet det siste året vore oppteken av korleis NICS Operatørkontor er organisert, og av korleis utkontraktering og beredskap blir handtert.

I tråd med konsesjonsvilkåra utarbeider NICS Operatørkontor ein årsrapport om avrekningssystemet.²³ I rapporten blir det gjort greie for driftssituasjonen, endringar i systemet, testar av drifts- og kriseløysingar og gjennomførte risikoanalysar.²⁴

Driftssituasjonen

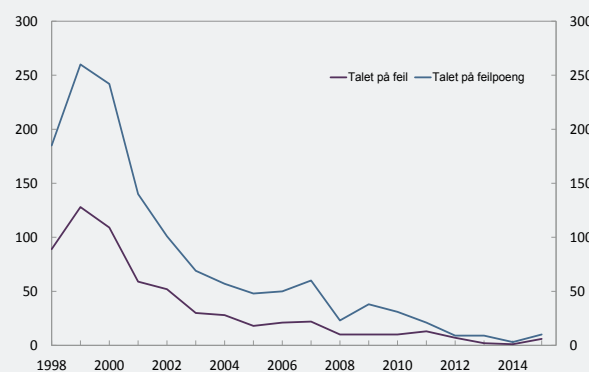
I 2015 blei i gjennomsnitt 127 milliardar kroner dagleg sendt til avrekning i NICS. Etter avrekning var den samla verdien av bankane sine posisjonar i gjennomsnitt 12 milliardar kroner dagleg.

Driftsstabiliteten blir målt ved at alle avvik blir registrerte og gitt feilpoeng etter kor alvorlege dei er. Talet på avvik og feilpoeng auka noko i 2015, men er framleis på eit lågt nivå, sjå figur 3.2.

Endringar i systemet

NICS Operatørkontor har i dei siste åra styrkt arbeidet med risikostyring. Eit nytt rammeverk for risikostyring blei etablert våren 2015. Hausten 2015 fastsette NICS Operatørkontor eit mandat for ein risikokomiteé for NICS. Komiteen skal mellom anna gjere sjølvstendige vurderingar av det arbeidet og dei vurderingane administrasjonen gjer når det gjeld risikostyring. Komiteen vil rapportere til styret.

FIGUR 3.2 Avvik i NICS. Feil og feilpoeng¹. 1998–2015



1 Feilpoeng: viser kor alvorleg feilen er

Kjelde: NICS Operatørkontor

Utkontraktering

NICS Operatørkontor har utkontraktert den tekniske drifta av NICS til Nets Norge Infrastruktur AS (NNI). NNI er ått av danske Nets A/S, som igjen er ått av det danske holdingselskapet Nets Holding A/S. Nets-konsernet gjorde ein del endringar i organisasjonsstrukturen i 2015, men NNI er framleis eit norsk-registrert selskap.

Administrasjonen i NICS Operatørkontor er tilsett i Finans Norge, og NICS Operatørkontor har formelt ingen tilsette. Administrasjonen til NICS Operatørkontor arbeider i hovudsak med overordna styring, forvaltning av regelverk og handtering av avvik som har eit finansielt utgangspunkt. Noregs Bank er oppteken av at NICS Operatørkontor i tillegg skal ha tilstrekkeleg kapasitet og kompetanse til å styre og kontrollere IKT-leveransane frå selskap i Nets-konsernet. Noregs Bank bad derfor i oktober 2015 NICS Operatørkontor vurdere korleis denne delen av systemeigarskapen blir teken hand om, og om det er grunnlag for å gjere endringar i den noverande organiseringa og bemanningsordninga.

Finans Norge gav i februar 2016 tilbakemelding til Noregs Bank om at det er vedteke ein ny strategi for betalingsformidlingsområdet. Strategien gir auka ressursar til å ta hand om systemeigarskapen for NICS. Det er oppretta eit eige infrastrukturselskap som er heilått av Finans Norge. Selskapet vil søkje Noregs Bank om å vere konsesjonshavar for NICS.

23 Sjå Noregs Bank (2015b).

24 Ein avgrensa versjon av rapporten er tilgjengeleg på heimesidene til Finans Norge, sjå NICS Operatørkontor (2016).

I tillegg vil selskapet også ta seg av andre oppgaver knytte til bankane sin felles infrastruktur på betalingsområdet. Finans Norge har opplyst at det nye selskapet vil leggje vekt på risikostyring og styring av utkontraktert IKT-verksemd.

Beredskap

Nets A/S skal i samråd med NICS Operatørkontor halde ved like ein beredskapsplan til bruk ved finansielle problem i Nets. Planen inneheld fleire ulike verkemiddel som Nets skal ta i bruk for å hindre at økonomiske problem kan påverke drifta av NICS.

Den tekniske drifta av NICS skjer på to ulike stader. Programvare og databasar er «spegla» slik at dei to driftsstadene i praksis er identiske. Begge driftsstadene blir brukte i den daglege drifta, men dersom éin driftsstad får problem som følge av feil i fysiske komponentar, blir all drift overført til den andre driftsstad. NICS Operatørkontor gjennomfører årleg ein test av om éin driftsstad kan overta heile drifta dersom den andre ikkje fungerer. Ein annan type hendingar som kan vere utfordrande å handtere, er feil i program og databasar som kan gi avbrot på begge driftsstadene samtidig.

Finanstilsynet og Noregs Bank har i perioden 2013–2015 gjennomført felles tilsyn hos NICS Operatørkontor og eit utval andre aktørar i den norske betalingsinfrastrukturen. Tilsyna har vore eit ledd i arbeidet med å kartleggje beredskapsløysingane for innlands betalingsformidling. Finanstilsynet og Noregs Bank vurderte det slik at NICS Operatørkontor ikkje har ei tilfredsstillande kriseløysing for den tekniske drifta. Vurderinga må sjåast i lys av kor viktig NICS er for den finansielle stabiliteten.

Banknæringa, ved Finans Norge, har i den same perioden som det ovannemnde tilsynet blei gjennomført, arbeidd med å greie ut ei mogleg løysing for avrekning som skal kunne nyttast dersom dei to eksisterande driftsstadene ikkje er tilgjengelege. Vidare vurdering av ein eventuell tredje driftsstad er utsett fordi Nets har sett i gang arbeid med ny datasenterstrategi. Datasenterstrategien kan innebere at kriseløysinga for NICS også blir forsterka. Finans Norge ønskjer derfor å vente på resultatane frå strategiarbeidet før det blir vedteke eventuelle andre tiltak for kriseløysinga for NICS.

3.1.3 PRIVATE OPPGJERSBANKSYSTEM

Kort om systema

Det er tre private oppgjersbankar i Noreg. DNB er oppgjersbank for 94 bankar, SpareBank 1 SMN for 11 bankar og Danske Bank for éin bank.

Rolla som oppgjersbank inneber å overta posisjonane som deltakarbankane får 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.

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

Tilsyn og overvaking

Betalingsystemlova seier at eit interbanksystem ikkje kan etablerast eller drivast utan løyve frå Noregs Bank. Noregs Bank kan gjere unntak frå kravet om løyve for system som har eit så avgrensa omfang at ein reknar med at eventuelle problem ikkje får noko å seie for den finansielle stabiliteten.

DNB har konsesjon frå Noregs Bank for sitt oppgjersbanksystem. Noregs Bank gjennomfører faste halvårlege tilsynsmøte med DNB om oppgjersbanksystemet. I tillegg blir det gjennomført møte om einskildtema ved behov. Tema på tilsynsmøta det siste året har mellom anna vore beredskapsløysingar og DNB sitt arbeid med å etablere nye driftsløysingar. I tillegg er det halde møte om DNB si evaluering av kritiske tenesteleverandørar i samsvar med internasjonale prinsipp.

I tråd med konsesjonsvilkåra utarbeider DNB årsrapport om oppgjersbanksystemet. Rapporten omtaler driftssituasjonen, endringar i systemet, testar av drifts- og kriseløysingar og gjennomførte risikoanalysar.²⁵

SpareBank 1 SMN har fritak frå konsesjon, og Noregs Bank fører derfor ikkje tilsyn med oppgjersbanksystemet til denne banken. Noregs Bank overvaker likevel verksemda og gjennomfører eit årleg møte

25 Sjå Noregs Bank (2015b).

med SpareBank 1 SMN. På møta går ein mellom anna igjennom driftssituasjonen, gjennomførte øvingar og eventuelle systemendringar. I tillegg utarbeider SpareBank 1 SMN årsrapport om oppgjersbanksystemet.

Verksemda knytt til oppgjerssystemet til Danske Bank har eit så avgrensa omfang at Noregs Bank ikkje overvaker dette oppgjerssystemet.

Driftssituasjonen

Driftssituasjonen for oppgjersbanksystemet til både DNB og SpareBank 1 SMN har vore stabil det siste året, og det har ikkje vore avvik som har påverka oppgjersbanksystema.

Endringar i systema

DNB etablerte hausten 2015 ny driftsstad for store delar av banken sine datasystem og har i 2016 også forsterka dei kriseløysingane banken har. Arbeidet har gått etter planen, og har ikkje påverka drifta av oppgjersbanksystemet negativt.

Det er ikkje gjennomført vesentlege endringar i oppgjersbanksystemet til SpareBank 1 SMN det siste året.

Utkontraktering

DNB nyttar tre ulike leverandørar av IKT-tenester: EVRY og dei indiske selskapa HCL Technologies og Tata Consultancy Services. Oppgjersbanksystemet er avhengig av at leveransane frå alle tre leverandørane fungerer.

SpareBank 1 SMN nyttar EVRY som hovudleverandør av IKT-tenester.

Beredskap

DNB og SpareBank 1 SMN er som andre bankar utsette for risiko på mange område. Manglande kontroll med risiko kan få verknader for evna til å fungere som oppgjersbank. DNB og SpareBank 1 SMN er som andre bankar underlagde kapitalkrav og verksemdsreglar som skal redusere den generelle risikoen ved bankdrift.

Driftsløysingane til DNB og SpareBank 1 SMN er sette opp slik at store delar av program- og maskinvare er dupliserte. Det gjer systema meir robuste dersom det til dømes oppstår feil i ein fysisk komponent.

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 kan vidareføre denne verksemda.

Noregs Bank etablerte i 2016 ei ny kriseløysing for NBO. Dersom den primære driftsstaden for NBO ikkje skulle fungere, vil DNB, SpareBank 1 SMN og dei andre nivå 1-bankane kople seg til kriseløysinga.

3.1.4 CONTINUOUS LINKED SETTLEMENT

CLS Bank er ein internasjonal oppgjersbank for valuta-handlar. 18 valutaer blir gjorde opp i CLS, mellom dei norske kroner.²⁶ På dei kontoane bankane har i CLS, blir kvar einskild valutahandel gjort 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.²⁷ Ein oppgjersdeltakar i CLS kan nytte ein annan bank (såkalla korrespondentbank) for å gjere innbetalingar og ta imot utbetalingar.

Overvaking av CLS

CLS er underlagd både tilsyn og overvaking. Det er den amerikanske sentralbanken som fører tilsyn med og overvaker CLS. I tillegg samarbeider 23 sentralbankar, mellom dei Noregs Bank, om å overvake CLS. Den amerikanske sentralbanken leier overvakingsgruppa. Korleis overvakingsgruppa er organisert, kva informasjonen overvakingsgruppa skal ta imot frå CLS, og korleis overvakingsgruppa skal vurdere endringar i CLS, er det gjort greie for i ein eigen protokoll.²⁸ Overvakingsgruppa har CMPI-IOSCO (2012) som utgangspunkt for vurderingane sine, og vurderer frå tid til anna CLS opp mot desse prinsippa. Det blir ikkje publisert karakterar for oppfylling av prinsippa.

Driftssituasjonen

I 2015 blei det gjort opp norske kroner i CLS for i gjennomsnitt 425 milliardar kroner dagleg. Det er 20 prosent meir enn i 2014.

I 2015 var det ingen hendingar som påverka oppgjeret av norske kroner i CLS.

26 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, ungarske forintar, danske kroner og svenske kroner.

27 Sjå Noregs Bank (2015a) for ein nærmare omtale.

28 Sjå Federal Reserve (2015).

Endringer i systemet

CLS begynte i oktober 2015 eit samarbeid med Tri-Optima om handelskomprimering av valutaterminkontraktar. Tenesta inneber at kvart medlem kan redusere talet på handlar til oppgjjer i CLS, og dermed eksponeringa mot andre deltakarar.

CLS inkluderte i november 2015 ungarske forintar (HUF) i oppgjerssystemet sitt. Det er første gongen sidan 2008 at ein ny valuta er blitt innlemma i CLS. Same månad begynte CLS eit samarbeid med Markit-Wire om oppgjjer av kombinerte valuta- og rentebyteavtalar (såkalla basisswapar). MarkitWire sender informasjon om basiswapane til CLS, som står for oppgjeret av handlane.

Utkontraktering

CLS kjøper IT-drift- og infrastrukturtenester av IBM. IBM leverer også operasjonelle tenester og støttefunksjonar for CLS-systemet.

Beredskap

CLS har to driftssenter med ulik geografisk plassering. Programvara og databasane er «spegla». Dersom ein driftsstad får problem, blir all drift overført til den andre driftsstaden.²⁹

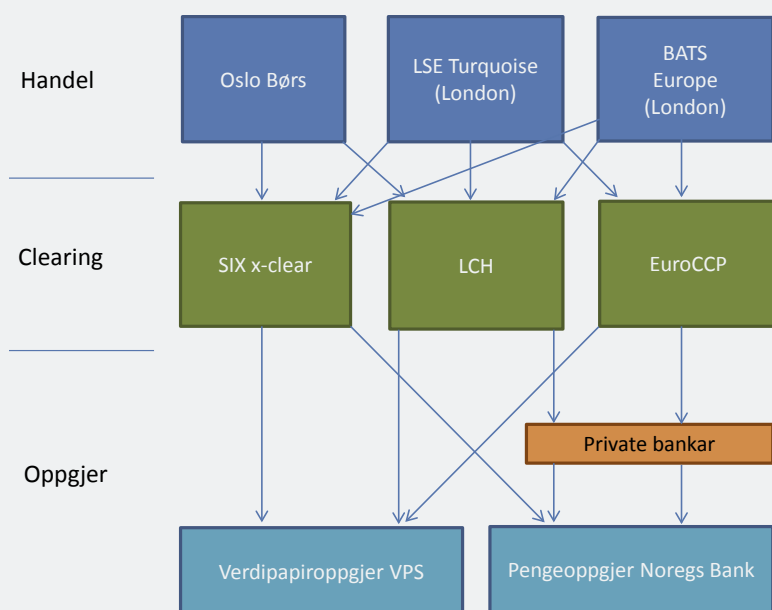
3.2 VERDIPAPIROPPGJERET

Verdipapirsentralen (VPS) er både eit verdipapirregister og operatør for verdipapiroppgjeret (VPO). I VPO blir rettar til verdipapira overførte til VPS-kontoar. Det tilhøyrande pengeoppgjeret skjer i Noregs Bank.

Aksjehandlar som blir sende til oppgjjer i VPO, kjem frå fleire marknadsplassar og går gjennom fleire sentrale motpartar og bankar, sjå figur 3.3. Sentrale motpartar deltek i VPO fordi dei trer inn i aksjehandlar på regulerte marknadsplassar og blir motpart til både seljar og kjøpar av aksjane.

²⁹ Sjø CLS (2014).

FIGUR 3.3 Handel, clearing og oppgjjer av aksjar i norske kroner



Kjelde: Noregs Bank

3.2.1 OPPGJERSSYSTEMET TIL VPS

Kort om systemet

VPO omfattar oppgjør av aksjar, eigenkapitalbevis og rentepapir i norske kroner. 38 aktørar (verdipapirføretak, bankar og sentrale motpartar) deltek direkte i verdipapiroppgjøret i VPS. Av desse er det 21 som også deltek direkte i pengeoppgjøret i Noregs Bank (20 bankar og ein sentral motpart). Det er i tillegg fleire aktørar som deltek indirekte.

Dei sentrale motpartane avrekner ein netto aksjeposisjon og ein netto pengeposisjon for kvar av deltakarane og sender posisjonane til VPS. Avrekninga³⁰ fører til at færre transaksjonar går til oppgjør. Handlar med obligasjonar i norske kroner blir ikkje gjorde opp gjennom sentrale motpartar. Dei blir sende direkte til VPS frå verdipapirføretaka.

VPO blir gjennomført to gonger om dagen, om lag klokka 6.00 og 12.00. I 2015 blei 74 prosent av volumet gjort opp i morgonoppgjøret. VPO er basert på multilateralt nettooppgjør. Før kvart av dei to oppgjøra reknar VPS ut ein pengeposisjon for kvar av dei 21 deltakarane i pengeoppgjøret. Pengeposisjonane blir gjorde opp på deltakarane sine særskilde VPO-oppgjørskontoar i Noregs Bank. I og med at det er to oppgjør per dag, blir det maksimalt gjort opp 42 pengetransaksjonar per dag. Etter at pengeoppgjøret er gjennomført, blir rettar til verdipapir bokførte på VPS-kontoar. Det er 1,3 millionar VPS-kontoar, og desse oppgjørstransaksjonane blir førte einskildvis (brutto). I 2015 var det dagleg i gjennomsnitt 48 000 slike transaksjonar i VPS.

Overvaking

VPS og VPO er underlagde tilsyn av Finanstilsynet og blir overvakte av Noregs Bank. Noregs Bank gjennomfører halvårlege overvakingssmøte med VPS, der Finanstilsynet blir invitert som observatør. I tillegg blir det halde møte om einskildtema ved behov. Noregs Bank har i overvakinga det siste året mellom anna vore oppteken av korleis VPS førebur seg til å tilpasse seg til den nye EU-reguleringa for verdipapiroppgjør (CSDR), og korleis VPS følgjer opp dei internasjonale prinsippa frå CPMI-IOSCO, sjå kapittel 2.2.

Driftssituasjonen

Dagleg netto oppgjørsværdi for verdipapir i Noregs Bank var i gjennomsnitt 3,8 milliardar kroner i 2015. Bruttoverdien var vesentleg høgre. Ifølgje VPS var den samla oppgjørsværdien i gjennomsnitt 58,8 milliardar kroner per dag.

VPS var i 2015 tilgjengeleg i 99,8 prosent av opningstida. Tre VPO-oppgjør blei ikkje gjorde opp til rett tid i 2015.

Standard prosedyre ved verdipapirhandlar er at oppgjør skjer etter to dagar. Somme handlar blir ikkje gjorde opp på avtalt dag, i hovudsak fordi ein av partane manglar dekning. I 2015 blei om lag 4 prosent av transaksjonane og 10 prosent av oppgjørsværdien i VPO ikkje gjort opp på avtalt dag. Oppgjørsgarden har vore fallande sidan januar 2013. VPS tilbyr oppgjørsdeltakarane fleire tenester som kan betre oppgjørsgarden, og vurderte i 2015 om nokre slike tenester burde vere obligatoriske for deltakarane. VPS har valt å vente med å innføre dette og heller stimulere til meir frivillig bruk av slike tenester.

Endringar i systemet

VPS inngjekk i 2014 ein avtale med ein ekstern leverandør om å modernisere kjernesystemet for register- og oppgjørsværksemnda. Det nye systemet skulle mellom anna vere tilpassa ny EU-regulering (CSDR) og deltaking i TARGET2-Securities (T2S), sjå ramme på side 30. Avtalen blei terminert av VPS 15. april 2016.³¹ Tekniske krav som følgjer av CSDR, vil bli utvikla i det noverande kjernesystemet.

Utkontraktering

VPS har ikkje utkontraktert drifta av systema sine.

Beredskap

Noregs Bank har i overvakinga særleg fokus på beredskap. Det gjeld beredskap både mot operasjonelle og finansielle problem.

VPS og Noregs Bank samarbeider om beredskap ved operasjonelle problem i VPO, og har jamleg beredskapsøvingar. Noregs Bank og VPS testa prosedyrar for avvikssituasjonar i VPO tre gonger i 2015.

30 Sjå definisjonar og forkortingar på side 37.

31 Sjå VPS (2016).

NY EU-REGULERING FOR VERDIPAPIROPPGJER OG TARGET2-SECURITIES

Ny EU-regulering for verdipapiroppgjjer

Verdipapirregister utfører tenester knytte til innføring av finansielle instrument i eit elektronisk register, og står dessutan for oppgjjer, oppbevaring og sikring av slike instrument. EU innførte i 2014 forordninga CSDR for verdipapiroppgjjer og verdipapirregister.¹ Siktemålet er å fremje eit sikkert, effektivt og velfungerande verdipapiroppgjjer i heile EU.

Reguleringa opnar opp for at verdipapirregister kan konkurrere med kvarandre, på same måten som sentrale motpartar og bankar gjer det i dag. Styresmaktene i EU skal sikre at CSDR er konsistent med CPMI-IOSCO (2012).

CSDR er så langt ikkje teken inn i EØS-avtalen. Årsaka er at forordninga gir mynde til EU-tilsynsorganet ESMA på ein måte som er i strid med den norske grunnlova. Dette problemet kan løysast dersom Stortinget vedtek Regjeringa sitt forslag frå 15. april 2016 om EØS-tilpassingar til finanstillsynssystemet i EU. Forslaget går ut på at EFTA sitt overvakingorgan ESA får mynde til å ta avgjerder med direkte verknad i Noreg.² Dersom forslaget blir vedteke, kan CSDR og andre EU-forordningar som dreier seg om EU sine tilsynsorgan, gjennomførast i norsk rett utan å kome i strid med grunnlova.

Finansdepartementet har sett ned ei arbeidsgruppe leidd av Finanstilsynet for å førebu innføringa. Noregs Bank deltek i gruppa saman med representantar for marknadsaktørane.

Europeiske verdipapirregister som i dag har løyve til å tilby tenester i heimlandet sitt, må etter CSDR søkje styresmaktene i heimlandet om løyve. Ei CSDR-godkjenning gir løyve til å tilby tenester i heile EU. Tenestene må tilbydast på ein slik måte at investorar

og utferdarar kan oppfylle nasjonale lovkrav som gjeld selskapsrett, skatterett og investorkontoar. Verdipapirregister frå tredjeland (land utanfor EU/EØS) må anerkjennast av ESMA for å kunne tilby tenester i EU/EØS.

CSDR stiller ei rad vilkår som verdipapirregister må oppfylle for å få løyve. Krava omfattar mellom anna organisering, forretningsreglar, utforming av tenester (som kan omfatte tilknytte banktenester), forsvarleg drift og reglar for eventuell avvikling.

Vidare innfører CSDR reglar for å stimulere til at fleire handlar blir gjorde opp på avtalt oppgjersdag. Reglane om oppgjersdisiplin omfattar marknadsplassar, sentrale motpartar, verdipapirføretak og bankar. Dersom oppgjeret ikkje skjer på avtalt dato, blir det pålagt dagbøter frå første etterfølgjande dag, bortsett frå om den misleghaldande parten er ein sentral motpart eller er konkurs. Dersom oppgjeret blir vesentleg forseinka fordi seljaren av verdipapiret manglar dekning, må det setjast i verk tvangskjøp (såkalla buy-in). Verdipapirregister og marknadsplassar må syte for å etablere reglar om dette.

CSDR omfattar også reglar for institusjonar som gjennomfører oppgjjer av verdipapirtransaksjonar utanfor oppgjerssystema til verdipapirregistra. Desse institusjonane skal jamleg rapportere aggregert informasjon om transaksjonane til styresmaktene.

Søknad om løyve frå verdipapirregister skal sendast til tilsynsorganet i heimlandet («competent authority»), som i Noreg er Finanstilsynet. Det følgjer av CSDR at Finanstilsynet skal konsultere såkalla «relevant authority», som i Noreg er Noregs Bank. CSDR endrar ikkje sentralbankane sitt ansvar for å drive overvaking med sikte på å sikre effektive og trygge betalingssystem.

1 Tilhøyrande tekniske standardar blir innførte i EU i 2016–18.

2 Sjå Regjeringa (2016), Utanriksdepartementet (2016a) og Utanriksdepartementet (2016b).

TARGET2-Securities

Parallelt med utarbeidinga av CSDR har sentralbankane i eurosona, under leiing av den europeiske sentralbanken (ECB), utvikla ei teknisk plattform for verdipapiroppgjær, TARGET2-Securities (T2S). T2S er ei felles IT-løysing som verdipapirregister og sentralbankar kan bruke ved oppgjær av verdipapir handla i euro og andre europeiske valutaer. CSDR opnar for at verdipapirregister kan utkontraktere den tekniske drifta til T2S. Intensjonen er at T2S og CSDR saman skal medverke til å fremje éin felles verdipapirmarknad i Europa og auka konkurranse mellom verdipapirregister.

T2S starta opp i juni 2015 med fire små verdipapirregister. Sju verdipapirregistre er no tilknytt og ytterlegare 16 register skal knyte seg til i puljar. Oppstartstidspunktet for mange av verdipapirregistra er blitt forseinka, og den siste puljen er no planlagd tilknytt i september 2017. Dei nemnde puljane omfattar berre euro. Danske kroner skal tilknytast i fjerde kvartal 2018, som den første valutaen utanom euro.

VPS og marknadsaktørane oppretta hausten 2015 eit forum for på nytt å drøfte om VPS sitt verdipapiroppgjær i norske kroner bør slutte seg til T2S. Noregs Bank står for pengesida av verdipapiroppgjæret i norske kroner. Noregs Bank vil vurdere deltaking i T2S dersom VPS eller andre marknadsaktørar ber om det.

Den tekniske drifta av VPO skjer på to ulike driftsstadar. Programvare og databasar på dei to stadene er «spegla», slik at dei to driftsstadene i praksis er identiske. Dersom éin driftsstad får problem på grunn av feil i fysiske komponentar, blir all drift overført til den andre driftsstadene. Alvorlege feil i program og databasar kan føre til avbrot på begge driftsstadene samtidig. VPS implementerte våren 2016 ei løysing der back-up av programvare og data blir lagra utanfor dei to driftsstadene.

3.2.2 SENTRALE MOTPARTSSYSTEM

Kort om systema

Sentrale motpartar trer inn i handlar mellom kjøpar og seljar av finansielle instrument og garanterer for at kontraktane blir oppfylte (clearing). Dei opphavlege partane i handelen vil då ikkje lenger ha motpartsrisiko mot kvarandre. Sentrale motpartar kan særleg i periodar med marknadsuro gi eit viktig bidrag til finansiell stabilitet.

Dei handlane norske aktørar har med finansielle instrument, blir gjorde opp gjennom fleire sentrale motpartar. Viktigast er SIX x-clear, LCH.Clearnet (LCH) og EuroCCP. Bruken av sentrale motpartar har auka sterkt i åra etter finanskrisa. Det gjeld handlar gjorde både på regulerte og på uregulerte marknadsplassar. Ei rad regulerte marknadsplassar har innført krav om bruk av sentrale motpartar. Oslo Børs innførte i 2010 krav om sentral motpart for aksjehandel.

EMIR-reguleringa i Europa innfører krav om oppgjer gjennom ein sentral motpart for ein del klasser av rentederivat som blir handla utanfor regulert marknadsplass. Målt i uteståande volum utgjør rentederivat meir enn 80 prosent av alle derivat.³² I Noreg er det førebels ikkje innført krav om bruk av sentral motpart for oppgjer av OTC-derivat, sjå ramme på side 33.

Noregs Bank deltek i overvakinga av sentrale motpartar som ein reknar med kan ha noko å seie for den finansielle stabiliteten i Noreg.

Tilsyn og overvaking

Fordi sentrale motpartar driv grensekryssande verksemd, kan dei vere viktige for den finansielle stabiliteten i fleire land. Både EMIR og tilrådingane frå

CPMI-IOSCO legg derfor opp til at overvakinga og tilsynet skal skje i samarbeid med styresmaktene i land der den sentrale motparten tilbyr tenester. Noregs Bank og Finanstilsynet deltek i høvesvis overvakinga av og tilsynet med dei sentrale motpartane som ein reknar med er viktigast med tanke på den finansielle stabiliteten i Noreg.

SIX x-clear er ein sveitsisk sentral motpart som mellom anna gjer opp handel med aksjar på Oslo Børs. Noregs Bank og Finanstilsynet har signert ein samarbeidsavtale med sveitsiske styresmakter om overvaking av og tilsyn med SIX x-clear. Noregs Bank har to årlege overvakingssmøte med SIX x-clear, i tillegg til møte med sveitsiske styresmakter.

SIX x-clear blei i mars 2016 anerkjent av ESMA som ein sentral motpart med rett til å yte tenester i EU etter EMIR.

EuroCCP er ein nederlandsk sentral motpart som gjer opp handel med norske aksjar på ei rad marknadsplassar, men ikkje på Oslo Børs. Noregs Bank og Finanstilsynet deltek begge som observatørar i EMIR-colleget for EuroCCP. Observatørstatus gir full tilgang på informasjon, men ikkje røysterett.

LCH er ein engelsk sentral motpart som mellom anna gjer opp aksjehandel på Oslo Børs. Tilsynsorganet i heimlandet, Bank of England, har etablert ei gruppe for tilsyn og overvaking (college) av LCH etter EMIR.³³ Finanstilsynet deltek i denne gruppa.

LCH er samtidig den viktigaste sentrale motparten på verdsbasis for clearing av rentederivat som blir handla utanom børs. Bank of England har derfor etablert eit globalt college med breiare samansetjing enn det colleget som følgjer av EMIR. Noregs Bank deltek i dette colleget.

Endringar i systema

LCH begynte i november 2015 å tilby clearingtenester på Nasdaq Nordic, medan SIX x-clear begynte å tilby tenester på den same marknadsplassen i mars 2016. Nasdaq Nordic består av marknadsplassane Nasdaq København, Nasdaq Helsinki, Nasdaq Stockholm og First North Sweden.

32 Sjå BIS (2015).

33 Sjå Bank of England (2015).

CLEARINGPLIKT FOR NORSKE RENTEDERIVAT

Finanskrisa i 2008-09 viste at handlar med OTC¹-derivat ikkje var sikra med tilstrekkelege marginar.² I tillegg hadde styresmaktene lite høve til å halde oversikt over eksponeringane i marknaden. På bakgrunn av dette blei leiarane i G20-landa samde om å styrkje reguleringa av derivatmarknadene. Eit viktig tiltak er at OTC-derivat i større grad skal gjerast opp gjennom sentrale motpartar («clearast»). Det blir følgt opp i USA gjennom Dodd-Frank Act og i Europa gjennom EMIR.

Det europeiske verdipapirtilsynet ESMA føreslo 10. november 2015 at det burde innførast clearingplikt for ein del rentederivat i norske kroner.³ Forslaget er sendt til behandling i EU-kommisjonen. Dersom EU-kommisjonen vedtek forslaget, vil nærmare føresegner om clearingplikta bli publisert i EU sin «official journal». Clearingplikta tek tidlegast til å gjelde seks månader etter at føresegnene er blitt publiserte.

Verknader for få norske aktørar i første omgang

Eit krav om clearing av rentederivat i norske kroner vil i første omgang gjelde få norske aktørar. EMIR er ikkje implementert i norsk rett,⁴ og kravet om clearing rammar derfor ikkje norske selskap. Unntaket er ein del større norske selskap som handlar med motpartar i EU som er underlagde kravet om clearing. Fordi aktørane i EU er underlagde krav om clearing, må dei norske motpartane klare for å kunne handle med dei.

Kan gjelde for fleire norske aktørar på lengre sikt

Dersom EMIR blir implementert i norsk rett, vil kravet om clearing også omfatte andre norske selskap som handlar med rentederivat. Det vil i tilfellet innebære at ei rad norske aktørar må endre løysingane sine for oppgjør av rentederivat. Kravet om clearing vil først gjelde for dei største og mest profesjonelle aktørane, medan dei mindre får meir tid til å tilpasse seg dei nye krava.

Konsekvensar for den finansielle stabiliteten

Krav om clearing av rentederivat vil gi redusert motpartsrisiko mellom marknadsaktørane. Samtidig aukar kravet konsentrasjonen av risiko i sentrale motpartar. Det arbeidet styresmaktene og marknadsaktørane gjer for å avgrense konsentrasjonsrisiko, er omtalt i Noregs Bank (2015a).

1 OTC tyder «over the counter», det vil seie handel utanfor regulert marknadsplass.

2 Midlar som sentrale motpartar krev inn frå medlemmene som trygd.

3 Forslaget gjeld fast-til-flytande rentebyteavtalar (IRS) og framtidige renteavtalar (FRA), sjå ESMA (2015).

4 Sjå fotnote 22 side 21.

Beredskap

For å sikre at sentrale motpartar skal kunne handtere ei alvorleg krise, stiller EMIR krav om dei skal ha beredskapsplanar for korleis dei skal skaffe seg ekstra likviditet i økonomiske kriser. Tilsynsorgana i heimlandet til dei sentrale motpartane har hovudansvaret for å sjå til at slike krav er oppfylte, men dette skal etter EMIR skje i samarbeid med utanlandske styresmakter som deltek i overvakinga av den sentrale motparten. LCH³⁴ og EuroCCP har utarbeidd beredskapsplanar for finansielle problem, og SIX x-clear er i ferd med å gjere det.

34 Sjå Bank of England (2015).

REFERANSAR

Ali, Barrdear, Clews og Southgate (2014a). *The economics of digital currencies*. Bank of England Quarterly Bulletin 2014 Q3. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/2014/qb14q3digitalcurrenciesbitcoin2.pdf>

Ali, Barrdear, Clews og Southgate (2014b). *Innovations in payment technologies and the emergence of digital currencies*. Bank of England Quarterly Bulletin 2014 Q3. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/2014/qb14q3digitalcurrenciesbitcoin1.pdf>

Bank of England (2015). *Bank of England's supervision of financial market infrastructures – Annual Report*. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/fmi/annualreport2015.pdf>

BIS (2015). *OTC derivatives statistics at end-December 2014*. http://www.bis.org/publ/otc_hy1504.pdf

CLS (2014). *Principles for Financial Market Infrastructures Disclosure*. <http://www.cls-group.com/About/CG/Documents/PFMI%20Disclosure%20Framework%202014.pdf>

CPMI (2005). *Central bank oversight of payment and settlement systems*. <http://www.bis.org/cpmi/publ/d68.pdf>

CPMI (2014). *Cyber resilience in financial market infrastructures*. CPMI Publications No 122. Basel: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d122.pdf>

CPMI-IOSCO (2012). *Principles for financial market infrastructures*. CPMI Publications No 101. Basel: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>

CPMI-IOSCO (2014). *Principles for financial market infrastructures: Assessment methodology for the oversight expectations applicable to critical service providers*. CPMI Publications No 123. Basel: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d123.pdf>

CPMI-IOSCO (2015). *Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures – CPMI-IOSCO consultative paper*. CPMI Publications No 138. Basel: Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/cpmi/publ/d138.pdf>

ESMA (2015). *Draft technical standards on the Clearing Obligations – Interest rate OTC Derivatives in additional currencies* (ESMA/2015/1629). https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/esma-2015-1629_-_final_report_clearing_obligation_irs_other_currencies.pdf

EU-parlamentet (2016). *Draft Report on virtual currencies*. Committee on Economic and Monetary Affairs. <http://www.europarl.europa.eu/committees/en/econ/draftreports.html>

EVERY (2015). *Blockchain: Powering the Internet of Value*. EVERY Innovation Lab Whitepaper. <https://www.every.com/globalassets/insight/bank2020/bank-2020---blockchain-powering-the-internet-of-value---whitepaper.pdf>

Federal Reserve (2015). *Protocol for the Cooperative Oversight Arrangement of CLS*. http://www.federalreserve.gov/paymentsystems/cls_protocol.htm

Finan, Lasaosa og Sunderland (2013). *Tiering in CHAPS*. Quarterly Bulletin 2013 Q4. <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/2013/qb130408.pdf>

IMF (2015a). *Norway: Financial Sector Assessment Program – Financial System Stability Assessment*. IMF Country Report No. 15/252. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15252.pdf>

IMF (2015b). *Norway: Financial Sector Assessment Program – Technical Note – Oversight and Supervision of Financial Market Infrastructure, and Selected Issues in the Payment System*. IMF Country Report No. 15/254. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15254.pdf>

IMF (2016). *Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations*. IMF Staff Discussion Note No. 16/3. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>

NICS Operatørkontor (2016). *Beretning fra NICS Operatørkontor for 2015*. <https://www.fno.no/verktoy/avtaler-og-regelverk/bank-og-betalingsformidling/betalingsystemer-og-felles-bankinfrastruktur/avregning-og-oppgjor/>

Noregs Bank (2009). *Forskrift om bankers adgang til lån og innskudd i Norges Bank mv*. <https://lovdata.no/dokument/sf/forskrift/2009-02-25-240>

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

Noregs Bank (2013). *Strategi 2014–2016*. http://www.norges-bank.no/Upload/Om%20Norges%20Bank/Organisasjon/Strategi_2014.pdf

Noregs Bank (2014a). *Kostnader i det norske betalings-systemet*. Norges Bank Memo 5/2014. Oslo: Noregs Bank. <http://www.norges-bank.no/Publisert/Publikasjoner/Norges-Bank-Memo-/2014/52014/>

Noregs Bank (2014b). *Finansiell infrastruktur 2014*. Oslo: Noregs Bank. <http://www.norges-bank.no/Publisert/Publikasjoner/Finansiell-infrastruktur---rapport/Finansiell-infrastruktur-2014/>

Noregs Bank (2015a). *Finansiell infrastruktur 2015*. Oslo: Noregs Bank. <http://www.norges-bank.no/Publisert/Publikasjoner/Finansiell-infrastruktur---rapport/Finansiell-infrastruktur-2015/>

Noregs Bank (2015b). *Krav til årsrapport for interbank-systemer underlagt konsesjon*. <http://www.norges-bank.no/Om-Norges-Bank/Mandat-og-oppgaver/Norges-Banks-rolle-og-mandat/Overvaking/betalingsystemene/konsesjon/Krav-til-arsrapport/>

Regjeringa (2016). *EØS-tilpasning til EUs finanstilsynssystem*. Pressemelding 15. april 2016. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/eos-tilpasning-til-eus-finanstilsynssystem/id2484211/>

Utenriksdepartementet (2016a). Prop. 100 S (2015–2016). *Samtykke til 1) deltakelse i åtte beslutninger i EØS-komiteen om innlemmelse i EØS-avtalen av rettsaktene som etablerer EUs finanstilsynssystem og enkelte andre rettsakter, 2) overføring av myndighet til å utøve beføyelser med direkte virkning i Norge til EFTAs overvåkingsorgan og EFTA-domstolen ved fremtidig innlemmelse i EØS-avtalen av forordning (EU) nr. 600/2014, forordning (EU) nr. 1286/2014 og forordning (EU) nr. 2015/2365*. Tilrådning fra Utenriksdepartementet 15. april 2016, godkjent i statsråd samme dag. <https://www.regjeringen.no/no/zdokumenter/prop.-100-s-20152016/id2483993/>

Utenriksdepartementet (2016b). Prop. 101 S (2015–2016). *Samtykke til inngåelse av avtale om endring av avtalen mellom EFTA-statene om opprettelse av et overvåkingsorgan og en domstol (ODA) av 2. mai 1992*. Tilrådning fra Utenriksdepartementet 15. april 2016, godkjent i statsråd samme dag. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-101-s-20152016/id2483620/>

VPS (2016). *VPS terminerer avtale med Percival om utvikling av CSD kjernesystem, men fornyelsesprogrammet VPS 2.0 fortsetter*. Pressemelding 15. april 2015. <http://www.vps.no/pub/vps-terminerer-avtale-med-percival-om-utvikling-av-csd-kjernesystem-men-fornyelsesprogrammet-vps-2-0-fortsetter/>

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 betalingsystem.

CPMI-IOSCO-prinsippene: 24 prinsipp for finansiell infrastruktur som er utarbeidde av CPMI og IOSCO.

CSDR (Central Securities Depositories Regulation): EU-regulering (909/2014) om forbetra verdipapiropp-gjer 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.

Faktureringskort: Betalingskort som ikkje er knytt til en bankkonto. Brukaren tek med visse tidsintervall imot ein samlefaktura.

FMI (Financial Market Infrastructure): Systemviktige betalingsystem, verdipapirregister, verdipapiropp-gjerssystem, systema til sentrale motpartar og transaksjonsregister.

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 som ikkje er knytt til ein bankkonto, men 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.

NBO: Oppgjerssystemet til Noregs Bank.

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

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

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 oppfyljing 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.

Transaksjonsregister: Register for derivattransaksjonar (ingen i Noreg).

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	2015
NICS															
NICS Brutto	303	300	596	611	532	547	593	605	524	568	548	594	659	624	772
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	9,1
NBO															
Totalt antall transaksjonar									1 165	1 146	1 138	1 274	1 406	1 367	1 565
RTGS brutto-transaksjonar utanom NICS									463	477	479	549	595	592	658

1 Avvikla i juni 2010.

2 Tidligare 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

1 Tabellar som viser utviklinga i kunderetta betalingsformidling er publisert i Noregs Bank Memo 1/2016.

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

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ³	2010	2011	2012	2013	2014	2015
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	285,9
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	160,1
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	125,8
NBO	172,1	169,2	206,8	152,3	160,8	185,2	226,1	224,9	168,4	162,2	172,1	201,9	188,3	198,0	219,3
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	157,5
RTGS brutto-transaksjonar 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	46,0
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	11,9
VPO og Oslo Clearing ⁴	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	3,8
VPO						4,4	5,1	4,9	4,4	5,2	4,5	4,4	4,2	3,9	3,8
Oslo Clearing ⁵						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.

4 Avvikla i mai 2015 (legalt integrert i SIX x-clear).

5 Sjå note 4.

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

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

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Noregs Banks oppgjerssystem (NBO): Bankar med konto i Noregs Bank	145	142	143	140	134	129	130	128	131	129
Noregs Banks oppgjerssystem (NBO): Bankar med masseoppgjer i Noregs Bank	23	23	22	21	21	21	22	22	21	22
DNB	104	103	103	106	105	103	98	98	97	94
SpareBank 1 SMN	17	18	16	16	13	12	11	11	11	11
Norwegian Interbank Clearing System (NICS)	146	146	143	145	142	138	132	131	130	128

Kjelde: Noregs Bank

