



Danmarks Nationalbank

Overvågning
af den
finansielle
infrastruktur i
Danmark

2012

Overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark

Det er tilladt at kopiere fra publikationen, forudsat at Danmarks Nationalbank udtrykkeligt anføres som kilde. Det er ikke tilladt at ændre eller forvanske indholdet.

Overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark er tilgængelig på Nationalbankens websted: www.nationalbanken.dk under publikationer. Overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark oversættes til engelsk.

Redaktionen er afsluttet maj 2012

Overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark kan rekvireres ved henvendelse til:

Danmarks Nationalbank

Kommunikation

Havnegade 5

1093 København K

Telefon 33 63 70 00 (direkte) eller 33 63 63 63

Ekspeditionstider, mandag-fredag kl. 9.00-16.00

E-mail: kommunikation@nationalbanken.dk

www.nationalbanken.dk

Indholdsfortegnelse

Nationalbankens overvågning	1
Kronos	5
Target2	8
Detailbetalinger	9
VP-afviklingen	16
CCP-afvikling	19
CLS.....	19
Bilag 1 – Nye BIS-IOSCO principper	22

Overvågning af den finansielle infrastruktur

Nationalbanken har myndighedsansvar for overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark. De overordnede resultater af bankens overvågning i 2011 præsenteres i denne publikation. Overvågningsarbejdet har tidligere år været beskrevet i Nationalbankens publikation Finansiell Stabilitet.

Nationalbanken har i år offentliggjort vurderinger af Kronos og VP-afviklingen mod gældende internationale standarder for betalings- og afviklingssystemer. En vurdering af Sumclearingen ventes færdiggjort i løbet af 2012. Alle tre systemer har fungeret stabilt og uden større hændelser i 2011. Deltagerne har generelt haft rigelig likviditet til rådighed for betalingsafviklingen. Der er dog enkelte tilfælde, hvor deltagerne ikke har reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingerne i VP og Sumclearingen. Deltagernes afviklingsdisciplin drøftes løbende på møder mellem Nationalbanken og ejere/operatører af de respektive systemer.

Der er i april 2012 offentliggjort nye internationale standarder/principper for finansielle markedsinfrastrukturer. Senere i 2012 offentliggøres bl.a. en vurderingsvejledning. Nationalbanken vil efterfølgende implementere de nye principper i overvågningen af den danske infrastruktur.

Frem til udgangen af 2014 moderniseres den danske betalingsinfrastruktur for at sikre hurtigere afvikling af detailbetalinger.

NATIONALBANKENS OVERVÅGNING

Nationalbanken overvåger den finansielle infrastruktur i Danmark med det primære mål at fremme en sikker og effektiv afvikling af betalinger og værdipapirhandler. Dette følger af Nationalbanklovens § 1, hvoraf det fremgår, at banken har som opgave, at "opretholde et sikkert pengevesen her i landet samt at lette og regulere pengeomsætning og kreditgivning". Nationalbankens beføjelser til at overvåge betalingsinfrastrukturen er endvidere fastlagt i værdipapirhandelsloven. Det følger af § 86, stk. 2, at Nationalbanken overvåger de betalingsystemer, som banken "finder har væsentlig betydning for betalingsafviklingen [...] med det formål at fremme systemernes smidige funktion ved at bidrage til deres effektivitet og stabilitet".

Betalingsystemerne Kronos og Sumclearingen samt værdipapirafviklingssystemet VP-afviklingen er omfattet af Nationalbankens overvågning. Disse systemer udgør kernen i den danske finansielle infrastruktur,

og det er først og fremmest hændelser i denne del af infrastrukturen, der vurderes at kunne få vidtrækkende samfundsmæssige konsekvenser og i værste fald true den finansielle stabilitet i Danmark. Nationalbanken bidrager endvidere til andre centralbankers overvågning af de internationale betalings- og afviklingssystemer, der indgår i den danske infrastruktur. I boks 1 beskrives kort betalings- og afviklingssystemer omfattet af Nationalbankens overvågning. I boks 2 gives et samlet billede af betalingsstrømmene i den danske finansielle infrastruktur.

BETALINGS- OG AFVIKLINGSSYSTEMER I DANMARK	Boks 1
<p>Kronos er Nationalbankens realtidsbruttoafviklingssystem (RTGS-system) for betalinger i danske kroner, som primært benyttes til afvikling af store tidskritiske betalinger. Kronos overvåges af Nationalbanken.</p> <p>Target2 er eurosystemets RTGS-system for betalinger i euro. ECB er hovedovervåger, mens Nationalbanken er medovervåger samt ansvarlig for overvågningen af de danske komponenter af Target2.</p> <p>Sumclearing er Finansrådets multilaterale nettoafviklingssystem til clearing og afvikling af detailbetalinger. Systemet afvikler næsten alle danske detailbetalinger. Systemet driftes af Nets, mens den endelige overførsel af penge mellem deltagerne sker på konti i Kronos. Sumclearing overvåges af Nationalbanken.</p> <p>VP-afviklingen ejes af VP Securities A/S og er et multilateralt nettoafviklingssystem, der clearer og afvikler værdipapirhandler. Ved en værdipapirhandel udveksles værdipapiret på depoter i VP, mens betalingen udveksles på deltagerens konti i Kronos. VP-afviklingen overvåges af Nationalbanken i samarbejde med Finanstilsynet.</p> <p>EMCF er central modpart for aktiehandler og ejes af ABN AMRO og Nasdaq OMX. EMCF overvåges af de hollandske myndigheder. Nationalbanken er medovervåger.</p> <p>CLS ejes af store internationale banker og er et multilateralt clearing- og afviklingssystem for valutahandel i p.t. 17 valutaer. Afvikling af kronebenet i deltagerens valutahandler sker via CLS Banks konto i Nationalbanken. Federal Reserve System (FED) er hovedovervåger, mens Nationalbanken er medovervåger af CLS.</p> <p>Scandinavian Cash Pool (SCP) er et system til grænseoverskridende sikkerhedsstillelse for intradagkredit i danske, svenske og norske kroner. Hovedprincippet i SCP er, at likviditet rejst i et lands centralbank kan stilles som sikkerhed i et andet lands centralbank. Systemets danske del overvåges af Nationalbanken.</p>	

Nationalbankens overvågning af betalings- og afviklingssystemer er tilrettelagt i overensstemmelse med internationale principper for centralbankers overvågning¹. Overvågningen består kort fortalt af tre dele. Første del er at følge udviklingen i systemerne gennem indsamling af information og løbende dialog med ejerne af systemerne. Anden del af overvågningen er Nationalbankens vurderinger af, hvorvidt systemerne

¹ BIS, *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, januar 2001 ([link](#)).
 BIS/IOSCO, *Recommendations for Securities Settlement Systems*, november 2001 ([link](#)).
 BIS/IOSCO, *Recommendations for Central Counterparties*, november 2004 ([link](#)).

lever op til internationale standarder for sikre og effektive betalings- og afviklingssystemer. Overvågningens tredje del består i at foranledige ændringer i systemerne, såfremt det findes nødvendigt.

Overvågningen indebærer opgaver, der ligger ud over finansielt tilsyn og revision. Nationalbanken ser således også på, hvordan et system fungerer i forhold til alternativer. Det kan lede til forslag, der ikke alene baseres på en risikovurdering, men i lige så høj grad sigter mod at skabe en betalingsinfrastruktur, der har større samfundsmæssig værdi.

Overvågningen sker i samarbejde med andre inden- og udenlandske myndigheder. Nationalbanken har indgået aftale med Finanstilsynet om samarbejde vedrørende betalings- og afviklingssystemer.

Nationalbankens overvågning er nærmere beskrevet i Nationalbankens politik for overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark¹.

Nye internationale principper for overvågning

Centralbankers overvågning af den finansielle infrastruktur sker som nævnt med udgangspunkt i internationale standarder. Hidtil har der foreligget separate standarder for betalingssystemer, værdipapirafviklingssystemer og centrale modparter. I april 2012 offentliggjorde CPSS-IOSCO nye internationale standarder, kaldet principper, der vil gælde for alle typer af finansielle markedsinfrastrukturer². Formålet med de nye principper er dels at tilvejebringe en mere konsistent overvågning på tværs af systemer, dels at sikre en yderligere styrkelse af infrastrukturen på baggrund af erfaringerne fra den finansielle krise.

I tillæg til de nye principper er CPSS-IOSCO ved at udarbejde en vejledende metode for overvågningen samt retningslinjer for de overvågede systemers videregivelse af information til markedsdeltagere, myndigheder og offentligheden generelt. Disse rapporter er p.t. i offentlig høring og ventes færdiggjort i løbet af 2012. Nationalbanken vil efterfølgende implementere de nye principper i overvågningen af den danske finansielle infrastruktur. Dette vil ske i dialog med ejere og operatører af de overvågede systemer.

Da der er et væsentligt overlap mellem eksisterende standarder og de nye principper, vil der ikke umiddelbart blive udarbejdet nye, komplette vurderingsrapporter for systemerne med udgangspunkt i de nye principper. I stedet vil overvågningen fokusere på de områder, hvor de nye principper adskiller sig væsentligt fra de standarder, som systemerne senest er blevet vurderet efter.

De nye CPSS-IOSCO principper er beskrevet i bilag til denne publikation.

¹ Danmarks Nationalbank, Nationalbankens politik for overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark, *Finansiel Stabilitet*, 2007 ([link](#)).

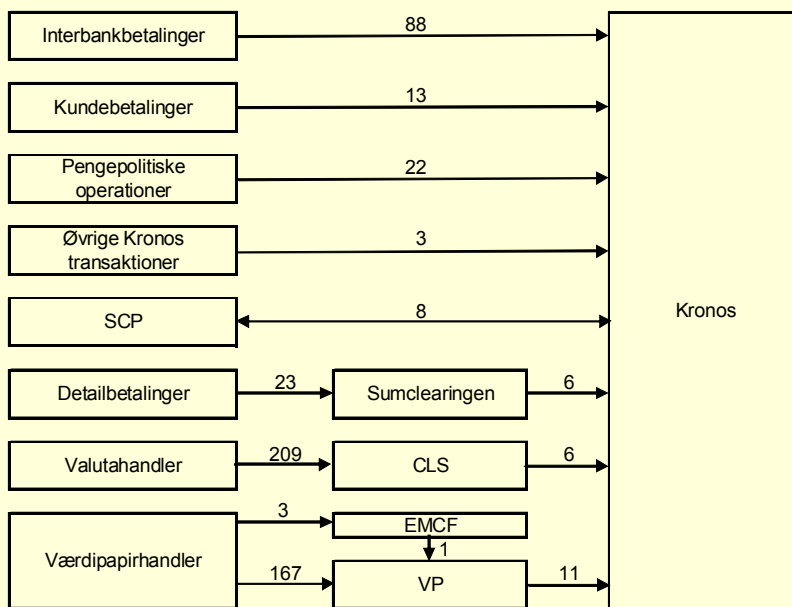
² BIS/IOSCO, *Principles for financial market infrastructures*, april 2012 ([link](#)).

Hver dag udveksles mange mia. kr. via den danske betalingsinfrastruktur. Kronos spiller en central rolle, både ved direkte afvikling af store, tidskritiske betalinger og i kraft af Nationalbankens rolle som afviklingsbank for den finansielle infrastruktur. Figuren viser betalingsstrømmene i den danske betalingsinfrastruktur.

Interbankbetalinger udgør den største del af det daglige betalingsflow i Kronos. Ca. 13 pct. af disse er initieret af kontohavernes kunder (kundebetalinger). I Kronos foregår også transaktioner som følge af pengepolitiske operationer. Øvrige transaktioner omfatter bl.a. transaktioner relateret til bankernes kontanthåndtering. Transaktioner i SCP omfatter både sikkerhedsstillelse for lån i norske og svenske kroner, og når der lånes i danske kroner.

Detailbetalinger, valutahandler og værdipapirhandler afvikles via henholdsvis Sumclearingen, CLS- og VP-afviklingen. Systemerne beregner deltageres nettobetalingforpligtelse, dvs. der sker en modregning af deltageres ind- og udgående betalinger, hvilket reducerer deltageres likviditetsbehov. Nettobeløbene afvikles efterfølgende på konti i Kronos. I Sumclearingen er nettingeffekten 6:23, jf. figuren, dvs. ca. 1:4, i CLS afviklingen 1:35 og i VP afviklingen 1:15. Der er altså store forskelle på nettingeffekten i de forskellige systemer, hvilket bl.a. skyldes forskelle i betalingsmønstre deltagerne imellem. En del af aktiehandlen foregår via den centrale modpart EMCF, der netter handlerne allerede inden afviklingen i VP.

BETALINGSFLOW, MIA. KR. GENNEMSNIT PR. DAG 2011



Anm.: Figuren viser udvalgte clearing- og afviklingssystemer og giver ikke nødvendigvis det komplette billede af alle markeder. Værdipapirhandler i Euro, som først afvikles i danske kroner, indgår i figuren.

Kilde: Nationalbanken, CLS Bank, Finansrådet, VP Securities, EMCF.

KRONOS

Kronos er Nationalbankens RTGS-system til øjeblikkelig afvikling af store eller tidskritiske betalinger i danske kroner.¹

Den gennemsnitlige daglige værdi af betalinger i Kronos faldt i 2011 med 27 mia.kr. i forhold til året før, jf. tabel 1, hvilket bl.a. skyldes et fald i overførsler til afviklingssystemer. Det er især overførsler til VP-afviklingen, der er faldet bl.a. grundet øget brug af sikkerhedsretten.

BETALINGER I KRONOS, GENNEMSNIT PR. DAG					Tabel 1
Mia.kr.	2007	2008	2009	2010	2011
Interbankbetalinger	124,1	119,8	105,5	108,1	101,4
Pengepolitiske operationer	54,9	88,7	70,3	29,4	22,4
Overførsler til afviklingssystemer	93,0	97,2	99,1	99,6	85,5
Øvrige transaktioner	2,1	2,0	1,2	2,3	3,4
I alt	274,1	307,7	276,0	239,5	212,8

Anm.: Transaktionerne er opgjort som debiteringer på foliokonti i Nationalbanken. Overførsler til andre betalings- og afviklingssystemer er således ekskl. træk på den såkaldte sikkerhedsret, hvor debiteringer sker på særskilte konti.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

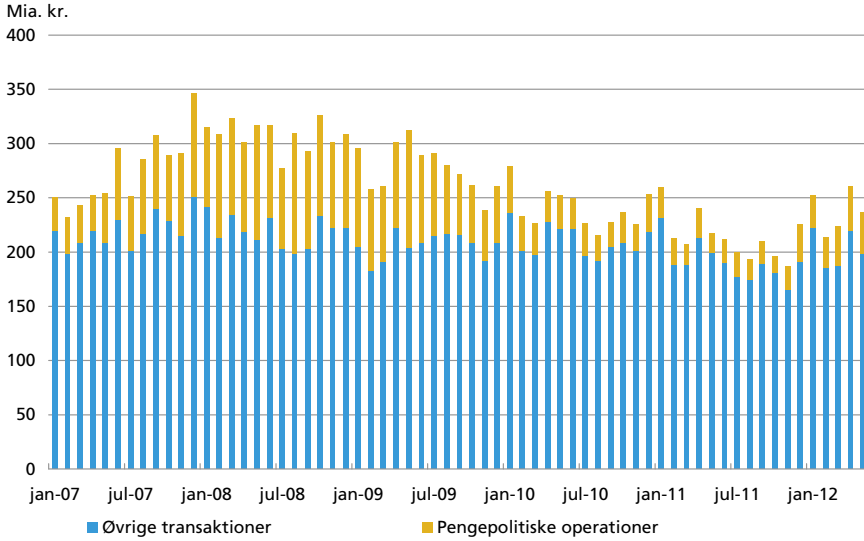
Den daglige brug af Kronos er siden 2008 faldet ca. 30 pct. Det skyldes især et fald i værdien af de pengepolitiske operationer, der jf. figur 1 var forøget under den finansielle krise, idet bankerne under den forøgede usikkerhed i pengemarkedet i højere grad benyttede Nationalbanken til at skaffe og placere likviditet.

Deltagernes disponible likviditet til afvikling af betalinger i Kronos var også i 2011 betydeligt højere end likviditetsbehovet, jf. figur 2. Som helhed råder deltagerne således fortsat over rigelig likviditet til at klare deres daglige betalinger. Auktionerne over realkreditinstitutternes rentetilpasningsobligationer betyder, at deltageres likviditetsbehov er størst ved årets begyndelse. Indførelsen af rentetilpasningsauktioner på andre tidspunkter af året kan på sigt medvirke til at udjævne likviditetsbehovet henover året.

¹ For en nærmere beskrivelse af Kronos henvises til Danmarks Nationalbank, *Vurdering af Kronos efter Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, april 2012 ([link](#)).

KRONOSBETALINGER, PENGEPOLITISKE OPERATIONER

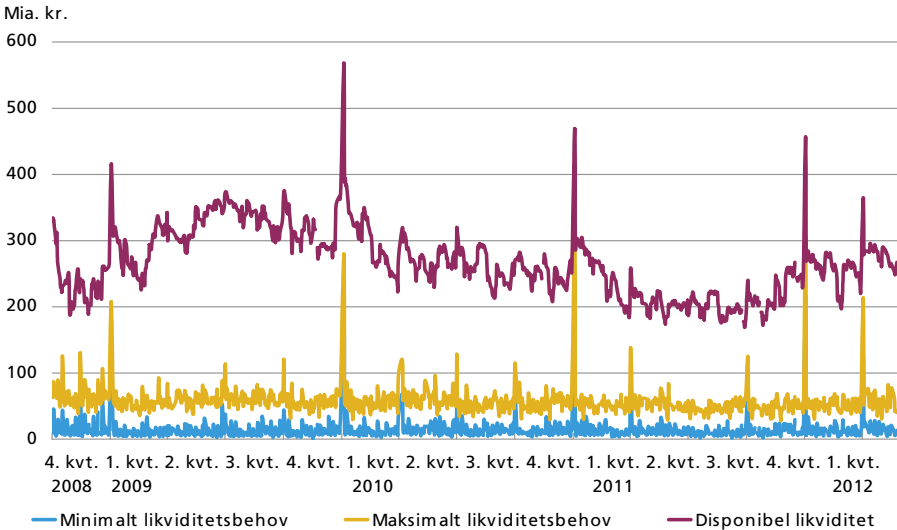
Figur 1



Kilde: Danmarks Nationalbank

DELTAGERNES LIKVIDITETSBEHOV I KRONOS

Figur 2



Anm.: Disponibel likviditet er deltagerens samlede trækningsadgang tillagt saldi på deres foliokonti, når Kronos åbner (kl. 7.00). Maksimalt likviditetsbehov svarer til den likviditetsbeholdning, deltagerne behøver for at kunne afvikle alle betalinger i løbet af dagen uden forsinkelse. Beløbet afhænger af rækkefølgen af dagens betalinger. Minimalt likviditetsbehov er opgjort som den likviditetsbeholdning, deltagerne behøver for at kunne afvikle dagens betalinger efter maksimal udledning af ind- og udgående betalinger.

Kilde: Danmarks Nationalbank

Kronos driftsstabilitet

Driften af Kronos forløb tilfredsstillende i 2011. Oppetiden¹ var 99,6 pct. mod 99,1 pct. i 2010. I begyndelsen af året blev mindre tekniske problemer afhjulpet ved en teknisk opgradering af Kronos-serverne. Endvidere medførte en hændelse 24. oktober 2011, at det ikke var muligt at gennemføre betalinger i Kronos det meste af morgenen. Hændelsen skete i forbindelse med ændringer i BEC's SWIFT-miljø, som ikke blev gennemført efter hensigten.

Flytning af Nationalbankens systemer og forbedret infrastruktur

I 2011 og i begyndelsen af 2012 blev Nationalbankens it-drift, som håndteres af BEC/JN Data, flyttet fra Roskilde til Silkeborg. Flytningen forløb uden driftspåvirkninger.

I forbindelse med flytningen er der samtidig foretaget væsentlige forbedringer i den tekniske infrastruktur omkring Kronos. Begge BEC/JN data's to datacentre indeholder et selvstændigt SWIFT-miljø og en server, der håndterer adgangen til Kronos-terminalen, og begge centre er aktive på samme tid. Det betyder, at det ene datacenter automatisk overtager driften, hvis det andet datacenter rammes af et nedbrud. Tidligere har der været manuelle procedurer forbundet med at genoptage driften på det ekstra datacenter.

I 2012 er BEC/JN Data's SWIFT-forbindelser endvidere blevet forbedret, idet der nu er to forskellige netværksoperatører på de to SWIFT-linjer mod tidligere en operatør. Det mindsker risikoen for nedbrud på linjeforbindelserne til SWIFT-netværket og følger overvågningens anbefaling, jf. nedenfor.

Vurdering af Kronos mod internationale standarder

I april 2012 offentliggjorde Nationalbanken en vurdering af Kronos mod de gældende internationale standarder for betalingssystemer "Core Principles for Systemically Important Payments Systems" (CPSIPS)².

Ved vurderingen blev Kronos holdt op mod de 10 standarder i CPSIPS. For otte af de ti standarder i CPSIPS vurderes Kronos at være *observed*, dvs. fuldt ud at opfylde standarderne, mens en standard ikke er relevant for vurderingen. For standard VII om operationel stabilitet gives den næsthøjeste karakter *broadly observed*, som følge af at der i en længere periode ikke er udarbejdet risikoanalyser af Kronos. Karakteren *broadly observed* benyttes, når der kun er fundet mindre mangler, og når ud-

¹ Kronos' oppetid beregnes som den andel af åbningstiden ml. kl. 7.00 og 15.30, hvor deltagerne ikke er berørt af nedetid eller andre forsinkelser. Oppetid opgøres forskelligt fra system til system.

² BIS, *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, januar 2011 ([link](#)).

bedringer er planlagt og realistisk vurderes at kunne implementeres inden for en fastlagt periode.

Ifølge standard VII bør et system have høj sikkerhed og operationel stabilitet samt have nødprocedurer, som inden for passende tid sikrer den daglige afvikling. Kronos lever på de fleste punkter op til anbefalingerne i standard VII. Herunder har Kronos udførlige forretningsgange, instrukser og systembeskrivelser, og der er udarbejdet Service Level Agreements (SLA'er). Endvidere udarbejdes der driftsstatistik og foretages løbende registrering af hændelser i Kronos, og der er passende beredskabsfaciliteter og nødprocedurer for systemet, som afprøves periodisk. Endelig har Nationalbanken veludviklede rammer for operationel risikostyring baseret på internationale standarder og anbefalinger.

Med henblik på at opnå fuld overensstemmelse med standard VII anbefales det, at der fremover udarbejdes risikoanalyser for Kronos ved større ændringer i systemet, samt at risikoanalysen derudover opdateres jævnlige, fx årligt. Endvidere gives der en række mindre anbefalinger til bl.a. standard VII. Herunder at Nationalbankens kontrakt med BEC/JN Data om udvikling og drift af Kronos opdateres, så det løbende samarbejde og den eksisterende opfølgning formaliseres. Endvidere anbefales, at der implementeres flere sikkerhedstests af systemet samt benyttes to forskellige netværksoperatører til SWIFT-linjerne.

Som opfølgning på vurderingsrapporten er der gennemført eller igangsat tiltag, som i løbet af 2012 imødekommer rapportens anbefalinger. For en nærmere beskrivelse af anbefalinger og opfølgning henvises til rapporten¹.

TARGET2

Danmark deltager i Target2, der er det fælles-europæiske betalingssystem til afvikling af tidskritiske betalinger i euro. I 2011 gennemførte de danske deltagere i gennemsnit betalinger for i alt 13 mia. euro om dagen via Target2, hvilket er en smule mindre end i 2010.

Target2's driftsstabilitet har typisk ligget på 100 pct. siden idriftsættelsen i 2008. Den 25. juli 2011 betød en softwarefejl i Target2's centrale system (Single Shared Platform) dog, at betalinger ikke kunne gennemføres på normal vis i tidsrummet fra kl. 7 til ca. 10.30. Det blev kort efter Target2 systemets åbning kl. 7 besluttet at aktivere systemets nødproceduremodul til gennemførelse af meget kritiske betalinger. I Danmark blev et antal CLS-betalinger gennemført i nødprocedure. Nedbruddet

¹ Danmarks Nationalbank, *Vurdering af Kronos efter Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, april 2012 ([link](#)).

betød endvidere, at danske detailbetalinger i euro og eurorelateret værdipapirafvikling ikke kunne gennemføres. Target2's tilgængelighed var på 99,89 pct. i 2011.

Der var betydelige forskelle på, hvor hurtigt de nationale centralbanker kunne gennemføre de første betalinger i nødproceduremodulet. Hovedovervågeren, ECB, og de nationale centralbanker har igangsat en undersøgelse af årsagerne til de forsinkede nødprocedurebetalinger med henblik på hurtigere gennemførelse af betalinger under et evt. fremtidigt nedbrud.

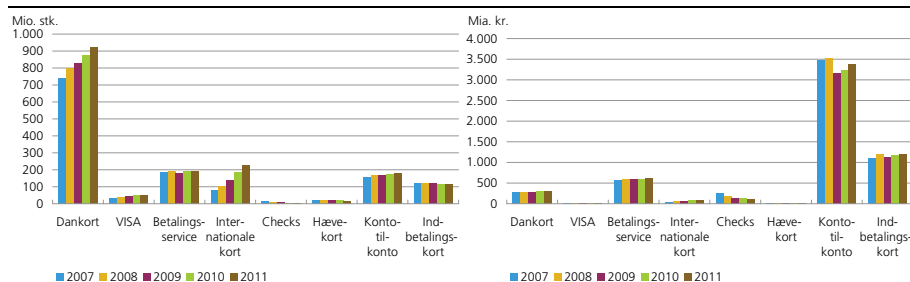
DETAILBETALINGER

Sumclearingen er det danske system til afvikling af private borgeres og virksomheders detailbetalinger. Systemet ejes af Finansrådet, mens Nets er operatør og ansvarlig for den daglige drift.¹

Den gennemsnitlige daglige værdi af de afviklede betalinger var 5,9 mia. kr. i 2011 – et fald på knap 2 pct. i forhold til 2010. I første kvartal af 2012 var den gennemsnitlige daglige afviklede værdi 6,2 mia. kr., hvilket er en stigning på omkring 6 pct. sammenlignet med første kvartal 2011. Konto-til-konto overførsler udgør målt i værdi fortsat omkring 59 pct. af den samlede afvikling i Sumclearingen. Figur 3 viser afviklingen i Sumclearingen fordelt på betalingsinstrumenter.

BETALINGSINSTRUMENTER AFVIKLET I SUMCLEARINGEN

Figur 3



Kilde: Nets og Finansrådet.

Deltagerne reserverer generelt rigeligt likviditet til afviklingen i Sumclearingen. Der har dog været 14 tilfælde fordelt på 6 afviklingsdage i 2011, hvor en deltager ikke har reserveret tilstrækkelig likviditet til den natlige afvikling og derfor er blevet henlagt til senere afvikling. I disse tilfælde kan afviklingen i Sumclearingen først afsluttes i 2. ekstra-

¹ For en nærmere beskrivelse af Sumclearingen henvises til Danmarks Nationalbank, *Betalingsformidling i Danmark*, juni 2005 ([link](#)).

afvikling kl. 8.55, når Kronos er åbnet, og de pågældende deltagere kan tilføre ekstra likviditet til afviklingen.

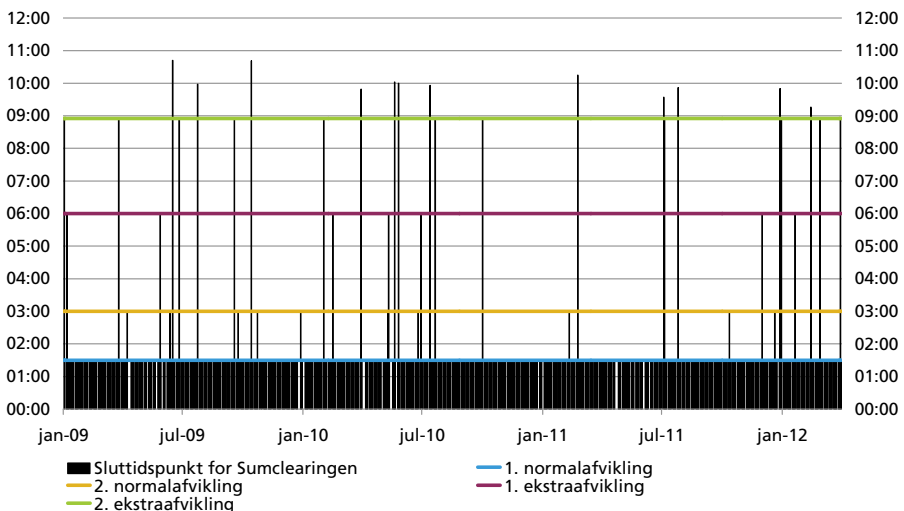
Forsinkelser i afviklingen kan betyde forsinkede løn- og pensionsudbetalinger, og på dage med terminsbetalinger kan en forsinkelse i Sumclearingen få konsekvenser for afviklingen i VP, hvor udbetaling af renter og afdrag på realkreditobligationer til investorerne afvikles.

Figur 4 viser afslutningstidspunkter for Sumclearingen. Omkring årsskiftet 2011/2012 var der flere henlæggelser i Sumclearingen. På grund af ferieafløsning havde enkelte institutter ikke været opmærksomme på at reservere tilstrækkelig likviditet til afviklingen, og både 28. og 30. december måtte der gennemføres ekstraordinære afviklinger.

Som led i Nationalbankens overvågning af Sumclearingen afholdes kvartalsvise møder mellem Finansrådet, Nets og Nationalbanken. På møderne følges bl.a. op på hændelser i afviklingen, og det er aftalt, at Finansrådet fremover op til ferieperioder vil indskærpe deltagerne deres forpligtelser i relation til Sumclearingen. Det er endvidere aftalt at undersøge, om en øget brug af sikkerhedsret¹ til Sumclearingen vil kunne mindske antallet af henlæggelser. I dag anvender kun få deltagere sikkerhedsret til Sumclearingen, mens det er mere udbredt at anvende sikkerhedsretten til VP-afviklingen.

AFSLUTNINGSTIDSPUNKT FOR SUMCLEARINGEN

Figur 4



Kilde: Nets og Finansrådet.

¹ For en nærmere beskrivelse af sikkerhedsretten henvises til Danmarks Nationalbank, *Betalingsformidling i Danmark*, juni 2005 ([link](#)).

Analyse af systemiske risici i Sumclearingen

Hvis en deltager ikke har reserveret tilstrækkelig likviditet og derfor bliver henlagt i afviklingen, er der risiko for, at de deltagere, der havde forventet at modtage likviditet fra den pågældende deltager, også bliver henlagt. Det er derfor vigtigt, at deltagerne som udgangspunkt reserverer rigeligt likviditet, dvs. at de beregner en passende likviditetsmæssig overdækning.

Nationalbanken har, som beskrevet i boks 3, analyseret Sumclearingens robusthed over for deltagere, der ikke kan leve op til deres betalingsforpligtelse i afviklingen. Analysen viser, at systemet overordnet er robust. Men når deltagernes likviditetsmæssige overdækning sænkes, øges risikoen for, at en eller flere deltagere falder i afviklingen. Sumclearingens deltagere bør derfor fastholde fokus på at reservere rigelig likviditet, således at risici for henlæggelser reduceres mest muligt.

Nationalbanken offentliggør i år en fuld vurdering af Sumclearingen i forhold til internationale standarder.

Sumclearingen er et systemisk vigtigt betalingssystem og skal opfylde BIS' Core Principles for Systemically Important Payment Systems (CPSIPS), herunder princippet om, at afviklingen kan gennemføres, selvom deltageren med den største betalingsforpligtelse fjernes.

Systemets opfyldelse af princippet analyseres ved at fjerne en given deltager fra afviklingen, genberegne de øvrige deltagers nettopositioner og sammenligne disse med deltagerens reserverede likviditet. Deltagere, der ikke har tilstrækkelig likviditet til at dække de genberegnete nettopositioner, bliver henlagt.

Udover at fjerne deltageren med a) den største samlede betalingsforpligtelse, undersøges også effekten af at fjerne b) den største nettoskyldner; dvs. den deltager, der netto tilfører afviklingen mest likviditet, og c) den deltager, der i udgangspunktet er tættest på at have reserveret for lidt likviditet; dvs. deltageren med den laveste relative overdækning. Derudover analyseres samme scenarier, hvor to deltagere fjernes fra afviklingen. Beregningerne gennemføres for samtlige afviklinger i 2011. Tabellen nedenfor viser det årlige antal henlagte deltagere i de forskellige scenarier.

Overordnet set er Sumclearingen robust over for fjernelse af deltagere. Deltagerne reserverer rigelig likviditet til afviklingen, men analysens resultater viser også, at dette er afgørende for afviklingens robusthed. Reduceres den likviditetsmæssige overdækning med henholdsvis 25, 50 og 75 pct., stiger antallet af henlæggelser betragteligt; særligt, når to deltagere fjernes.

Når deltageren med den største betalingsforpligtelse eller den største nettoskyldner fjernes, har det en stor effekt. Dette er forventeligt, da disse pr. definition vil være vigtige deltagere i afviklingen. Fjernes deltageren, der er tættest på at falde (den laveste relative overdækning), har det mindre konsekvens for afviklingen, da denne deltager ikke nødvendigvis er stor eller vigtig på samme måde som deltageren i de to andre scenarier.

HENLÆGGELSER VED AT FJERNE DELTAGER(E), 2011

Antal faldne deltagere	Største betalingsforpligtelse		Største nettoskyldner		Tættest på at falde	
	En deltager	To deltagere	En deltager	To deltagere	En deltager	To deltagere
Faktisk overdækning	0	0	0	1 ¹	0	0
75 pct. af overdækning	0	2	0	3	0	0
50 pct. af overdækning	3	28	0	12	0	0
25 pct. af overdækning	20	118	14	45	0	3

Anm.: Tabellen viser det samlede antal deltagere, der ville falde i 2011 som følge af at fjerne deltagere efter den givne regel. Der har i hele 2011 deltaget 69 deltagere i Sumclearingen. Der var 252 dage med afviklinger i Sumclearingen i 2011 (264 afviklinger i alt).

Kilde: Egne beregninger

¹ En relativt lille deltager har en uregelmæssighed i sin overførsel af likviditet til afviklingskontoen én dag, men har været heldig at være nettokreditor den dag. Når de to største nettoskyldnere fjernes ændres dette billede, og deltageren går i negativ og bliver dermed henlagt. Dette understreger vigtigheden af, at deltagerne overfører tilstrækkelig likviditet til deres afviklingskonti.

Driftsstabilitet i detailbetalingsafviklingen

Den it-mæssige drift af Sumclearingen, clearingen af Nets' betalingsprodukter og kortsystemerne hos Nets har forløbet tilfredsstillende. Tilgængeligheden af Nets' kortsystemer har generelt ligget på 100 pct. Dog betød en hardwarefejl hos en ekstern it-leverandør til Nets, at der i ca. en halv time den 26. oktober 2011 ikke kunne gennemføres kortbetalinger via online forbindelse til Nets. Transaktioner kunne gennemføres offline¹, mens det ikke var muligt at gennemføre betalinger med internationale debetkort grundet den indbyggede saldokontrol. Tilgængeligheden var 99,89 pct. i oktober 2011.

Modernisering af infrastrukturen

Frem til udgangen af 2014 moderniseres den danske betalingsinfrastruktur for at sikre hurtigere afvikling af detailbetalinger. Baggrunden for moderniseringen er et ønske om at sikre en tidssvarende betalingsinfrastruktur. Samtidig imødekommes en anbefaling fra Den Internationale Valutafond (IMF) om flere daglige afviklinger.

Moderniseringen sker på fire områder: 1) hurtigere afvikling af weekendens dankorttransaktioner, 2) udvidede muligheder for hurtigafvikling af store betalinger via Nationalbankens RTGS-system Kronos, 3) mulighed for sammedagsafvikling af konto-til-konto overførsler på bankdage og 4) hurtigafvikling af mindre betalinger hele døgnet året rundt. Moderniseringen er nærmere beskrevet i den rapport, der blev offentliggjort af Arbejdsgruppen om nationale betalingsoverførsler i januar 2012.²

Weekendens dankorttransaktioner er siden 14. maj 2012 blevet afviklet natten mellem søndag og mandag – mod tidligere natten mellem mandag og tirsdag. I fjerde kvartal 2012 igangsættes næste skridt, som er hurtigafvikling af store betalinger. Sammedagsafvikling af konto-til-konto overførsler ventes indført ultimo 2013, hurtigafvikling af mindre betalinger ultimo 2014.

Den fremtidige danske detailbetalingsinfrastruktur vil bestå af et nyt nettoafviklingssystem til nat- og sammedagsafvikling af konto-til-konto overførsler, en ny løsning til hurtigafvikling af mindre betalinger samt af Sumclearingen, der fortsat skal håndtere de øvrige betalingstyper.

På lige fod med Sumclearingen vil Nationalbanken være ansvarlig for at overvåge de nye systemer, der etableres i forbindelse med moderniseringen. Endvidere er det Nationalbankens opgave at designere de nye systemer, jf. boks 4.

¹ Betalingsdata lagres lokalt og sendes til Nets, når systemerne igen kører online.

² Arbejdsgruppen om nationale betalingsoverførsler, *Rapport om nationale betalingsoverførsler*, Danmarks Nationalbank, januar 2012 ([link](#)).

Detailbetalingerne i den danske infrastruktur afvikles ved hjælp af netting. Det betyder, at deltagernes betalinger modregnes og opgøres som en samlet nettoposition, således at hver deltager enten skal modtage eller afgive én betaling i hver af afviklingerne. I henhold til internationale standarder for den finansielle infrastruktur skal nettingsystemer have et velfunderet juridisk grundlag i alle relevante retsområder.

I EU er netting i betalings- og værdipapirafviklingssystemer beskyttet af direktivet om endelig afregning i betalings- og værdipapirafviklingssystemer (Finality direktivet). Direktivet er implementeret i dansk ret i kapitel 18 i lov om værdipapirhandel (VPHL). § 57 i VPHL beskytter nettingaftaler i betalings- og værdipapirafviklingssystemer, således at afviklingen i et nettingsystem kan gennemføres også i tilfælde af, at en deltager erklæres konkurs eller tages under rekonstruktionsbehandling.

Da det er vanskeligt på forhånd at fastlægge kriterier for hvilke systemer, der er kvalificeret til at opnå lovens beskyttelse, skal nettingaftaler designeres af en myndighed. Generelt varetager Finanstilsynet denne opgave, men for betalingssystemer, der har væsentlig betydning for betalingsafviklingen eller gennemførelsen af Nationalbankens pengepolitiske transaktioner, er Nationalbanken designerende myndighed. Nationalbanken er designerende myndighed for Sumclearingen og den moderniserede infrastruktur, som følge af dennes betydning for betalingsafviklingen i Danmark.

Ved designationen skal Nationalbanken påse, at systemets regler og tilslutningsaftaler indeholder diverse bestemmelser herunder særligt, at nettingaftalen indeholder objektive betingelser for, i hvilke tilfælde indgåede, men ikke afviklede, overførselsordrer enten opfyldes i overensstemmelse med nettingaftalen eller tilbageføres i tilfælde af konkurs hos en deltager. Nationalbankens kontrol skal sikre, at reglerne ikke indeholder diskretionære beføjelser for de involverede parter, hvilket i en konkurssituation kunne indebære muligheder for at handle imod et konkursbos interesser.

Betalinger i euro

I marts 2012 blev en endelig dato for overgangen til SEPA¹ produkterne vedtaget. For eurolandene betyder dette, at de nationale produkter til direkte debitering og kreditoverførsler skal være udfaset senest 1. februar 2014. For landene uden for euro-samarbejdet er der vedtaget en længere overgangsperiode, og de nationale eurobetalingsprodukter skal være erstattet af SEPA-produkter senest 31. oktober 2016.

Finansrådet har besluttet at nedlægge Eurosumclearingen pr. 30. november 2012. Nationalbanken, Nets og Finansrådet vil i samarbejde foretage en struktureret lukning af systemet, herunder afmelding af deltagere på ECB's Target2-plattform. Afviklingerne i Eurosumclearingen erstattes af SEPA-produkterne til direkte debitering og kreditoverførsler.

¹ SEPA – Single Euro Payments Area – er betegnelsen for visionen om et fælleseuropæisk detailbetalingsområde i euro. I SEPA skal borgeres og virksomheders grænseoverskridende betalinger gennemføres på samme vilkår og lige så effektivt, som var der tale om nationale betalinger ([link](#)).

Overvågning af betalingsinstrumenter

I relation til overvågningen af detailbetalinger følger Nationalbanken udviklingen af nye betalingsformer og vurderer løbende, om de tilgængelige betalingsinstrumenter i Danmark er effektive og tidssvarende.

Som del af en større europæisk undersøgelse af de samfundsmæssige omkostninger ved de mest anvendte betalingsformer offentliggjorde Danmarks Nationalbank en dansk undersøgelse i december 2011.¹ Undersøgelsen viser, at der er betydelige omkostninger ved at gennemføre borgernes betalinger. I 2009 udgjorde omkostningerne ca. 17 mia. kr. svarende til 1 pct. af BNP. Dankort er den billigste betalingsform for samfundet som helhed ved betalinger i forretninger, mens anvendelse af Betalingservice har de laveste samfundsmæssige omkostninger ved betalinger af regninger.

Pr. 1. oktober 2011 blev lov om betalingstjenester ændret, så overvæltning af gebyrer på kreditkort – både dansk og udenlandsk udstedte – er tilladt, mens det ikke er tilladt på debetkort. Fra første kvartal 2011 til første kvartal 2012 er antallet af transaktioner med dansk udstedte kreditkort steget knap 10 pct., mens værdien af de samlede transaktioner er uændret. Det er endnu for tidligt at vurdere betydningen af lovændringen.

Nets lancerede i november 2011 en ny metode til mobilbetalinger kaldet Mobilpenge. I modsætning til hidtidige mobilbetalingsløsninger sker betalingen via debitering på en bankkonto tilknyttet mobilnummeret og ikke via en overtakseret sms. Det er muligt at tilknytte flere mobilnumre til samme konto.

Betalingsråd

I december 2011 offentliggjorde Nationalbanken etableringen af et dansk betalingsråd. Rådets medlemmer er Dansk Erhverv, Dansk Industri, Erhvervs- og Vækstministeriet, Finansrådet, Forbrugerrådet, Håndværksrådet og Nets. Betalingsrådet skal udgøre en ramme for det fremtidige samarbejde om borgeres og virksomheders betalinger. Formålet med rådets arbejde er at fremme effektiviteten og sikkerheden af disse betalinger for alle involverede parter, dvs. borgere, virksomheder, pengeinstitutter mv. Rådet skal desuden medvirke til, at der tilvejebringes bedre statistik for betalinger i Danmark.

Anbefalinger vedrørende internetbetalinger

Arbejdsgruppen "The European Forum on the Security of Retail Payments" – SecuRe Pay påbegyndte 20. april en offentlig høring af fælles-

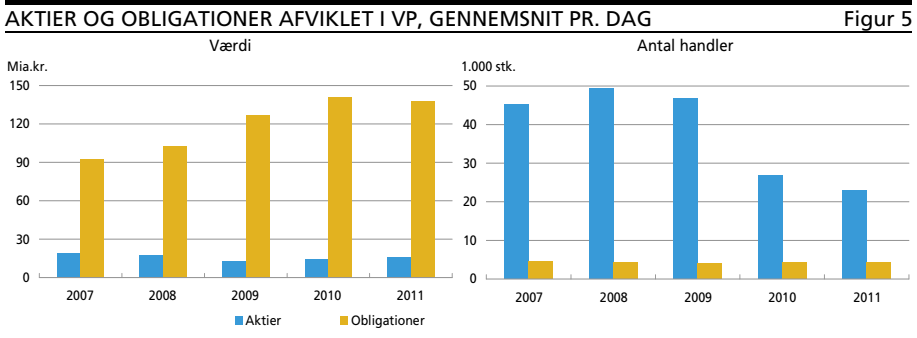
¹ Danmarks Nationalbank, *Omkostninger ved betalinger i Danmark*, december 2011 ([link](#)).

europæiske anbefalinger til øget sikkerhed ved internetbetalinger.¹ Svindel ved internetbetalinger har i flere lande været stigende, herunder også i Danmark. Anbefalingerne omhandler bl.a. autentificering af betaleren, operationel risikoanalyse af betalingssystemerne og generel uddannelse af forbrugerne.

VP-AFVIKLINGEN

VP-afviklingen er det danske system til afvikling af værdipapirhandler og periodiske betalinger (renter, afdrag og udbytter).²

Værdien og antallet af transaktioner, der blev afviklet i VP, var svagt faldende fra 2010 til 2011, jf. figur 5. Faldet i antallet af afviklede handler fra 2009 til 2010 skyldes indførelsen af en central modpart for aktiehandler.



VP's samlede afviklingsprocent³ for 2011 var 97,9 pct. Det tal dækker over en væsentlig forskel mellem obligationer og aktier, for hvilke procenterne var hhv. 99,3 pct. og 96,6 pct. Forskellen i afviklingsprocenterne kan bl.a. henføres til handlernes gennemsnitlige størrelse. Obligationshandler er gennemsnitligt af langt større værdi end aktiehandler, så sælger har større incitament til at levere værdipapirerne for ikke at miste betydelige renteindtægter på den betaling, de vil modtage i afviklingen.

Incitament til rettidig afvikling

For at forbedre afviklingsprocenten for aktier har VP fra begyndelsen af 2012 indført nye regler, der skal tilskynde til rettidig afvikling. Regelsættet gælder for "professionelle" kontohavere, defineret som kontohavere med mere end 500 aktiehandler pr. måned.

¹ SecuRe Pay Working Group, *Recommendations for the security of Internet payments*, European Central Bank, april 2012 ([link](#)).

² For en nærmere beskrivelse af VP-afviklingen henvises til Danmarks Nationalbank, *Vurdering af VP-Afviklingen efter ESCB/CESR-anbefalingerne til værdipapirafviklingssystemer*, marts 2012 ([link](#)).

³ Afviklingsprocenten er andelen af værdipapirhandler, der afvikles rettidigt.

Kernen i regelsættet er, at kontohavere, hvis afviklingsprocent gennem flere måneder i træk er lavere end et benchmark – den gennemsnitlige afviklingsprocent minus 1,5 procentpoint – bliver kontaktet af VP. Det sker med henblik på at udarbejde en plan for udbedring af kontohaverens afviklingsadfærd. Hvis de aftalte tiltag ikke bliver fulgt, og kontohaverens afviklingsadfærd fortsat er under benchmark, vil kontohaveren blive tildelt en sanktion på 100.000 kr. Et andet element i reglerne er, at de enkelte kontohaveres afviklingsprocenter offentliggøres på VP's intranet, således at de kan ses andre kontohavere.

Den samlede afviklingsprocent for aktier i første kvartal af 2012 var marginalt højere end gennemsnittet for 2011. Det er imidlertid for tidligt at konkludere, om de nye regler har virket efter hensigten.

Driftsstabilitet og afviklingsdisciplin

VP's systemer har fungeret stabilt i 2011 med en gennemsnitlig opetid på over 99,9 pct. Der har dog været en række mindre forsinkelser i de enkelte afviklinger, jf. tabel 2.

FORSINKELSER I DAGSAFVIKLINGEN					Tabel 2
Antal dage	2007	2008	2009	2010	2011
VP33 (PvP)	2	6	5	5	5
VP35 (Periodiske betalinger)	1	3	4	5	4
VP40 (Handelsafvikling)	0	0	2	1	0
VP60 (Handelsafvikling)	1	0	0	0	0
Samlet.....	4	9	11	11	9

Anm.: Kategoriseringen er baseret på antallet af dage, hvor posteringen af afviklingsbeløbet på deltagernes afviklingskonti er sket senere end 30 minutter efter sidste frist for rettidig modtagelse af bogføringsposter fra VP Securities.

Kilde: Danmarks Nationalbank

VP-afviklingen er organiseret omkring en række 'afviklingsblokke', hvor forskellige typer af værdipapirtransaktioner afvikles. Fx afvikles værdipapirhandler om natten i handelsafviklingsblokke, mens periodiske betalinger som renter og udbytter udbetales om formiddagen. Om formiddagen gennemføres også en særlig *Payment-versus-Payment*-afviklingsblok, blok 33, hvor kroner og euro ombyttes. Betalingen for eurohandlerne er i første omgang blevet foretaget i kroner i nattens afviklingsblokke, hvorefter kroner ombyttes med euro i blok 33, så nettoresultatet er afvikling i euro. Denne konstruktion er nødvendig, fordi Danmark som ikke euro-land kun har adgang til eurolikviditet i dagtimerne.

Blok 33 er i lighed med tidligere år blevet ramt af flere forsinkelser, bl.a. fordi deltagere ikke havde reserveret tilstrækkelig likviditet til gennemførelse af afviklingerne. Afviklingstidspunktet for blok 33 er kl. 9.20, og blokken gennemføres normalt inden for ti minutter. Fem gange har

afviklingen, jf. tabel 2, været forsinket i længere tid, men der har også været en række forsinkelser af kortere varighed. Selv om forsinkelserne enkeltvis er af mindre betydning, drøftes hændelsernes gentagne karakter med Finansrådet og VP med henblik på at øge deltagernes afviklingsdisciplin.

Vurdering af VP-afviklingen mod internationale standarder

Nationalbanken offentliggjorde i april 2012 en vurdering af VP-afviklingen efter de 19 ESCB/CESR-anbefalinger, der var gældende internationale standarder for værdipapirafviklingssystemer.¹

Af de 19 anbefalinger er 18 *observed*. En enkelt er *broadly observed*. Det er anbefaling 3, der vedrører systemets åbningstider. Ifølge anbefalingen skal et værdipapirafviklingssystem, der foretager afvikling i euro, holde åbent på samme tid som Target2, ECB's betalingssystem til afvikling af store, tidskritiske betalinger. Da der er flere Target2-åbningsdage, hvor VP ikke holder åbent, lever VP-afviklingen ikke fuldt ud op til anbefalingen. Eftersom euroafviklingen i VP er af begrænset omfang, vurderes den manglende opfyldelse af anbefalingen at være af mindre betydning.

Der er eksempler på andre anbefalinger, som er *observed*, men hvor der alligevel er knyttet kommentarer til vurderingen. Det drejer sig eksempelvis om afviklingsprocenten for aktier, som bør forbedres, jf. ovenfor. De nærmere kommentarer kan findes i selve rapporten, der er tilgængelig på Nationalbankens hjemmeside.

Target2-Securities

I 2011 har de europæiske centralbanker, værdipapircentraler og markedsdeltagere arbejdet videre med forberedelserne til Target2-Securities (T2S). Formålet med T2S er, at grænseoverskridende værdipapirhandler skal håndteres lige så sikkert og effektivt som nationale handler.

I maj 2012 har en række værdipapircentraler underskrevet T2S tilslutningsaftalen (Framework Agreement) med Eurosystemet. Herunder har VP Securites og VP Lux, samt en række store europæiske værdipapircentraler skrevet under på aftalen.

Det er i 2012 blevet fastlagt, at det danske marked tilslutter sig T2S med en split-model, hvor VP Securities og VP Lux tilsluttes T2S i 2016 med euro, mens danske kroner først tilsluttes platformen i 2018. Det betyder, at afviklingen af VP-udstedte værdipapirer på T2S-platformen mellem 2016 og 2018 kun vil kunne finde sted i euro.

¹ ESCB/CESR, *Recommendations for Securities Settlement Systems and Recommendations for Central Counterparties in the European Union*, maj 2009 ([Link](#)).

CCP-AFVIKLING

Afviklingen af de mest handlede aktier i Danmark har siden 2009 foregået via den centrale modpart (CCP) EMCF. Det sker ved, at EMCF over for sælgeren af en aktie indtræder som køber og over for køberen indtræder som sælger. Idet EMCF er modpart i handlerne, sikres det, at disse gennemføres, så længe EMCF er i stand til at overholde sine forpligtelser.

Nationalbanken er medovervåger af EMCF. Det indebærer, at Nationalbanken drøfter relevante emner vedrørende EMCF med de øvrige overvågere, heriblandt den hollandske hovedovervåger. I løbet af 2011 har drøftelserne bl.a. drejet sig om ændringer i den sikkerhedsstilling, som EMCF kræver af sine medlemmer, afvikling i centralbankpenge samt den forholdsvis lave afviklingsprocent i det danske marked.

CCP'erne schweiziske SIX x-clear og engelske EuroCCP har anmodet om adgang til at cleare handler på Nasdaq OMX. Nationalbanken har i 2011 og 2012 været involveret i godkendelsesprocessen sammen med de øvrige overvågere. Indførelsen af de to nye CCP'er var oprindeligt sat til 20. april 2012, men i marts 2012 annoncerede Nasdaq OMX, at indførelsen vil blive udskudt på grund af det igangværende arbejde med at fastlægge nye internationale regler og standarder for den finansielle infrastruktur. Der er endnu ikke fastsat en ny dato.

Indførelsen af flere CCP'er på det danske marked vil give markedsdeltagerne mulighed for selv at vælge hvilken CCP, de ønsker at afvikle gennem. En deltager kan fx vælge en CCP, som dækker flere af de markeder, der er relevante for den. Dermed vil markedsdeltagerne i højere grad kunne samle clearing af deres handler, hvilket vil være en fordel, da det er omkostningsfyldt at bruge flere CCP'er.

CLS

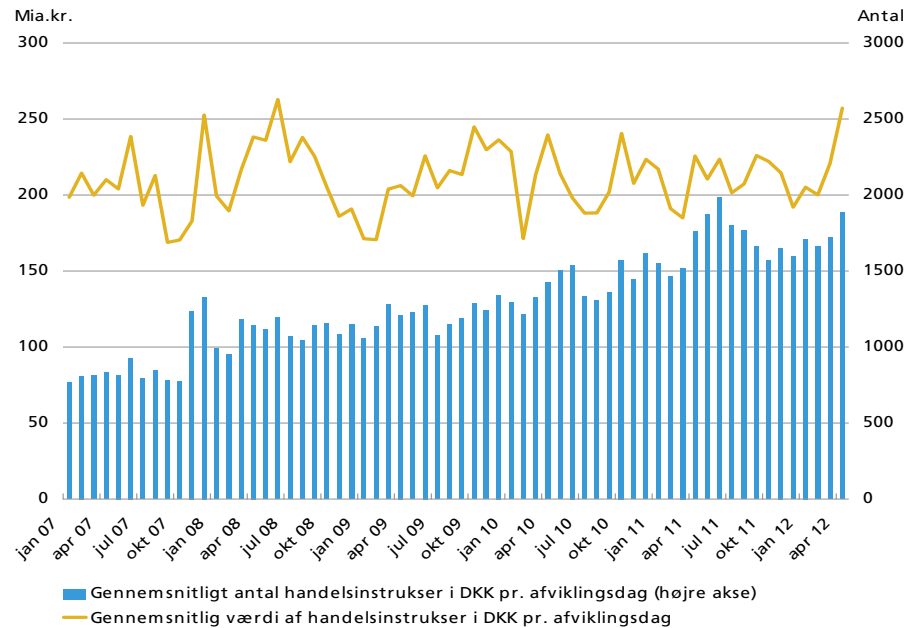
Det internationale valutaafviklingssystem CLS bidrager til finansiell stabilitet ved at reducere afviklingsrisiko på valutamarkedet. I praksis sker det ved, at CLS eliminerer kreditrisikoen ved en valutahandel, idet systemet afvikler begge sider af en handel samtidigt ved Payment versus Payment, PVP. Der er 17 valutaer tilsluttet CLS, herunder danske kroner.

Der er fire direkte deltagere i CLS-afviklingen af danske kroner. Deres ind- og udbetalinger til/fra CLS sker via Nationalbankens RTGS-system, Kronos. Derudover deltager 86 danske finansielle virksomheder og erhvervsvirksomheder indirekte i CLS-afviklingen via en af de direkte deltagere. Hovedparten af valutahandlen i danske kroner afvikles i CLS.¹

¹ I 2008 blev 74 pct. af valutahandlen i danske kroner afviklet via CLS, jf. BIS, *Progress in reducing foreign exchange settlement risk*, maj 2008 ([link](#)).

Antallet af kronehandler i CLS har været gradvist stigende de seneste år. Det gennemsnitlige daglige antal handler nåede i juni 2011 sit hidtil højeste niveau med næsten 2000 handelsinstrukser, jf. figur 6. Værdien af handlerne har været forholdsvis stabil i de seneste år. I gennemsnit blev der indgået valutahandler for 204 mia.kr. pr. dag i 2011.

ANTAL OG VÆRDI AF VALUTAHANDLER I DANSKE KRONER AFVIKLET I CLS Figur 6



Kilde: CLS Bank

Overvågning af CLS

Den amerikanske centralbank, Federal Reserve System (FED), er hovedovervåger af CLS. Centralbankerne for de tilsluttede valutaer, herunder Nationalbanken, er medovervågere gennem deltagelse i CLS Oversight Committee. Nationalbankens overvågning har fokus på forhold, der har betydning for afviklingen af handler i danske kroner.

I 2011 har CLS selv udført en vurdering i forhold til "Core Principles for Systemically Important Payments Systems" (CPSIPS). Princip X "Governance" er vurderet Broadly Observed, mens de resterende principper alle er Observed. Der har ikke været forhold i overvågningen af direkte betydning for handlen i danske kroner.

Driftsstabilitet

Indbetalingerne til CLS sker via de nationale RTGS systemer, og afviklingen i CLS afhænger dermed af driftsstabiliteten i disse. Da CLS betalinger

gerne opfattes som kritiske betalinger, vil der altid blive igangsat nød-procedurer til sikring af betalingerne ved eventuelle nedbrud.

CLS afviklingen er generelt meget driftsstabil. Dette sikres bl.a. gennem to parallelle driftscentre i hhv. New York og London.

Både generelt og for afviklingen af danske kroner har der ikke været hændelser af betydning for driften i 2011.

Bilag: Nye BIS-IOSCO principper

Centralbankers overvågning af den finansielle infrastruktur sker i overensstemmelse med internationale standarder. Hidtil har der foreligget separate standarder for betalingssystemer, værdipapirafviklingsystemer og centrale modparter. I april 2012 offentliggjorde CPSS-IOSCO en rapport med nye internationale standarder, kaldet "principper" for finansielle markedsinfrastrukturer, FMI'er.¹ En oversigt over principperne er givet i boks 5.

Principperne vil gælde for samtlige FMI'er, herunder også værdipapircentraler² og såkaldte *trade repositories*. Sidstnævnte er en form for registre over *over-the-counter* (OTC) derivathandler, dvs. handler med derivater, der foretages direkte mellem modparter og ikke på en handelsplatform som fx en børs. Disse registre har til formål at skabe øget gennemsigtighed på OTC-derivatmarkederne.

De nye principper har ikke blot til formål at tilvejebringe en mere konsistent overvågning på tværs af forskellige typer af finansielle markedsinfrastrukturer. Det primære formål med principperne er at bidrage til en mere sikker finansiell infrastruktur. Selv om de fleste FMI'er klarede sig godt igennem den finansielle krise, lød vurderingen fra bl.a. G20, at der var behov for en yderligere styrkelse af infrastrukturen. Det skyldes ikke mindst et krav fra G20 om, at flere derivater fremadrettet skal cleares gennem centrale modparter, hvilket øger disse infrastrukturens systemiske vigtighed.

Skærpede krav til infrastrukturer

De nye CPSS-IOSCO principper indeholder, ulig tidligere standarder, særskilte principper om kredit-, likviditets- og generelle forretningsrisici. Det reflekterer det øgede fokus på disse risici i kølvandet på krisen. En væsentlig ændring i forhold til tidligere standarder er, at særlig komplekse eller systemisk vigtige centrale modparter fremadrettet skal kunne modstå den samtidige konkurs hos de to modparter, den er mest eksponeret over for – selv i et volatilt marked. For den centrale modparts deltagere betyder det, at deres modpartsrisiko over for den centrale modpart mindskes, men det bliver samtidig dyrere at foretage clearing.

¹ BIS/IOSCO, *Principles for financial market infrastructures*, april 2012. ([link](#))

² Værdipapirafvikling og værdipapirbevaring foretages typisk, men ikke nødvendigvis af samme enhed. I principperne skelnes der derfor mellem de to funktioner.

OVERSIGT OVER CPSS-IOSCO PRINCIPPER

Boks 5

CPSS-IOSCO-rapporten beskriver i alt 24 principper for finansielle markedsinfrastrukturer. Det er ikke alle principper, der gælder for samtlige typer af infrastrukturer. Princip 11 omhandler fx opbevaring af værdipapirer og vedrører derfor kun værdipapircentraler. En oversigt over principperne og de infrastrukturer, de omhandler, er givet i den nedenstående tabel.

PRINCIPPER OG INFRASTRUKTURTYPER

Tabel

Princip	Betalings- system	Værdipa- piraf- central	Værdipa- piraf- viklings- system	Central modpart	Trade reposito- ry
Organisering					
1 – juridisk grundlag	•	•	•	•	•
2 – governance	•	•	•	•	•
3 – risikostyring	•	•	•	•	•
Kredit og likviditetsrisiko					
4 – kreditrisiko	•		•	•	
5 – sikkerhedsstillelse	•		•	•	
6 – marginkrav				•	
7 – likviditetsrisiko	•		•	•	
Afvikling					
8 – endelighed i afviklingen	•		•	•	
9 – pengeafvikling	•		•	•	
10 – fysisk levering		•	•	•	
Opbevaring og udveksling					
11 – værdipapir-opbevaring		•			
12 – hovedstolsrisiko	•		•	•	
Konkurshåndtering					
13 – konkurshåndtering	•	•	•	•	
14 – segregation og portabilitet				•	
Forretnings- og operationel risiko					
15 – generelle forretningsrisici	•	•	•	•	•
16 – opbevarings- og investeringsrisici	•	•	•	•	
17 – operationel risiko	•	•	•	•	•
Adgang					
18 – adgangskrav	•	•	•	•	•
19 – indirekte deltagelse	•	•	•	•	•
20 – links til FMI'er		•	•	•	•
Effektivitet					
21 – effektivitet	•	•	•	•	•
22 – kommunikationsstandarder	•	•	•	•	•
Gennemsigtighed					
23 – videregivelse af information	•	•	•	•	•
24 – videregivelse af data					•

Kravene til håndtering af kredit- og likviditetsrisici skærpes også for andre infrastrukturer end centrale modparter. I principperne lægges i højere grad vægt på, at der i et system er tilstrækkelig likviditet til at afvikle betalinger eller værdipapirhandler i stressscenarier, såsom hvis en

stor deltager i systemet går konkurs. Det indebærer, at ejerne af systemerne må påtage sig et øget ansvar for at begrænse likviditetsrisici gennem analyse af risici, regelmæssige stresstests og ved at sikre, at systemerne er indrettet hensigtsmæssigt. Principperne fremhæver især risiciene i nettoafviklingssystemer, hvor deltagerne risikerer at stå over for væsentlige likviditetsrisici, hvis en afvikling ikke kan gennemføres. Både VP-afviklingen og Sumclearingen er nettoafviklingssystemer.

Der er indført et nyt princip om generelle forretningsrisici. Det indebærer, at infrastrukturer skal have en tilstrækkelig egenkapital og rigelige likvide midler. Baggrunden er, at der skal være tid til at håndtere en situation, hvor en infrastruktur er tvunget til at lukke, fx pga. vedvarende forretningsmæssige tab.

De nye principper kan endvidere få betydning for Nationalbanken, der yder intradag-kredit til brug for betalingsafviklingen i Kronos, Sumclearingen og VP. Der er fx tilføjet et nyt princip om sikkerhedsstillelse, som inkluderer en anbefaling om brug af koncentrationsgrænser, hvorved modparters mulighed for udelukkende at stille særlige aktiver som sikkerhed begrænses. Koncentrationsgrænser indgår p.t. ikke i Nationalbankens regler for sikkerhedsstillelse.

Øget gennemsigtighed og fokus på håndtering af konkurser

Gennemsigtighed spiller en mere fremtrædende rolle i de nye principper end i eksisterende standarder. Det kommer bl.a. til udtryk ved, at FMI'er i højere grad får ansvar for, at deres deltagere forstår risici forbundet med deltagelse i infrastrukturen. Fx skal FMI'er informere samtlige deltagere om, hvilke stresstests der foretages, samt resultaterne af disse.

Målsætningen om øget gennemsigtighed afspejles endvidere i de enkelte principper. Det kommer især til udtryk i principperne vedrørende håndtering af konkurssituationer, hvor FMI'er skal sikre, at både deres deltagere og andre interessenter har en forståelse af, hvordan konkurssituationer håndteres. Det har til hensigt at mindske usikkerheden omkring håndteringen af konkurser. Af samme grund skal FMI'er (som minimum) årligt involvere deltagere og interessenter i test af konkurssituationer.

CPSS-IOSCO har sammen med principperne offentliggjort et *disclosure framework*, for at bidrage til øget gennemsigtighed. Det er et dokument, FMI'erne skal udfylde og for hvert princip beskrive, hvordan de lever op til kravene i principperne.

Indirekte deltagelse

CPSS-IOSCO rapporten indeholder et nyt princip om indirekte deltagelse, dvs. deltagelse via en anden, direkte deltager. I nogle lande er infrastrukturerne karakteriseret ved en høj grad af indirekte deltagelse. Det

kan være mere effektivt end direkte deltagelse, da der sædvanligvis er væsentlige faste omkostninger forbundet med at deltage i en infrastruktur. Omvendt indebærer indirekte deltagelse andre risici, herunder koncentrationsrisici, idet flere institutter kan være afhængige af et enkelt institut for at gennemføre deres betalinger.

FMI'er skal fremadrettet evaluere risici forbundet med indirekte deltagelse. Det får sandsynligvis ikke stor betydning for de danske infrastrukturer, der er kendetegnet ved en høj grad af direkte deltagelse.

Myndigheders rolle

Ud over de 24 principper indeholder CPSS-IOSCO-rapporten fem *responsibilities*, der beskriver de ansvarlige myndigheders ansvar i forhold til regulering og overvågning af infrastrukturerne.

Ordlyden er skærpet i forhold til tidligere CPSS-IOSCO standarder og anbefalinger, og de nye principper har i flere tilfælde karakter af egentlige krav. Myndigheder skal nu "*to the fullest extent possible*" sikre, at FMI'er lever op til internationale standarder. De fem responsibilities er endvidere rettet mod myndigheder generelt, hvor tilsvarende afsnit i tidligere standarder alene var adresseret til centralbanker i deres funktion som overvågere.

Som følge af at infrastrukturer generelt er blevet mere internationale, lægges der desuden mere vægt på internationalt samarbejde mellem myndigheder. Internationalt samarbejde er i forvejen et væsentligt element i Nationalbankens overvågning af infrastrukturer som Target2, CLS og EMCF.