



Danmarks Nationalbank

Overvågning
af den
finansielle
infrastruktur i
Danmark

2013

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 2013.

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

Indhold

FORORD	4
RESUMÉ OG ANBEFALINGER.....	5
Resumé.....	5
Anbefalinger	6
NATIONALBANKENS OVERVÅGNING	7
Internationale principper	9
KRONOS.....	12
Brug og drift af Kronos	12
Vurdering af Kronos	15
Systemændringer	16
DETAILBETALINGER.....	17
Brug og drift af Sumclearingen	17
Vurdering af Sumclearingen	22
Modernisering af betalingsinfrastrukturen	22
Overvågning af betalingsinstrumenter	25
VÆRDIPAPIRAFVIKLING	26
Brug og drift af VP-afviklingen.....	26
Vurdering af VP-afviklingen.....	29
Target2-Securities.....	29
CCP-clearing.....	30
TARGET2	31
CLS.....	32

Forord

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

Nationalbanken overvåger, at den danske finansielle infrastruktur er sikker og effektiv og lever op til internationale standarder. Overvågningen omfatter de dele af betalingsinfrastrukturen, hvor hændelser vurderes at kunne få vidtrækkende samfundsmæssige konsekvenser og i værste fald true den finansielle stabilitet eller tilliden til det finansielle system i Danmark.

I publikationen *Overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark* præsenterer Nationalbanken de overordnede konklusioner fra bankens overvågningsarbejde og fremlægger holdninger og anbefalinger vedrørende tiltag, der kan bidrage til en sikker og effektiv betalingsinfrastruktur.

Resumé og anbefalinger

RESUMÉ

Nationalbankens overvågning omfatter betalingssystemerne Kronos og Sumclearingen samt værdipapirafviklingssystemet VP-afviklingen. Driften af de tre systemer er forløbet uden større hændelser i 2012, men med et forøget niveau af mindre hændelser i Kronos. Der er fulgt op på disse med både organisatoriske og tekniske tiltag.

Deltagerne har generelt haft rigelig likviditet til rådighed for betalingsafviklingen. Der er dog fortsat tilfælde, hvor deltagerne ikke har reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingerne i VP og Sumclearingen. Deltagernes afviklingsdisciplin drøftes løbende med de ansvarlige for systemerne. En øget brug af Nationalbankens sikkerhedsretsordning, som er en mere fleksibel låneordning end traditionel pant, vil kunne sikre yderligere likviditet til Sumclearingen.

Moderniseringen af den danske betalingsinfrastruktur forløber som planlagt. I maj 2012 blev der indført hurtigere afvikling af weekendens dankortbetalinger. I november 2012 blev der indført forbedrede muligheder for hurtig afvikling af store kundebetalinger via Kronos. Betalingerne, der betegnes "Overførsel via Nationalbanken", bruges endnu ikke i nævneværdig grad.

Som led i moderniseringen af betalingsinfrastrukturen indføres i slutningen af 2013 et nyt system, kaldet Intradagclearingen, hvor flere daglige afviklinger vil muliggøre sammedagsafvikling af udvalgte betalingstyper. Endvidere indføres flere nye muligheder for at automatisere overførslen af likviditet til afviklingen af detailbetalinger i Sumclearingen og den kommende Intradagclearing.

VP har for at forbedre afviklingsprocenten for aktier indført et nyt sanktionssystem. Selv om det endnu er for tidligt at vurdere effekten af systemet, har de første måneder af 2013 været præget af højere afviklingsprocenter for aktier end tidligere.

I april 2012 blev indført nye internationale standarder for betalings- og afviklingssystemer. Nationalbankens overvågningsaktiviteter vil blive tilpasset disse, og bankens overvågningspolitik vil blive opdateret.

ANBEFALINGER

Deltagerne i betalingsafviklingen bør sikre, at "Overførsel via Nationalbanken" anvendes i langt højere grad end i dag, idet afvikling af store kundebetaling via Sumclearingen øger risikoen for, at deltagerne ikke får reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingen. Dette vil samtidig imødekomme IMF's anbefaling fra 2006 om, at nettopositionerne i Sumclearingen bør reduceres, fx ved at større kundebetaling gennemføres via Kronos.

På trods af, at Finansrådet ved flere lejligheder har indskærpet vigtigheden af afviklingsdisciplin, er der fortsat tilfælde, hvor deltagerne ikke har reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingerne i VP og Sumclearingen. Deltagerne bør løbende have fokus på at reservere tilstrækkelig likviditet, herunder på at sikre tilstrækkelig uddannelse af personale, der kun periodevis udfører opgaver i relation til likviditetsstyringen.

Deltagerne bør vurdere, om anvendelse af Nationalbankens Sikkerhedsretsordning til afvikling af detailbetalinger i Sumclearingen og den kommende Intradagclearing vil kunne forbedre deres likviditetsstyring, så risikoen for forsinkelser i afviklingen mindskes. I dag anvender kun få deltagere sikkerhedsret til Sumclearingen.

Deltagerne bør aktivt tage stilling til, hvilke af de kommende muligheder for at automatisere likviditetsoverførslerne der skal anvendes, for at betalingsafviklingen sker så sikkert og effektivt som muligt.

De ansvarlige for de danske betalings- og afviklingssystemer bør gennemføre analyser af, i hvilket omfang systemerne lever op til de nye internationale principper for betalings- og afviklingssystemer og på den baggrund igangsætte nødvendige tiltag for at leve op til principperne.

Nationalbankens overvågning

Nationalbankens overvågning omfatter de dele af betalingsinfrastrukturen, hvor hændelser vurderes at kunne få vidtrækkende samfundsmæssige konsekvenser og i værste fald true den finansielle stabilitet eller tilliden til det finansielle system. I boks 1 beskrives de kriterier for et systems vigtighed, som indgår i Nationalbankens vurdering af, om et system er omfattet af bankens overvågningsansvar.

KRITERIER FOR SYSTEMISK VIGTIGHED	Boks 1
Nationalbanken overvåger systemisk vigtige betalings- og afviklingssystemer. Følgende kriterier indgår i bankens vurdering af et systems betydning for den samlede finansielle infrastruktur. Transaktionsomfang: Det samlede transaktionsomfang er et mål for systemets størrelse. Jo større et system er målt på værdien af gennemførte transaktioner, jo større betydning har systemet for betalingsafviklingen og det finansielle system generelt. Antal store deltagere: Hændelser i et system kan spredes til det øvrige finansielle system via de store deltagere i systemet. Antallet af store deltagere er dermed et andet mål for systemets størrelse og dets vigtighed i infrastrukturen. Substitutionsmulighed: Omfanget af substitutionsmuligheder er afgørende for et systems vigtighed. Et system er kritisk for det finansielle system, hvis der ikke findes umiddelbart tilgængelige alternativer til systemet. Interaktion med andre systemer: Det øger et systems vigtighed, hvis hændelser i systemet kan påvirke andre systemer, eller hvis der er afhængigheder mellem likviditetsflowet i systemerne. Relevans for pengepolitikken: Et systems vigtighed øges, hvis systemet har betydning for gennemførelsen af Nationalbankens pengepolitik. Direkte effekt på realøkonomien: Effekten på realøkonomien måles ud fra værdien af transaktioner mellem virksomheder og mellem virksomheder og forbrugere. Jo større værdi af transaktionerne, jo større betydning har systemet for realøkonomien. Synlighed for offentligheden: Systemer, der er meget synlige for offentligheden, er vigtige, fordi problemer i disse kan påvirke tilliden til det finansielle system.	

Nationalbankens overvågning omfatter betalingssystemerne Kronos og Sumclearingen samt værdipapirafviklingssystemet VP-afviklingen. Banken bidrager endvidere til andre centralbankers overvågning af internationale betalings- og afviklingssystemer, der indgår i den danske infrastruktur. De overvågede systemer og betalingsstrømmene mellem dem beskrives kort i boks 2.¹

¹ For en nærmere beskrivelse af systemerne i den danske betalingsinfrastruktur henvises til Danmarks Nationalbank, *Betalingsformidling i Danmark*, 2005 ([Link](#)).

Kronos er Nationalbankens realtidsbruttoafviklingssystem (RTGS-system) for betalinger i danske kroner, som primært benyttes til afvikling af store tidskritiske betalinger mellem deltagerne. Systemet driftes af BEC, der har outsourcet den tekniske drift til JN Data. Kronos overvåges af Nationalbanken.

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.

Sumclearingen er Finansrådets multilaterale nettoafviklingssystem til clearing og afvikling af danske detailbetalinger. Den endelige overførsel af penge mellem deltagerne sker på konti i Kronos. Systemet driftes af Nets. Sumclearingen overvåges af Nationalbanken.

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.

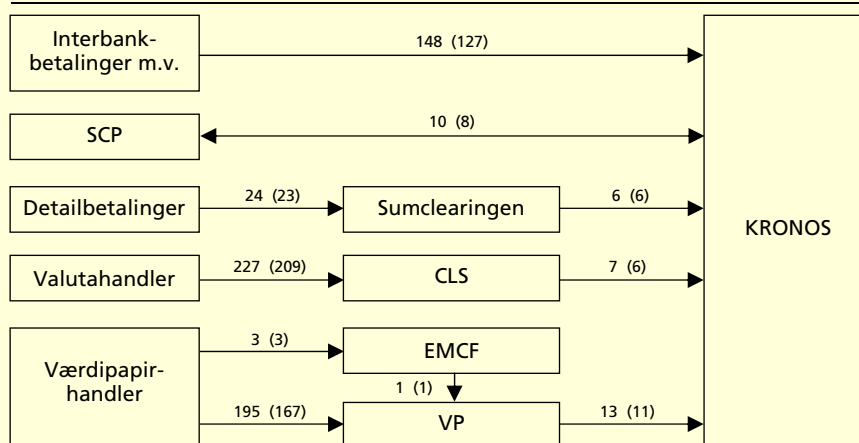
EMCF er central modpart (central counterparty, CCP) for aktiehandler og ejes af ABN AMRO og Nasdaq OMX. EMCF overvåges af de hollandske myndigheder. Nationalbanken er medovervåger.

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 valutahandel sker via CLS Banks konto i Nationalbanken. Federal Reserve System (FED) er hovedovervåger, mens Nationalbanken er medovervåger af CLS.

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.

Betalingsstrømmene i den danske infrastruktur for kronebetalinger ses i figuren. Det er deltagerens nettobetalingforpligtelser i afviklingen af henholdsvis detailbetalinger, valuta- og værdipapirhandler, som afvikles på konti i Kronos. Eksempelvis ses, at der samlet set er valutahandler for (brutto) 227 mia. kr. i 2012, og at nettoforpligtelsen, der er afviklet i Kronos, er 7 mia. kr.

BETALINGSFLOW, MIA. KR. GENNEMSNIET PR. DAG 2012 / (2011)



Anm.: Interbankbetalinger mv. omfatter interbankbetalinger, pengepolitiske operationer og øvrige transaktioner, jf. tabel 1. Værdipapirhandler i euro, som først afvikles i danske kroner, indgår i figuren.

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

Nationalbankens overvågning af betalings- og afviklingssystemer består kort fortalt af tre dele. For det første følges udviklingen i systemerne gennem indsamling af information og løbende dialog med de ansvarlige for systemerne. For det andet vurderes de overvågede systemer i forhold til internationale standarder for sikre og effektive betalings- og afviklingssystemer. For det tredje foranlediges ændringer i systemerne, såfremt det findes nødvendigt.

Nationalbankens løbende overvågning af et system intensiveres, hvis der er hændelser i systemet, hvis vurderinger af systemet har givet anledning til anbefalinger, eller hvis der planlægges eller gennemføres betydelige ændringer i systemet.

Overvågningen sker i samarbejde med andre inden- og udenlandske myndigheder. Nationalbanken har bl.a. indgået aftale med Finanstilsynet om samarbejde vedrørende betalings- og afviklingssystemer¹.

Nationalbankens overvågning er nærmere beskrevet i Nationalbankens politik for overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark². De overordnede resultater af Nationalbankens overvågning præsenteres i denne publikation, der udarbejdes årligt³.

INTERNATIONALE PRINCIPPER

Nationalbankens overvågning er tilrettelagt i overensstemmelse med internationale principper for centralbankers overvågning. I april 2012 offentliggjorde CPSS/IOSCO⁴ nye internationale standarder for betalings- og afviklingssystemer, kaldet "Principles for Financial Market Infrastructures". I december 2012 blev der offentliggjort en tilhørende metodevejledning og nærmere krav vedrørende de overvågede systemers videregivelse af information til deltagere, myndigheder og den bredere offentlighed. Nationalbanken har i april 2013 offentliggjort en beskrivelse af principperne og baggrunden for deres tilblivelse.⁵

Nationalbanken har siden efteråret 2012 arbejdet med implementering af de nye principper i overvågningen af de danske betalings- og afviklingssystemer. Der er afholdt en række møder med de ansvarlige for henholdsvis Kronos, VP-afviklingen og Sumclearingen, hvor relevante

¹ Aftalen indgår som bilag 3 til den generelle samarbejdsaftale mellem Danmarks Nationalbank og Finanstilsynet og findes på www.nationalbanken.dk under Regelsæt/Memorandum of Understanding ([Link](#)).

² Danmarks Nationalbank, Nationalbankens politik for overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark, *Finansiel Stabilitet*, 2007 ([Link](#)).

³ Sidste års publikation: *Overvågning af den finansielle infrastruktur i Danmark*, 2012 ([Link](#)).

⁴ Committee on Payment and Settlement Systems, CPSS, er en komite, som er knyttet til Bank for International Settlements, BIS. International Organization of Securities Commissions, IOSCO, er et internationalt samarbejde mellem myndigheder, der fører tilsyn med værdipapirmarkeder.

⁵ Katrine Skjærbæk Rasmussen og Tina Skotte Sørensen, Nye principper for finansielle markedsinfrastrukturer, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal 2013, del 1 ([Link](#)).

principper og deres betydning for de danske systemer er blevet drøftet. Visse principper er formuleret meget generelt og/eller er rettet mod systemer, der er anderledes end de danske. Nationalbanken vil efter behov udmønte principperne i konkrete krav til de danske systemer.

De nye principper indeholder krav, som de danske systemer ikke nødvendigvis opfylder på nuværende tidspunkt. Det endelige ansvar for, at et system i den danske betalingsinfrastruktur er sikkert, effektivt og lever op til principperne, ligger hos systemejer. Ifølge principperne forventes det, at systemejerne udarbejder og offentliggør en detaljeret beskrivelse af, hvordan systemet efterlever principperne. Beskrivelsen skal opdateres mindst hvert andet år.

De ansvarlige for de danske betalings- og afviklingssystemer bør gennemføre en analyse af, i hvilket omfang systemerne lever op til de nye internationale principper for betalings- og afviklingssystemer og på den baggrund igangsætte nødvendige tiltag for at leve op til principperne.

Nationalbankens overvågningsaktiviteter vil blive tilpasset de nye principper, og bankens overvågningspolitik fra 2007 vil blive opdateret.

EU-regulering og CPSS/IOSCO principper

De nye CPSS/IOSCO principper for betalings- og afviklingssystemer er ikke i sig selv retligt bindende. Mange af principperne for værdipapirafvikling vil imidlertid blive indarbejdet i kommende EU-regulering. Europa-Kommissionen, Europa-Parlamentet og Rådet er således ved at forberede forhandlinger om en forordning om værdipapircentraler (central securities depositories, CSD'er). Forordningen vil medføre en fælleseuropæisk regulering af værdipapircentraler og deres virksomhed, jf. boks 3.

Desuden forventes det, at Europa-Kommissionen snart vil offentliggøre et forslag til et direktiv eller en forordning om registrering af retigheder over værdipapirer.

Formålet med forordningen^{1,2} er at skabe en fælles regulering af værdipapircentraler, CSD'er, herunder for autorisation og løbende tilsyn/overvågning af deres virksomhed. I dag er sådanne regler baseret på national lovgivning og internationale anbefalinger af ikke-bindende karakter. Harmoniseringen vil medføre, at der (som på det øvrige finansielle område) indføres et europæisk pas, således at en CSD, der er godkendt i henhold til forordningen i en medlemsstat, kan åbne filial eller udbyde serviceydelser i en anden medlemsstat.

Forslaget indeholder regler om, hvilke kerneaktiviteter en CSD kan udøve i form af registrering, forvaltning og afvikling af værdipapirer. Endvidere foreslås, at CSD'er kan udøve en række accessoriske aktiviteter til forbedring af værdipapirmarkedernes funktion, fx føring af aktionærregistre. Kreditvirksomhed indgår ikke blandt disse aktiviteter, hvilket kan medføre omlægninger i nogle af Europas større CSD'er, der i dag opererer under en banklicens. Det foreslås derfor, at et lands kompetente myndighed får mulighed for at anmode Europa-Kommissionen om at give en CSD tilladelse til også at udøve banklignende accessorisk virksomhed.

Forslaget indeholder ligeledes en lovvalgsregel om, hvilken lovgivning der finder anvendelse på ejendomsretlige aspekter for værdipapirer registreret i en CSD. Som det er tilfældet i dag, vil det som udgangspunkt være lovgivningen i det land, hvor kontoen føres.

Kommissionen ønsker endvidere at harmonisere praksis for værdipapirafvikling, herunder foreslås CSD'ers afviklingscyklus harmoniseret til at finde sted to dage efter handlens indgåelse (T+2). I dag anvender nogle lande, herunder Danmark, T+3. Forskelle i afviklingscyklus er til hinder for en effektiv grænseoverskridende afvikling. Desuden foreslås en række tiltag til forbedring af afviklingsdisciplinen, så flere værdipapirhandler afvikles rettidigt.

Endelig indeholder forslaget bestemmelser om fri adgang til udstedelse samt krav om åben adgang imellem CSD'er, markedspladser og CCP'er. Reglen om udstedelse indebærer, at en udsteder af værdipapirer frit skal kunne vælge, hvilken værdipapircentral i EU, der skal forestå udstedelsen.

¹ Forslaget til Europa-Parlamentet og Rådets forordning om forbedring af værdipapirafviklingen i Den Europæiske Union og om værdipapircentraler (CSD'er) samt om ændring af direktiv 98/26/EF blev fremsat 7. marts 2012, jf. [\(Link\)](#).

² Europa-Parlamentet har udgivet sin rapport om forslaget 13. februar 2013 og er derved klar til trilogforhandlingerne med Rådet og Europa-Kommissionen, jf. [\(Link\)](#).

Kronos

BRUG OG DRIFT AF KRONOS

Kronos er Nationalbankes realtidsbruttoafviklingssystem (RTGS) til øjeblikkelig afvikling af store eller tidskritiske betalinger i danske kroner.¹

Der er 101 deltagere i Kronos. Den gennemsnitlige daglige værdi af betalinger i Kronos steg i 2012 med 22 mia. kr. i forhold til året før, jf. tabel 1. Det skyldes primært, at brugen af pengepolitiske operationer steg med 13 mia. kr. Derudover steg værdien af interbankbetalinger med 8 mia. kr. om dagen.

BETALINGER I KRONOS, GENNEMSIT PR. DAG Tabel 1

Mia.kr.	2008	2009	2010	2011	2012
Interbankbetalinger	119,8	105,5	108,1	101,4	109,3
Heraf kundebetalinger ¹	15,0	13,6	12,0	13,1	11,8
Pengepolitiske operationer	88,7	70,3	29,4	22,4	35,7
Overførsler til afviklingssystemer	97,2	99,1	99,6	85,5	87,1
Øvrige transaktioner	2,0	1,2	2,3	3,4	2,6
I alt	307,7	276,0	239,5	212,8	234,6

¹ Betalinger initieret af kontohavernes kunder.

Anm.: Transaktionerne er opgjort som debiteringer på foliokonti i Nationalbanken. Overførsler til andre betalings- og afviklingssystemer er således ekskl. træk på sikkerhedsretten, hvor debiteringer sker på særskilte konti. Overførslerne til disse systemer er betydelig højere end det faktiske træk, jf. figuren i boks 2. Små afvigelser mellem summen af de individuelle poster og "i alt" skyldes afrunding.

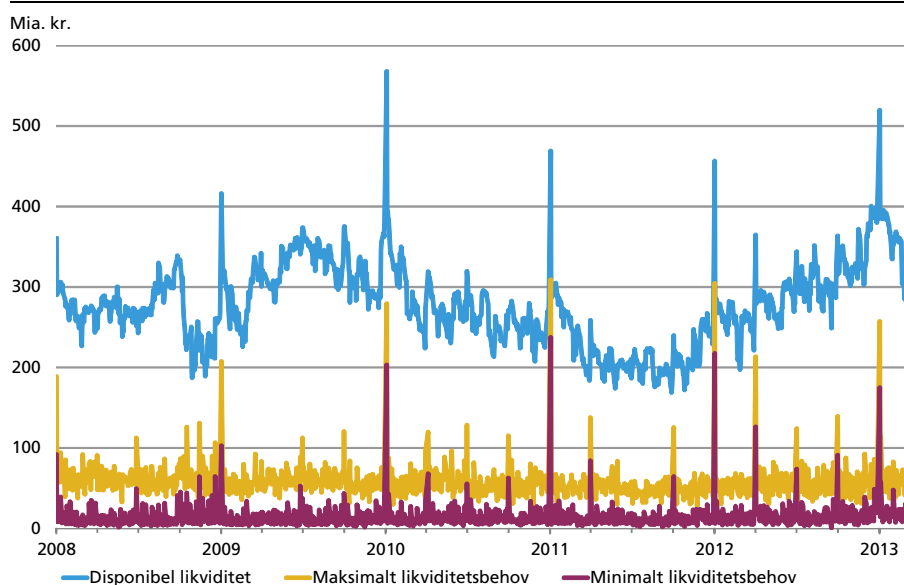
Kilde: Danmarks Nationalbank.

Deltagernes disponible likviditet til afvikling af betalinger i Kronos var også i 2012 betydeligt højere end likviditetsbehovet, jf. figur 1. Som helhed råder deltagerne således fortsat over rigelig likviditet til at klare deres daglige betalinger. Likviditetsbehovet er særlig stort på dage, hvor handlerne i forbindelse med auktioner over realkreditinstitutternes rentetilpasningsobligationer afvikles, dvs. typisk ved årets begyndelse. I takt med at rentetilpasningsauktionerne gradvist spredtes til kvartalsvise terminer, spredtes også likviditetsbehovet.

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](#)).

DELTAGERNES LIKVIDITETSBEHOV I KRONOS, DAGLIGE OBSERVATIONER

Figur 1



Anm.: Disponibel likviditet er deltageres samlede trækingsadgang tillagt saldi på deres foliokonti, når Kronos åbner (kl. 7.00). Maksimalt likviditetsbehov svarer til den likviditetsbeholdning, som 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 udligning af ind- og udgående betalinger.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

Tidsprofil for afvikling af interbankbetalinger

Deltagerne i Kronos kan afvikle interbankbetalinger i Kronos' åbningstid fra kl. 7.00 til 15.30 på alle bankdage. De fleste betalinger afvikles om formiddagen, jf. figur 2, der viser hvor stor en del af dagens betalinger (målt på værdi), der i gennemsnit er afviklet på bestemte tidspunkter på dagen. Flest betalinger, ca. 35 pct., afvikles mellem kl. 9 og 10.

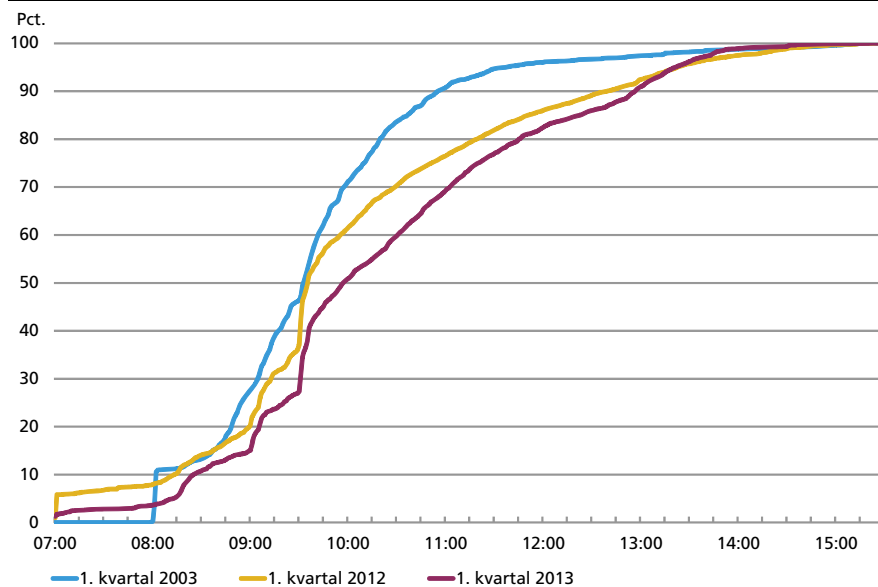
I løbet af de sidste 10 år har der været en tendens til, at betalinger afvikles senere på dagen, jf. figur 2. Mens 96 pct. af interbankbetalingerne var afviklet kl. 12 i 2003, var denne andel faldet til 82 pct. i 1. kvartal 2013. Tilsvarende var 71 pct. af dagens betalinger gennemført kl. 10 i 2003 mod 51 pct. i 1. kvartal 2013.

På trods af forskydningen i afviklingstidspunkterne over de seneste 10 år gennemføres betalingerne i Kronos fortsat tidligt på dagen. Der er flere fordele ved dette. For det første har deltagerne god tid til at få deres likviditet på plads, inden Kronos lukker kl. 15.30, hvor det pengepolitiske døgn afsluttes, og deltagerne ikke må være i overtræk. For det andet er det en fordel ved et eventuelt systemnedbrud i Kronos. Ved et nedbrud skal driften af Kronos indenfor fire timer være flyttet til det andet driftscenter. Derfor vil et nedbrud om formiddagen være afhjulpet inden det pengepolitiske døgns afslutning, og betalingerne kan

afvikles om eftermiddagen. Hvis Kronos er ude af drift i løbet af eftermiddagen, vil relativt få betalinger blive påvirket af nedbruddet. Det vil endvidere være muligt at afvikle eventuelle kritiske betalinger via nød-procedure.

TIDSPROFIL FOR AFVIKLING AF INTERBANKBETALINGER I KRONOS,
AKKUMULERET DAGLIG VÆRDI

Figur 2



Anm.: Figuren viser kvartalsvise gennemsnit.
Kilde: Danmarks Nationalbank.

Driftsstabilitet i afviklingen

Driften af Kronos har været præget af et forøget niveau af mindre hændelser i efterår og vinter 2012 samt i starten af 2013. Hændelserne har især været relateret til datacentralerne BEC og JN Data, som BEC har outsourcet it-driften af Kronos til. Det vurderes, at der er fulgt omhyggeligt op på hændelserne. Herunder er der bedt om relevante redegørelser og stillet krav om tiltag for at sikre driftsstabiliteten fremadrettet. BEC har indført både organisatoriske og tekniske tiltag. En del tiltag er adresseret i forbindelse med en igangværende opdatering af Nationalbankens kontrakt med BEC, jf. afsnittet "Vurdering af Kronos". For eksempel forbedres og formaliseres rammerne for hændelsesopfølgning, der er indført en Drifts- og ændringskomite med månedlige møder, og viden forankres bl.a. i en fælles risikovurdering, der opdateres løbende. Endvidere er Nationalbankens interne forretningsgang for samarbejde og koordination vedrørende hændelser mv. blevet forbedret.

27. juli 2012 var der en større hændelse, hvor et strømudfald på JN Data medførte, at der ikke blev afviklet betalinger i Kronos før kl. 8.35. Som følge heraf måtte alle CLS-betalinger gennemføres via nødprocedure. For at forhindre lignende hændelser iværksatte JN Data en række tiltag, herunder en uvildig gennemgang af hændelsen og en opstramning af procedurer og organisering vedrørende hændeshåndtering.

Både 2. januar og 31. december 2012 blev betalinger i henholdsvis Kronos og Target2 forsinkede på grund af kapacitetsbegrænsninger hos BEC. Udsendelse af materiale i e-boks belastede kapaciteten i den tekniske infrastruktur, som Nationalbankens systemer deler med de andre kunder hos BEC. Der er fremadrettet fokus på BEC's kapacitetsstyring og kapacitetsmålinger for at belyse og forhindre fremtidige kapacitetsproblemer.

Oppetiden¹ i Kronos var ikke væsentligt påvirket af de hændelser, der har fundet sted, idet oppetiden i 2012 er målt til 99,7 pct. mod henholdsvis 99,6 og 99,1 pct. i 2011 og 2010.

VURDERING AF KRONOS

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

For otte af de 10 standarder i Core Principles blev Kronos vurderet til højeste karakter, *observed*. Én standard var ikke relevant for vurderingen. For standard VII om operationel stabilitet fik Kronos næsthøjeste karakter, *broadly observed*, som følge af at der i en længere periode ikke var udarbejdet risikoanalyser af Kronos. Ved vurderingen blev givet i alt 12 anbefalinger til at forbedre Kronos. For en nærmere beskrivelse af anbefalingerne henvises til rapporten³.

Som opfølgning på vurderingsrapporten er der i 2012 og 2013 gennemført eller igangsat tiltag for at leve op til rapportens anbefalinger. Otte ud af de 12 anbefalinger er p.t. imødekommet. Der er bl.a. udarbejdet en risikoanalyse af Kronos og etableret procedure for jævnlig opdatering af denne. Karakteren for standard VII er som følge heraf hævet til *observed*.

Der arbejdes med tiltag på de resterende fire anbefalinger: Nationalbanken og BEC/JN Data er ved at opdatere kontrakten om udvikling og drift af Kronos, hvorved det løbende samarbejde og den eksisterende opfølgning formaliseres. Dette imødekommer samtidig anbefalingen

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.

² BIS, *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, januar 2001 ([link](#)).

³ Danmarks Nationalbank, *Vurdering af Kronos efter Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, april 2012 ([link](#)).

om, at kontrakten bør afspejle Kronos' reelle kapacitetsbehov. Der arbejdes endvidere med en plan for test af krisehåndtering, der skal implementere anbefalingen om periodiske tests af kriseledelse og kommunikationspolitik. Som følge af anbefalingen om løbende at revurdere tidsrammen på fire timer for skift af driftscenter, er omkostningerne ved at nedsætte tidsrammen fra fire til to timer ved at blive undersøgt. Dette skal også ses i lyset af, at de nye CPSS/IOSCO principper for finansielle markedsinfrastrukturer anbefaler en tidsramme for centerskift på maksimalt to timer.

De nye principper indeholder på flere punkter nye og skærpede krav til finansielle markedsinfrastrukturer. Nationalbanken er p.t. i gang med at identificere og analysere eventuelle punkter, hvor Kronos ikke i øjeblikket lever fuldt op til de nye krav.

SYSTEMÆNDRINGER

Nationalbanken har igangsat et projekt til udskiftning af de systemer, som understøtter Nationalbankens håndtering af betalingsformidling, sikkerhedsstillelse og pengepolitiske operationer. Herunder skal Kronos udskiftes med et nyt RTGS-system til afvikling af store eller tidskritiske betalinger i danske kroner. Nationalbanken ønsker at udskifte de nuværende systemer med mere tidssvarende løsninger baseret på standardsystemer for at sikre fortsat effektivitet og sikkerhed i vedligeholdelse og drift.

Nationalbanken sendte i foråret 2013 udbudsmateriale til en gruppe prækvalificerede udbydere. Det er planlagt, at de nye systemer sættes i drift inden afvikling af værdipapirhandler i danske kroner tilsluttes det fælleseuropæiske værdipapirafviklingssystem Target2-Securities i 2018.

I løbet af 2013 vil der endvidere ske tilpasninger i Kronos som følge af den igangværende modernisering af den danske detailbetalingsinfrastruktur, jf. afsnittet "Modernisering af betalingsinfrastrukturen".

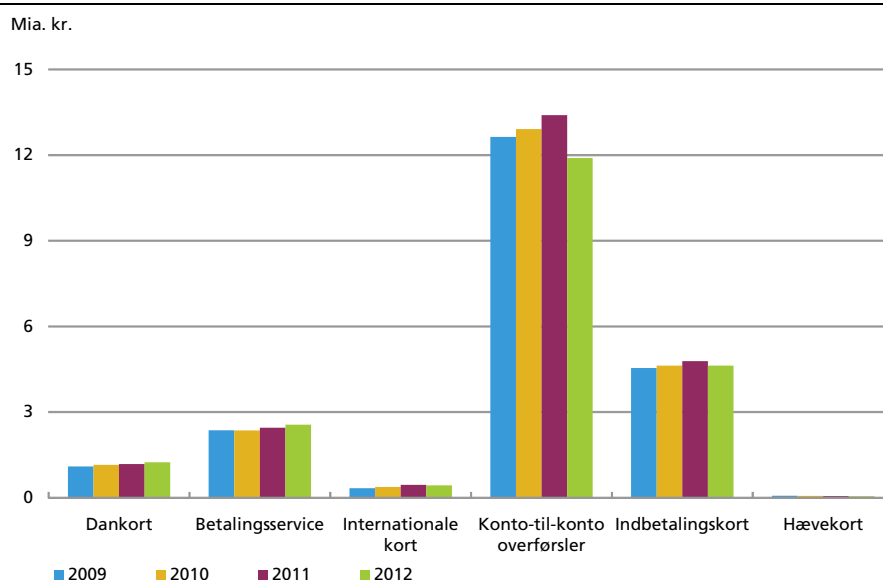
Detailbetalinger

BRUG OG DRIFT AF SUMCLEARINGEN

Sumclearingen er det danske system til afvikling af borgeres og virksomheders betalinger.¹ I 2012 var den gennemsnitlige daglige værdi af de afviklede betalinger 24,4 mia. kr. Det er en stigning på 6,1 pct. i forhold til 2011. Konto-til-konto overførsler udgjorde omkring 50 pct. af den samlede afviklede værdi i 2012, mens dankorttransaktioner udgjorde ca. 5 pct., jf. figur 3. Målt i antal udgjorde dankortbetalinger ca. halvdelen af det samlede transaktionsomfang, jf. figur 4.

BETALINGSINSTRUMENTER AFVIKLET I SUMCLEARINGEN, VÆRDI AF TRANSAKTIONER, DAGLIGE GENNEMSNI

Figur 3

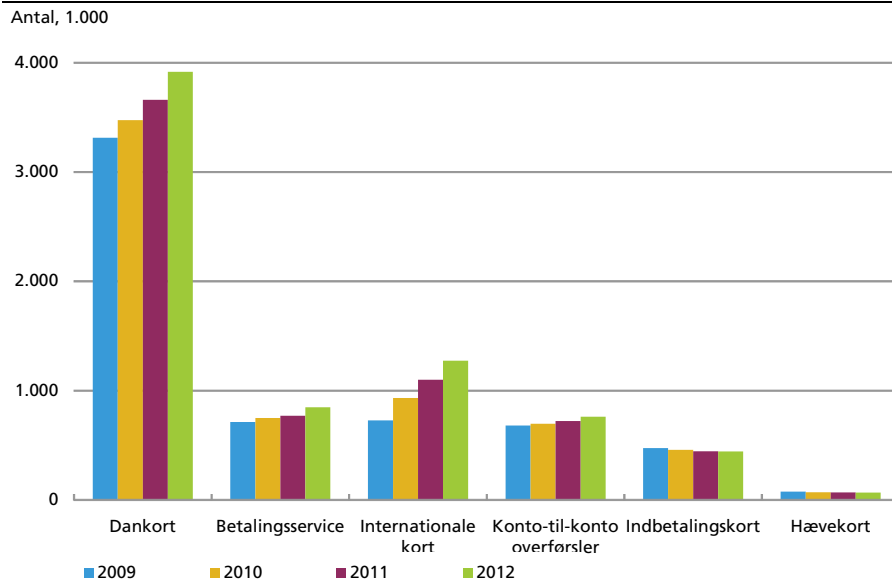


Anm.: Der afvikles fortsat et beskedent antal checks samt en række andre mindre betalingsinstrumenter i Sumclearingen; disse er ikke vist i figuren. Søjlen Betalingsservice indeholder også tal for afviklingen af Leverandørservice.
Kilde: Nets og Finansrådet.

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

BETALINGSINSTRUMENTER AFVIKLET I SUMCLEARINGEN, ANTAL
TRANSAKTIONER, DAGLIGE GENNEMSNIIT

Figur 4



Anm.: Der afvikles fortsat et beskedent antal checks samt en række andre mindre betalingsinstrumenter i Sumclearingen; disse er ikke vist i figuren. Søjlen Betalingsservice indeholder også tal for afviklingen af Leverandørservice.

Kilde: Nets og Finansrådet.

Likviditet og afviklingsdisciplin

Deltagerne reserverer generelt tilstrækkelig likviditet til afviklingen i Sumclearingen. I 2012 har der dog været 10 dage, hvor en eller flere deltagere ikke har reserveret tilstrækkelig likviditet til den natlige afvikling og derfor er blevet henlagt til senere afvikling. I alt blev 13 deltagere henlagt i 2012. På dage med henlæggelser vil betalinger, herunder eventuelle løn- og pensionsudbetalinger, blive forsinkede. På dage med terminsbetalinger kan en forsinkelse i Sumclearingen endvidere få konsekvenser for VP-afviklingen, hvor der udbetales renter og afdrag på realkreditobligationer til investorerne.

I lighed med tidligere år har der været henlæggelser omkring årsskiftet. Det skete på trods af, at Finansrådet har indskærpet vigtigheden af afviklingsdisciplin over for deltagerne forud for ferieperioder og årets afslutning. Det er således deltagerens ansvar at sikre tilstrækkelig uddannelse af personale, der kun periodevis udfører opgaver i relation til Sumclearingen.

Nationalbanken drøfter afviklingen i Sumclearingen på kvartalsvise møder med systemejer og operatør, herunder drøftes behovet for yderligere tiltag, der kan sikre en reduktion i antallet af henlæggelser og en tilfredsstillende afviklingsdisciplin. Eksempelvis vil en øget brug af sik-

kerhedsret¹ ved reservation af likviditet til Sumclearingen kunne mindske antallet af henlæggelser. Deltagerne bør vurdere, om anvendelse af sikkerhedsretten vil kunne forbedre deres likviditetsstyring. I dag anvender kun få deltagere sikkerhedsret til Sumclearingen, jf. boks 4.

I første kvartal 2013 var der en henlæggelse forårsaget af uventet store kundeinitierede betalinger, som med fordel kunne være afviklet via Kronos. Afvikling af meget store betalinger i et nettoafviklingssystem som Sumclearingen øger risikoen for henlæggelser blandt deltagerne. Som led i moderniseringen af infrastrukturen er derfor indført forbedrede muligheder for at gennemføre store kundebetalingen via Nationalbankens RTGS-system, Kronos. Betalingerne betegnes "Overførsel via Nationalbanken". Deltagerne i betalingsafviklingen bør sikre, at "Overførsel via Nationalbanken" anvendes i langt højere grad end i dag, jf. boks 5.

Moderniseringen af den danske infrastruktur vil også på andre måder medvirke til at mindske risikoen for henlæggelser i afviklingen af detailbetalinger. Moderniseringen indebærer en automatisering af likviditetsfremskaffelsen, herunder en direkte debiteringsfunktion, hvor deltagerne via sikkerhedsretten automatisk kan overføre likviditet til afviklingen af detailbetalinger, jf. afsnittet "Modernisering af betalingsinfrastrukturen".

Driftsstabilitet i detailbetalingsafviklingen

På fire dage i 2012 har tekniske problemer i relation til Sumclearingen medført forsinkelser i gennemførelsen af visse betalinger. Endvidere medførte tekniske vanskeligheder 11. februar 2013 en større forsinkelse af samtlige betalinger i Sumclearingen.

Tilgængeligheden af Nets' kortsystemer har generelt ligget på 100 pct. I juni og september 2012 var kortplatformen dog i to tilfælde utilgængelig med den konsekvens, at det ikke var muligt at gennemføre kortbetalinger. Begge udfald var kortvarige.

¹ Sikkerhedsretten er en mere fleksibel form for pantsætning end traditionelt pant, da den ikke binder bestemte fondsaktiver i et sikkerhedsdepot. I stedet får Nationalbanken pant i en andel af værdien af kreditinstitutternes handelsdepoter svarende til det lånte beløb. For en beskrivelse af Nationalbankens sikkerhedsretsordning henvises til Danmarks Nationalbank, *Betalingsformidling i Danmark*, 2005, kapitel 5 ([Link](#)).

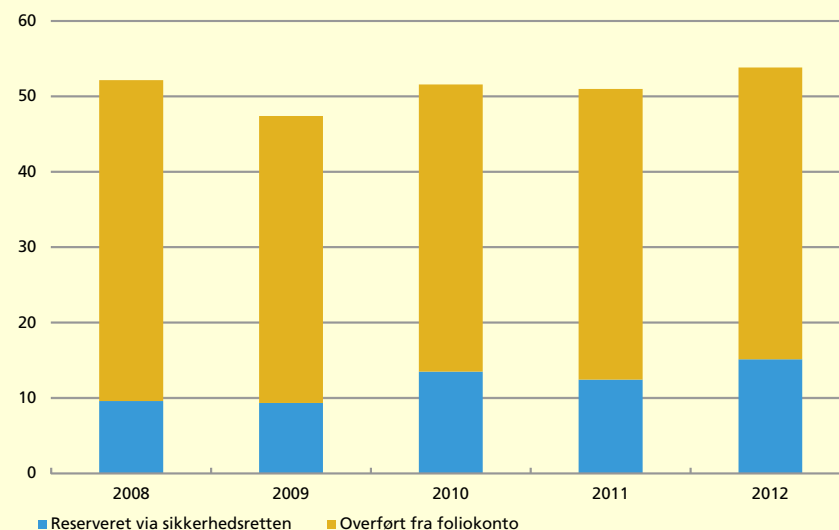
Deltagerne i Sumclearingen kan reservere likviditet til den natlige afvikling på to måder. Dels kan de overføre likviditet fra deres foliokonto, dels kan de reservere et beløb til afviklingen i Sumclearingen under Nationalbankens sikkerhedsretsordning. Det er ikke særlig udbredt at anvende sikkerhedsretten til Sumclearingen, jf. figuren. Dog er andelen af likviditet, der bliver reserveret via sikkerhedsretten, øget fra 18 pct. i 2008 til 28 pct. i 2012.

Sikkerhedsretten kan benyttes ved afvikling af betalinger i både Sumclearingen, VP og CLS. Mens det er udbredt blandt deltagerne at anvende sikkerhedsret til afviklinger i VP, er det kun et mindre antal, der anvender ordningen i forbindelse med Sumclearingen. I alt har 37 deltagere i Kronos indgået en sikkerhedsrets aftale med Nationalbanken. Heraf har 36 anvendt ordningen til VP-afviklingen i 2012, mens kun 11 deltagere har anvendt sikkerhedsret til Sumclearingen. Blandt disse anvendes typisk en kombination af sikkerhedsret og overførsel fra foliokontoen.

En øget brug af sikkerhedsretsordningen i forbindelse med afviklingen i Sumclearingen vil kunne sikre yderligere likviditet til afviklingen og dermed nedbringe antallet af henlæggelser i den natlige afvikling. Når der som led i moderniseringen af den danske infrastruktur indføres flere daglige afviklinger af detailbetalinger, vil brugen af sikkerhedsret kunne give deltagerne en betydelig fleksibilitet i likviditetsstyringen.

RESERVATIONER TIL BRUG FOR SUMCLEARINGEN FORDELT EFTER METODE, DAGLIGT GENNEMSNIIT 2008-2012

Mia. kr.



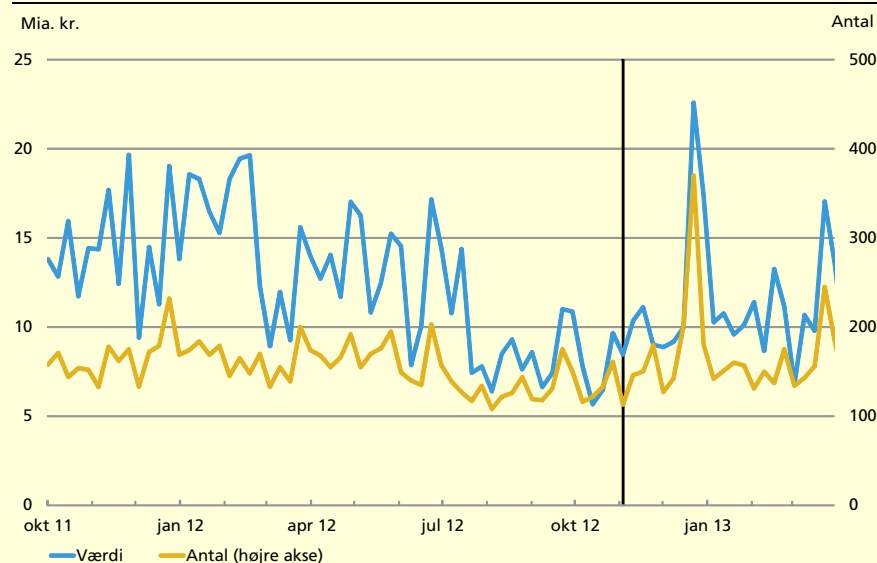
Kilde: Nationalbanken.

Et nettoafviklingssystem som Sumclearingen er designet til at håndtere store mængder af mindre betalinger. Det er uhensigtsmæssigt, hvis fx store kundebetalinger indgår i Sumclearingen, idet der er en øget risiko for, at deltagerne ikke får reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingen og på den måde forsinker den samlede afvikling. Der var senest et eksempel på dette 21. februar 2013, hvor en deltager blev henlagt i Sumclearingen grundet uventet store kundeinitierede betalinger.

Som led i moderniseringen af den danske betalingsinfrastruktur er indført forbedrede muligheder for at gennemføre store kundebetalinger via Nationalbankens RTGS-system, Kronos. Betalingstypen kaldes for "Overførsel via Nationalbanken" og er primært tiltænkt bankernes erhvervskunder, der via deres netbank skal have mulighed for at gennemføre store betalinger, der er modtager i hænde inden for kort tid samme dag. I bankernes indbyrdes aftale vedrørende "Overførsel via Nationalbanken" er der indført en nedre beløbsgrænse for disse overførsler på 1 mio. kr.

"Overførsel via Nationalbanken" blev indført 8. november 2012. Transaktionsomfanget i Kronos viser, at muligheden for "Overførsel via Nationalbanken" endnu ikke bruges i nævneværdig grad, jf. figuren. Finansrådet har på Nationalbankens opfordring gjort deltagerne i Sumclearingen opmærksomme på dette. Nationalbanken henstiller til, at brugen af "Overførsel via Nationalbanken" udbredes. Det vil samtidig imødekomme IMF's anbefaling fra 2006 om, at nettopositionerne i Sumclearingen bør reduceres, fx ved at større kundebetalinger gennemføres via Kronos.

KUNDEBETALINGER OVER 1 MIO. KR. I KRONOS, DAGLIGE GENNEMSNIT



Anm.: Figuren viser det daglige gennemsnit på ugebasis. Uge 52 i 2012 indeholder kun to bankdage. Det høje daglige gennemsnit kan være et udtryk for, at en del uges betalinger er samlet på to dage.
Kilde: Nationalbanken.

VURDERING AF SUMCLEARINGEN

I december 2012 offentliggjorde Nationalbanken en vurdering af Sumclearingen mod de internationale standarder for betalingssystemer, "Core Principles for Systemically Important Payment Systems".¹ Systemet opnåede karakteren *observed* for otte ud af de i alt 10 standarder. For standard III om styring af risici og standard VIII om systemets effektivitet har Sumclearingen fået tildelt karakteren *broadly observed*.

Begrundelsen for den lavere karakter for standard III er, at der kun er én daglig afvikling i systemet og ikke tilstrækkelige muligheder for likviditetsstyring. For at øge systemets robusthed over for finansiell stress og eventuel knaphed på likviditet bør der indføres flere afviklingscykler inden for samme dag. Dette er også anbefalet af Den Internationale Valutafond, IMF, ved gennemgangen af den danske betalingsinfrastruktur i 2006.² Derudover bør deltagerne oplyses om deres forventede netbetalingsforpligtelse, og reservationen af likviditet gøres mere fleksibel. Disse anbefalinger forventes at blive imødekommet ved udgangen af 2013 i forbindelse med moderniseringen af den danske betalingsinfrastruktur, jf. afsnittet "Modernisering af betalingsinfrastrukturen".

Den lavere karakter for standard VIII skyldes de nuværende lange afviklingstider i Sumclearingen. De lange afviklingstider er ikke tidssvarende i forhold til slutbrugernes forventninger til et moderne afviklingssystem og understøtter ikke i tilstrækkelig grad udviklingen af nye betalingsløsninger. Moderniseringsprojektet vil sikre afviklingstider, der bringer den danske infrastruktur for detailbetalinger på højde med infrastrukturen i sammenlignelige lande.

Ved vurderingen blev desuden givet fire mindre anbefalinger, herunder at procedurer for ind- og udtræden af Sumclearingen beskrives i fx aftalegrundlaget for Sumclearingen. For en nærmere beskrivelse af anbefalingerne henvises til vurderingsrapporten.

MODERNISERING AF BETALINGSINFRASTRUKTUREN

Frem til udgangen af 2014 moderniseres den danske betalingsinfrastruktur. Målet er at sikre en tidssvarende infrastruktur med hurtigere afvikling af detailbetalinger, hvilket er efterlyst af bl.a. Folketingets Erhvervsudvalg i 2009. Samtidig imødekommes anbefalinger til den danske infrastruktur fra IMF.

¹ Danmarks Nationalbank, *Vurdering af Sumclearingen efter Core Principles for Systemically Important Settlement Systems*, december 2012 ([link](#)).

² IMF, *Denmark: Financial Sector Assessment Program - Detailed Assessment of the Core Principles for Systemically Important Payment Systems*, March 2007 ([Link](#)).

Moderniseringen sker på fire områder: 1) hurtigere afvikling af weekendens dankortbetalinger, 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) hurtig afvikling af betalinger på op til 500.000 kr. døgnet rundt alle ugens dage. Moderniseringen er nærmere beskrevet i den rapport, der blev offentliggjort af Arbejdsgruppen om nationale betalingsoverførsler i januar 2012.¹

Weekendens dankortbetalinger er siden 14. maj 2012 blevet afviklet natten mellem søndag og mandag – mod tidligere natten mellem mandag og tirsdag. Det betyder, at betalinger med dankort foretaget i weekenden nu indsættes på forretningernes konti mandag morgen.

8. november 2012 blev der indført forbedrede muligheder for, at banker kan tilbyde deres kunder at sende store betalinger til hurtig afvikling via Kronos ("Overførsel via Nationalbanken"). Bankerne har i den forbindelse indgået en aftale, der fastlægger vilkår for "Overførsel via Nationalbanken", herunder er indført en nedre beløbsgrænse for disse overførsler på 1 mio. kr. "Overførsel via Nationalbanken" bruges endnu ikke i nævneværdig grad, jf. boks 5.

Ved udgangen af 2013 indføres et nyt nettoafviklingssystem, kaldet Intradagclearingen, hvor flere daglige afviklinger vil muliggøre sammedagsafvikling af konto-til-konto overførsler. Systemet baseres på ISO20022 standarden for udveksling af finansielle meddelelser. Det er i tråd med den internationale udvikling og er på flere måder med til at fremtidssikre infrastrukturen. Sektoren tester i øjeblikket Intradagclearingen.

Ved udgangen af 2014 indføres et nyt system, kaldet Straksclearingen, til hurtigafvikling af betalinger på op til 500.000 kr. Modtager af en straksoverførsel vil få beløbet sat ind på sin konto umiddelbart efter, at overførslen er foretaget.

Den fremtidige danske detailbetalingsinfrastruktur vil således bestå af Intradagclearingen og Straksclearingen til håndtering af konto-til-konto overførsler samt af Sumclearingen, der fortsat skal håndtere de øvrige betalingstyper. Hvis det findes hensigtsmæssigt, kan disse betalingstyper på længere sigt omlægges til Intradagclearingen. På lige fod med Sumclearingen vil Nationalbanken være ansvarlig for at overvåge de nye systemer.

¹ Arbejdsgruppen om nationale betalingsoverførsler, *Rapport om nationale betalingsoverførsler*, Danmarks Nationalbank, januar 2012 ([link](#)).

Nyt afviklingskoncept i Nationalbanken

Afviklingen af betalinger imellem bankerne vil også i den moderniserede infrastruktur finde sted på afviklingskonti i Nationalbanken. Deltagerne vil derfor skulle reservere likviditet på deres afviklingskonti til brug for afviklingerne i både Sumclearingen, Intradagclearingen og Straksclearingen.

Afviklingskonceptet i Nationalbanken vil i slutningen af 2013 blive effektiviseret som følge af indførelsen af flere daglige afviklinger. Det sker ved, at likviditetsoverførslerne på flere måder automatiseres. I tilfælde af at deltagerne ikke har reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingen, vil der i Kronos' åbningstid automatisk blive overført likviditet til deltagerens afviklingskonti fra deres foliokonti. Endvidere forbedres deltagerens mulighed for at rejse likviditet til afviklingen af detailbetalinger ved brug af sikkerhedsretten. Det sker ved indførelse af en direkte debiteringsfunktion for sikkerhedsretten, hvor Nets via Nationalbanken fremsender forecast på deltagerens likviditetsbehov til VP, hvorefter der forud for hver afvikling automatisk overføres likviditet fra deltagerens sikkerhedsretskonti til deres afviklingskonti. Det automatiserede forløb vil medvirke til, at deltagerne reserverer tilstrækkelig likviditet til afviklingerne, hvorved henlæggelser og forsinkelser i detailbetalingsafviklingen kan undgås. Deltagerne bør aktivt tage stilling til, hvilke af de kommende muligheder for at automatisere likviditetsoverførslerne der skal anvendes, for at betalingsafviklingen sker så sikkert og effektivt som muligt.

De forbedrede muligheder for at anvende sikkerhedsretten til afviklingen af detailbetalinger har gjort det nødvendigt at flytte flere af VP's afviklingsblokke, jf. afsnittet "Værdipapirafvikling".

Lukning af Eurosumclearingen

Finansrådets system, Eurosumclearingen, til clearing og afvikling af detailbetalinger i euro blev planmæssigt lukket 30. november 2012. Vurderingen var, at det ville være forbundet med uforholdsmæssigt store omkostninger at sikre, at Eurosumclearingen kunne leve op til nye krav i lovgivningen. I Betalingstjenesteloven stilles krav til afviklingstiden for grænseoverskridende eurobetalinger, som pr. 1. januar 2012 højst må være én dag. Yderligere skal betalingssystemer i euro være SEPA¹ kompatible. Banker og andre finansielle institutter kan fremadrettet foretage

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.

eurobetalinger ved hjælp af SEPA-produkter, der afvikles via STEP2¹, eller på anden vis, fx ved brug af korrespondentbanker.

OVERVÅGNING AF BETALINGSINSTRUMENTER

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

Som led i overvågningen af betalingsinstrumenter følger Nationalbanken udviklingen i misbrug eller svindel med de mest anvendte betalingsinstrumenter i Danmark. I 2012 var det samlede misbrug med dankort 46,1 mio. kr.² Det er en stigning på 26,5 pct. i forhold til 2011, hvor misbruget beløb sig til 36,4 mio. kr. Både svindlen i fysisk handel og fjernsalg er steget. Den største stigning ses for fjernsalg, som omfatter internethandel, post- og telefonordre samt selvbetjeningsautomater uden pinkode. Her er misbruget øget med 54,4 pct. fra 2011 til 2012. Misbrug kan skyldes såkaldt phishing, hvor kortholder utilsigtet kommer til at indtaste deres kortoplysninger på falske hjemmesider eller via falske mails, eller tilfælde hvor kriminelle har tilegnet sig adgang til private pc'er og overvåger trafikken. Den samlede dankortomsætning var på 310 mia. kr. i 2012, og misbruget er fortsat lavt i international sammenligning.

Anbefalinger vedrørende sikre internetbetalinger

I januar 2013 offentliggjorde den europæiske centralbank, ECB, de endelige anbefalinger til sikre internetbetalinger. Anbefalingerne er udarbejdet af arbejdsgruppen SecuRe Pay³, hvor Nationalbanken og Finanstilsynet deltager. En teknisk arbejdsgruppe under SecuRe Pay vil i 2013 udarbejde en vejledning til, hvordan anbefalingerne kan implementeres på nationalt plan. Fristen for implementering er 1. februar 2015. Samtidig med offentliggørelsen af de endelige anbefalinger til sikre internetbetalinger iværksatte ECB en offentlig høring af anbefalinger vedrørende tredjeparters adgang til betalingskonti.⁴ Tredjeparter er andre betalingstjenesteudbydere end pengeinstitutter, og i en række europæiske lande udbydes betalingstjenester, som indebærer, at en tredjepart får adgang til kontooplysninger på konti hos pengeinstitutterne.

¹ STEP2 er det primære system til afvikling af detailbetalinger i euro i Europa. Det ejes af EBA Clearing, der også står for driften af systemet.

² Kilde: Nets.

³ The European Forum on the Security of Retail Payments.

⁴ Yderligere information om disse anbefalinger og den offentlige høring findes på ECB's hjemmeside, [link](#).

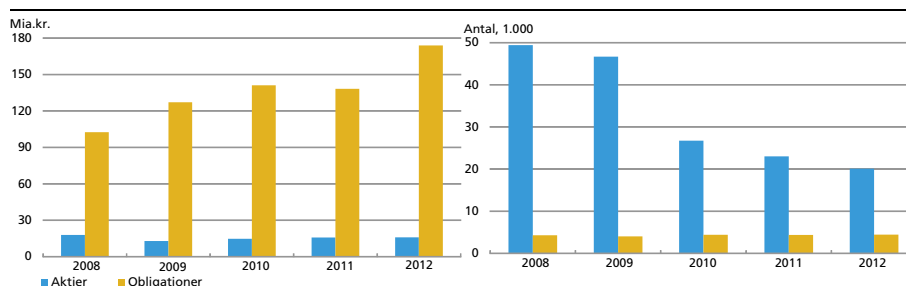
Værdipapirafvikling

BRUG OG DRIFT AF VP-AFVIKLINGEN

VP-afviklingen er det danske system til afvikling af værdipapirhandler og periodiske betalinger (renter, afdrag og udbytter). Værdien af de handler, der blev afviklet i VP steg i 2012, hvilket skyldes øget obligationshandel, mens antallet af afviklede transaktioner faldt, hvilket skyldes færre aktiehandler, jf. figur 5.

AKTIER OG OBLIGATIONER AFVIKLET I VP, GENNEMSIT PR. DAG

Figur 5



Kilde: VP.

Driftsstabilitet og afviklingsdisciplin

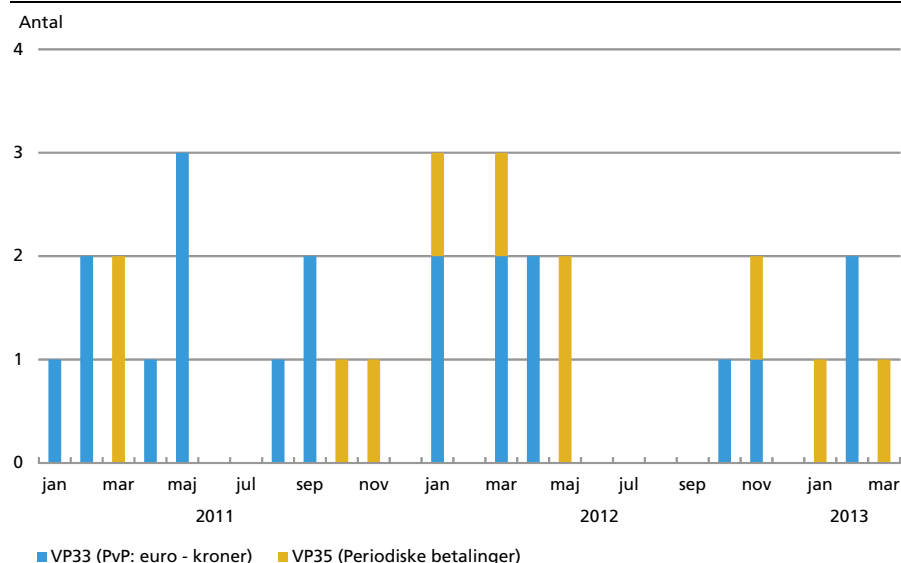
VP's systemer har fungeret stabilt i 2012 med en gennemsnitlig opetid på 99,97 pct. I afviklingsblokkene VP33 og VP35¹ var der i 2012 fortsat en række forsinkelser, jf. figur 6. Det skyldes, at nogle deltagere ikke havde reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingen.

Først på sommeren 2012 indskærpede Finansrådets direktion over for sine medlemmer at reservere tilstrækkelig likviditet til VP33 og VP35. Det skete på opfordring fra Nationalbanken og med baggrund i et antal henlæggelser i 2011 og første halvdel af 2012. Der ses fortsat henlæggelser i VP33 og VP35, og det er derfor vigtigt, at deltagerne løbende har fokus på at reservere tilstrækkelig likviditet til afviklingsblokkene.

¹ I VP33 omveksles nattens euroafvikling, der først gennemføres i kroner, til euro. I VP35 afvikles corporate actions i form af afdrag, udbytter og rentebetalinger.

FORSINKELSER I AFVIKLINGSBLOKKENE VP33 OG VP35

Figur 6



Anm.: I VP33 omveksles nattens euroafvikling, der først gennemføres i kroner, til euro. I VP35 afvikles corporate actions i form af afdrag, udbytter og rentebetalinger.
Kilde: VP.

Flytninger af VP-blokke

Som følge af, at der i år indføres en direkte debiteringsfunktion for sikkerhedsretten i forbindelse med moderniseringen af infrastrukturen for detailbetalinger, er det nødvendigt at foretage en tilpasning af VP's blokforløb. Afviklingen af handelsblokkene VP30 og VP50 flyttes fra kl. 6.00 til kl. 7.05 henholdsvis fra kl. 13.35 til kl. 14.15. Endvidere rykkes VP33 fra kl. 9.20 til kl. 10.00 for derved at give VP-deltagerne mere tid til at rejse eurolikviditet til afviklingen. Tilpasningen gennemføres i slutningen af juni 2013.

VP's afviklingsprocent og tiltag til at forbedre den

VP's afviklingsprocent lå på 98,7 pct. i gennemsnit i 2012 mod 97,9 pct. i 2011¹, jf. figur 7. Det dækker over en væsentlig forskel mellem aktier og obligationer, for hvilke afviklingsprocenterne i 2012 var hhv. 91,5 pct. og 99,1 pct. For aktier har VP i august 2012 justeret opgørelsesmetoden, så handler annulleret på afviklingsdagen fjernes fra beregningen^{2,3}. Dette gør VP's afviklingsprocenter mere sammenlignelige med udenlandske

¹ Afviklingsprocenten er andelen af værdipapirer, der afvikles rettidigt. De angivne afviklingsprocenter er opgjort på baggrund af værdien af afviklingen.

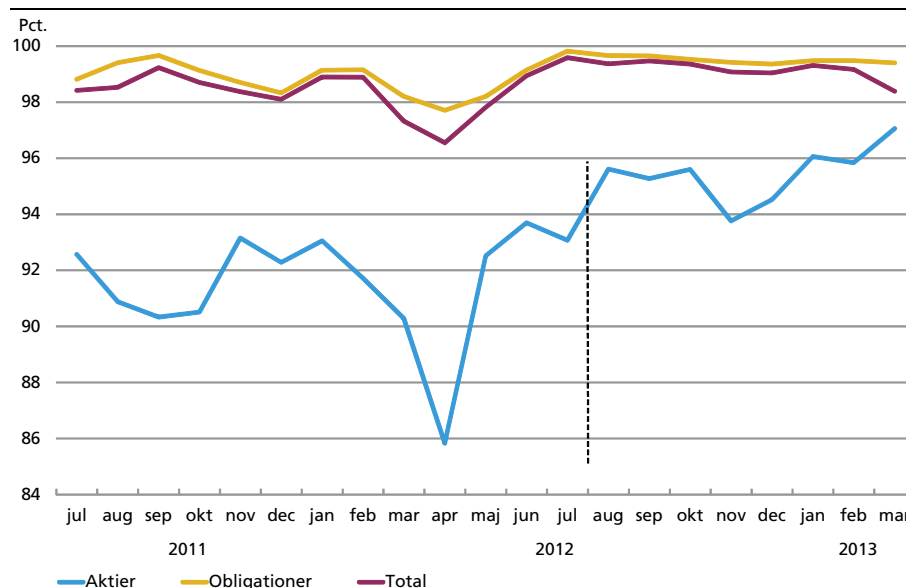
² Ændringen blev primært gennemført efter ønske fra markedsdeltagerne og blev endelig besluttet i VP's kundeforum.

³ Handler annulleret på dagen talte før ændringen som en gennemført handel for den ene part i handlen og som en ikke gennemført handel for den anden part.

opgørelser. Den nye opgørelsesmetode medførte en stigning i VP's gennemsnitlige afviklingsprocent for aktier på mere end 2 procentpoint.

AFVIKLINGSPROCENTER I VP

Figur 7



Anm.: Afviklingsprocenten er andelen af værdipapirer, der afvikles rettidigt. Den totale afviklingsprocent er beregnet som et gennemsnit af afviklingsprocenterne for aktier, investeringsforeningsbeviser og obligationer. Den stiplede lodrette linje angiver, at VP i august 2012 justerede opgørelsesmetoden ved at fjerne handler annulleret på afviklingsdagen fra beregningen af afviklingsprocenten for aktier. Det bratte fald i aktie-afviklingsprocenten i april 2012 skyldes én ikke afviklet aktiehandel.

Kilde: VP.

VP's afviklingsprocent for aktier har traditionelt ligget lavt sammenlignet med flere andre europæiske lande. Derfor har VP indført flere tiltag, som skal bidrage til at forbedre afviklingsprocenten. Der er indført et nyt sanktionssystem, jf. nedenfor, og EMCF, der er CCP på det danske aktiemarked, har fra 1. februar 2013 deltaget i afviklingen i VP's sidste handelsblok for danske kroner (VP60). Hidtil har denne afviklingsblok været forbeholdt bankerne, som kunne viderelevere værdipapirer, der var modtaget fra CCP'en i tidligere blokke, til deres kunder.

VP's nye sanktionssystem

For at forbedre afviklingsprocenten for aktier indførte VP primo 2012 et nyt sanktionssystem. Systemet gælder for "professionelle" deltagere, defineret som deltagere med mere end 500 aktiehandler pr. måned. Kernen i systemet er, at deltagere, hvis afviklingsprocent seks måneder i træk ligger under et benchmark (den gennemsnitlige afviklingsprocent minus halvanden procentpoint), skal udarbejde en plan for forbedring af afviklingsadfærden. Implementerer deltageren ikke de aftalte tiltag,

og er afviklingsprocenten fortsat under benchmark, kan VP tildele deltageren en bøde på 100.000 kr.

Sanktionssystemet blev midlertidigt suspenderet i juli, august og september 2012, så deltagerne havde tid til at tilpasse sig den nye opgørelsesmetode. Sanktionssystemet har i sin nuværende form kun været gældende siden oktober 2012, og det er endnu for tidligt at vurdere effekten på VP's afviklingsprocent for aktiehandler. I de første måneder af 2013 har afviklingsprocenten for aktier ligget på 96-97 pct., hvilket er en forbedring i forhold til tidligere, jf. figur 7.

VURDERING AF VP-AFVIKLINGEN

Nationalbanken offentliggjorde i marts 2012 en vurdering af VP-afviklingen mod ESCB/CESR-standarderne.¹ Vurderingen indeholdt bl.a. en anbefaling om, at VP undersøger muligheden for at etablere et bedre datagrundlag i form af historiske data, som ikke umiddelbart er tilgængelige for analyse i dag. Målet er dels at kunne gennemføre simulationer af forskellige hændelser, dels at kunne skelne mellem direkte og indirekte deltagere i analyser af transaktionsdata. Nationalbanken følger op på anbefalingen ved kvartalsvise overvågningsmøder med VP. VP har meddelt, at de er ved at undersøge muligheden for at etablere et kopi-miljø med historiske data. Etablering af et tilstrækkeligt datagrundlag vil være en forudsætning for, at VP kan leve op til de nye CPSS/IOSCO-princippers krav om stress test.

I vurderingen anbefales endvidere, at VP løbende følger op på afviklingsprocenten for aktier, og at effekterne af den nye incitamentsstruktur evalueres. VP har fokus herpå, jf. ovenfor. Endelig anbefales det, at VP holder åbent på alle Target2-åbningsdage. Dette vil finde sted, når VP tilslutter sig Target2-Securities (T2S) i 2016.

TARGET2-SECURITIES

I 2012 har de europæiske centralbanker, værdipapircentraler og markedsdeltagere arbejdet videre med forberedelserne til T2S. Formålet med T2S er, at grænseoverskridende værdipapirhandler skal håndteres lige så sikkert, billigt og effektivt som nationale handler.

T2S vil gå i drift i juni 2015. Det er fastlagt, at VP Lux og VP Securities tilsluttes T2S i september 2016. I det danske marked er der besluttet en split-model, som betyder, at VP Securities i første omgang tilsluttes T2S

¹ Danmarks Nationalbank, *Vurdering af VP-Afviklingen efter ESCB/CESR-anbefalingerne til værdipapir-afviklingssystemer*, marts 2012 ([link](#)).

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.

CCP-CLEARING

Afviklingen af de mest handlede aktier i Danmark er 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 og drøfter relevante emner vedrørende EMCF med de øvrige overvågere, heriblandt den hollandske hovedovervåger.

Driften af EMCF har fungeret tilfredsstillende i 2012. Ved en operationel fejl havde EMCF i februar 2013 forsøgt at overføre mere likviditet til deres VP-afviklingskonto, end der var dækning for på deres foliokonto. Det resulterede i, at der ikke blev overført likviditet til afviklingen, og at afviklingen derfor først blev gennemført sidst på dagen.

Nasdaq OMX' planlagte introduktion af yderligere to CCP'er på det danske marked blev i 2012 udskudt flere gange, og i efteråret meddelte Nasdaq OMX, at introduktionen ville blive udskudt på ubestemt tid. Nasdaq OMX henviste til uafklarede spørgsmål om den igangværende regulering af området og manglende vilje blandt andre børser til at tage lignende skridt.

I marts 2013 offentliggjorde EMCF, at de planlægger en fusion med engelske EuroCCP. Den nye CCP vil have hovedsæde i Holland og kommer til at hedde EuroCCP. Fusionen indebærer bl.a. forøget mulighed for netting og reduktion i behovet for sikkerhedsstillelse.

Target2

Danmark deltager i Target2, der er det fælles-europæiske betalingssystem til afvikling af tidskritiske betalinger i euro. ECB er hovedovervåger af Target2-systemet, mens Nationalbanken er ansvarlig for at overvåge lokale komponenter, som fra centralbankside benyttes til at udbyde systemet til de danske deltagere.

I 2012 gennemførte de danske deltagere i gennemsnit betalinger for i alt 11,3 mia. euro om dagen via Target2 mod 13,0 mia. euro om dagen i 2011. Der var ingen større Target2-hændelser i 2012, og Target2-plattformens tekniske tilgængelighed lå som følge heraf på 100 pct.

Som beskrevet i sidste års overvågningspublikation fandt der 25. juli 2011 en større hændelse sted i Target2. I den forbindelse igangsatte hovedovervågeren ECB og de nationale centralbanker en undersøgelse af årsagerne til forsinkede nødprocedurebetalinger i visse lande. Procedurene, som skal sikre, at kritiske betalinger kan gennemføres i en nedbrudssituation, er nu blevet gennemgået.

ECB's overvågningsfunktion har i 2013 påbegyndt en vurdering af Target2 i forhold til de nye CPSS/IOSCO principper. Arbejdet er igangsat i forbindelse med, at IMF har foretaget et Financial Sector Assessment Program, såkaldt FSAP, af euroområdet.

CLS

Det internationale valutaafviklingssystem CLS bidrager til finansiel stabilitet ved at reducere afviklingsrisiko ved valutahandler. CLS eliminerer kreditrisikoen ved en valutahandel, da begge sider af en handel afvikles samtidigt ved Payment versus Payment, PvP. Der er 17 valutaer tilsluttet CLS, herunder danske kroner.

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

CLS har i 2012 arbejdet med at forbedre forholdene omkring governance, som i CLS' egen vurderingsrapport fra 2011 var vurderet *broadly observed* i forhold til "Core Principles for Systemically Important Payments Systems".

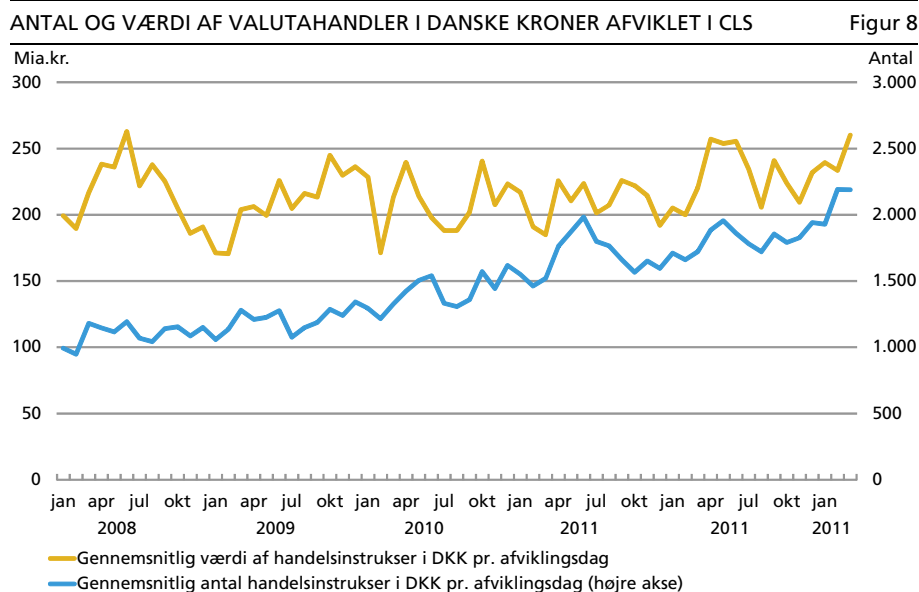
Danske kroner i CLS

Der er fire direkte deltagere i CLS-afviklingen af danske kroner. Deres ind- og udbetalinger til/fra CLS sker via Nationalbankens RTGS-system, Kronos. Omkring 100 danske finansielle virksomheder og erhvervsvirksomheder deltager indirekte i CLS-afviklingen via en af de direkte deltagere.

Ifølge den seneste opgørelse fra 2008 afvikles 74 pct. af alle valuta-handler i danske kroner i CLS¹. Det vil ikke være muligt at afvikle alle valutahandler i CLS, fx kan handler med andre valutaer end de tilsluttede og handler indgået samme dag som afviklingen ikke afvikles i CLS.

Den stigende tendens i antallet af kronehandler i CLS fortsatte i 2012, hvor det gennemsnitlige antal handelsinstruktioner var 1.809 pr. dag, jf. figur 8. Den gennemsnitlige daglige værdi af handlerne nåede i marts 2013 sit hidtil højeste niveau på 260 mia. kr. I gennemsnit blev der i 2012 indgået valutahandler i kroner for 228 mia. kr. pr. dag, hvilket er lidt højere end tidligere år.

¹ BIS, *Progress in reducing foreign exchange settlement risk*, maj 2008 ([link](#)).



Kilde: CLS Bank.

Driftsstabilitet

Indbetalingerne til CLS sker via de nationale RTGS-systemer, og afviklingen i CLS afhænger dermed af driftsstabiliteten i disse. Da CLS betalingerne er kritiske betalinger, vil der altid blive igangsat nødprocedurer i RTGS-systemerne til sikring af betalingerne ved eventuelle nedbrud.

Der har været to hændelser i Kronos i 2012, som har haft betydning for CLS afviklingen. 27. juli 2012 måtte CLS betalinger i kroner gennemføres i nødprocedure på grund af et nedbrud i Kronos. Afviklingen blev dog gennemført inden for CLS' tidsfrister. Også 17. september 2012 var der problemer i Kronos, som forsinkede starttidspunktet for CLS afviklingen. Denne gang blev problemerne dog løst så hurtigt, at nødprocedurer blev undgået.

CLS afviklingen er generelt meget driftsstabil. Dette kom bl.a. til udtryk i forbindelse med orkanen Sandy, som ramte New York i oktober 2012. CLS tog de nødvendige forholdsregler og flyttede bl.a. driften fra driftscentret i New York til driftscentret i London, så alle handler kunne afvikles som planlagt.

Nye muligheder i CLS

CLS arbejder for øjeblikket med at introducere muligheden for afvikling af handler indgået på afviklingsdagen (sammedagsafvikling) for valutaerne USD og CAD. Muligheden for sammedagsafvikling forventes løbende udvidet med flere valutapar under hensyntagen til bl.a. valutaernes placering i tidszoner.