

# DANMARKS NATIONALBANK

9. MAJ 2018 — NR. 5

## Vurdering af de danske detail- betalingssystemer

- I Danmark foretages der detailbetalinger for i gennemsnit 38,4 mia. kr. pr. bankdag. Betalingerne gennemføres via detailclearingerne, som er de danske systemer til clearing og afvikling af detailbetalinger. Detailclearingerne er en vigtig del af den danske betalingsinfrastruktur.
- Nationalbanken har vurderet detailclearingerne efter internationale standarder for betalingssystemer. Detailclearingerne efterlever i høj grad kravene til sikkerhed og effektivitet. På en række områder er der plads til forbedringer.
- Nationalbanken anbefaler bl.a., at governance og risikostyring styrkes yderligere, og at arbejdet med cybersikkerhed intensiveres. Endvidere anbefales, at der på nogle områder gennemføres yderligere test.

### Vigtig infrastruktur

**38,4 mia. kr.**

gennemføres via detailclearingerne i gennemsnit hver bankdag

[Læs mere](#)

### Sikre og effektive

**Detail-  
clearingerne**

efterlever i høj grad internationale standarder for sikre og effektive betalingssystemer

[Læs mere](#)

### INDHOLD

- 2 CLEARING OG AFVIKLING AF DETAILBETALINGER
- 3 BAGGRUND OG METODE FOR VURDERINGEN
- 4 SAMLET VURDERING
- 5 ORGANISATION
- 6 KREDIT- OG LIKVIDITETSRISIKO
- 6 AFVIKLING
- 7 HÅNDTERING AF KONKURSRAMTE DELTAGERE
- 7 GENERELLE FORRETNINGSRISICI
- 7 OPERATIONEL RISIKO
- 8 ADGANG
- 9 EFFEKTIVITET
- 9 GENNEMSIGTIGHED
- 10 ANBEFALINGER OG PLAN FOR OPFØLGNING

Sum-, Intradag- og Straksclearingen, kaldet detailclearingerne, er den finansielle sektors systemer til clearing og afvikling af detailbetalinger i danske kroner. Systemerne ejes af Finans Danmark, forvaltes af e-nettet, der er den finansielle sektors projekt- og forvaltningsselskab, og leveres af Nets. Detailclearingerne er de eneste systemer til clearing og afvikling af detailbetalinger i Danmark og en systemisk vigtig del af den danske finansielle infrastruktur. Nationalbanken overvåger detailclearingerne, jf. boks 1, og har gennemført en vurdering af, hvorvidt detailclearingerne lever op til de gældende internationale standarder for sikre og effektive finansielle markedsinfrastrukturer, FMI'er. Denne rapport præsenterer resultaterne af vurderingen.

## Clearing og afvikling af detailbetalinger

I Danmark foretages der detailbetalinger for i gennemsnit 38,4 mia. kr. pr. bankdag, jf. tabel 1. Det er fx udbetalinger af løn og pension, overførsler mellem private, betaling af regninger og køb i fysiske butikker eller på nettet. Betalingerne cleares og afvikles via Sum-, Intradag- eller Straksclearingen. De tre systemer håndterer forskellige typer betalinger og har forskellige afviklingstider. Afviklingstiden er den tid, det tager at flytte pengene fra betalers til modtagers konto.

I Sumclearingen afvikles alle kortbetalinger én gang i døgnet på bankdage. Også Betalingsservice og Nets' øvrige betalingsprodukter afvikles via Sumclearingen. Afviklingen sker om natten. Det vil sige, at en betaling via Sumclearingen er på modtagerens konto den efterfølgende bankdag.

I Intradagclearingen afvikles konto til konto-overførsler som fx netbankoverførsler, lønudbetalinger og offentlige udbetalinger. Afviklingen sker på faste tidspunkter fem gange i døgnet på bankdage. Det betyder fx, at en netbankoverførsel kan være modtageren i hænde samme dag.

I Straksclearingen kan konto til konto-overførsler under 500.000 kr. gennemføres på få sekunder døgnet rundt alle ugens dage. Straksclearingen anvendes primært til netbankoverførsler og til betalinger via MobilePay.

### Nationalbankens overvågning af systemisk vigtige betalingsystemer

Boks 1

Nationalbankens forpligtelse til at overvåge detailclearingerne som et betalingssystem er lovfæstet i kapitalmarkedslovens § 212, stk. 3, hvor det fremgår, at Nationalbanken overvåger systemisk vigtige betalingsystemer. Nationalbankens rolle i relation til betalings- og afviklingssystemer, herunder overvågning, er ligeledes forankret i nationalbankslovens § 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". Rammerne for overvågningen er nærmere beskrevet i Nationalbankens overvågningspolitik ([link](#)).

### Betalinger i Sum-, Intradag- og Straksclearingen

Tabel 1

Mia. kr., gennemsnit pr. bankdag	2014	2015	2016	2017
Sumclearingen	17,9	16,7	17,2	17,8
Intradagclearingen	17,0	17,8	18,4	19,7
Straksclearingen	0,5	0,6	0,8	0,9
I alt	35,4	35,0	36,4	38,4

Kilde: Nets.

Sum- og Intradagclearingen er multilaterale nettoafviklingssystemer. Det betyder, at der på faste tidspunkter i døgnet udveksles nettobeløb mellem bankerne svarende til summen af betalinger til og fra bankernes kunder. Først efter denne udveksling mellem bankerne bogføres betalingerne på kundernes konti.

Straksclearingen er et reeltidsafviklingssystem, hvor bankerne på forhånd reserverer likviditet til brug for kundernes straksbetalinger, og hvor betalingerne afvikles på kundernes konti, i takt med at de foretages. Udvekslingen af likviditet mellem bankerne sker seks gange om dagen på bankdage.

Alle banker i Danmark er tilknyttet de tre systemer, og derved kan detailbetalinger udveksles mellem alle bankkonti.

Der er ingen substitutionsmuligheder for detailclearingerne, der er de eneste systemer til clearing og afvikling af danske detailbetalinger. Detailclearingerne har dermed en systemisk vigtig rolle i den danske finansielle infrastruktur. Større fejl og nedbrud vil i værste fald kunne true den finansielle stabilitet eller svække tilliden til det finansielle system. Det er derfor vigtigt, at detailclearingerne lever op til internationale standarder for sikkerhed og effektivitet.

## Baggrund og metode for vurderingen

Nationalbankens vurdering af detailclearingerne er foretaget med udgangspunkt i CPMI-IOSCO's "Principles for financial market infrastructures" fra april 2012 ([link](#)). De 24 principper betegnes CPMI-IOSCO principperne<sup>1</sup>.

CPMI-IOSCO principperne stiller krav til FMI'ers overordnede organisering, herunder om et velfunderet juridisk grundlag, en klar og transparent organisations- og ledelsesstruktur samt robuste rammer for risikostyring. Endvidere stiller principperne nærmere krav til styringen af alle former for risici, som kan opstå i forbindelse med clearing og afvikling af finansielle transaktioner. Der stilles ligeledes en række krav, der adresserer effektivitet, herunder krav om fair og åben adgang, praktisk anvendelighed og omkostningseffektivitet for alle relevante parter. Endelig indeholder principperne krav vedrørende gennemsigtighed. En oversigt over de 24 principper ses i boks 2.

CPMI-IOSCO offentliggjorde i juni 2016 "Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures" ([link](#)), der giver en uddybende vejledning til at styrke FMI'ers modstandsdygtighed over for cyberrisiko. Nye vejledninger bliver løbende indarbejdet i den metode, FMI'er vurderes efter.

### CPMI-IOSCO principper

Boks 2

#### Organisation

- Princip 1* – Juridisk grundlag
- Princip 2* – Governance
- Princip 3* – Rammer for risikostyring

#### Kredit og likviditetsrisiko

- Princip 4* – Kreditrisiko
- Princip 5* – Sikkerhedsstillelse
- Princip 6* – Margins
- Princip 7* – Likviditetsrisiko

#### Afvikling

- Princip 8* – Endelighed i afviklingen
- Princip 9* – Pengeafvikling
- Princip 10* – Fysisk levering

#### Værdipapircentraler og hovedstolsrisiko

- Princip 11* – Værdipapircentraler
- Princip 12* – Hovedstolsrisiko

#### Håndtering af konkursramte deltagere

- Princip 13* – Deltagers konkurs, afvikling eller nedbrud
- Princip 14* – Segregation og portabilitet

#### Generelle forretningsrisici

- Princip 15* – Generel forretningsrisiko
- Princip 16* – Opbevarings- og investeringsrisiko

#### Operational risiko

- Princip 17* – Operationel risiko

#### Adgang

- Princip 18* – Adgangskriterier
- Princip 19* – Indirekte deltagelse
- Princip 20* – FMI-links

#### Effektivitet

- Princip 21* – Efficiens og effektivitet
- Princip 22* – Procedurer og standarder for datakommunikation

#### Gennemsigtighed

- Princip 23* – Videregivelse og offentliggørelse af information
- Princip 24* – Handelsregistres videregivelse af markedsdata

1 CPMI-IOSCO principperne er offentliggjort af Bank for International Settlement, BIS, og International Organization of Securities Commissions, IOSCO. Committee on Payment and Market Infrastructures, CPMI, er den arbejdskomite i BIS, der har medvirket til at udarbejde principperne. I komiteen deltager repræsentanter fra en lang række centralbanker, fx ECB, Federal Reserve og Bank of England.

I Nationalbankens vurdering af detailclearingerne er der taget hensyn til, at særlige danske og systemspecifikke forhold kan have betydning. Den praksis er i overensstemmelse med CPMI-IOSCO's vejledning til principperne, hvor det fremgår, at myndigheders anvendelse af principperne kan variere i forskellige lande og for forskellige typer systemer.<sup>2</sup> Der kan fx være tilfælde, hvor et princip er adresseret på en anden og tilfredsstillende vis, end der umiddelbart er lagt op til i principperne.

Vurderingen af detailclearingerne er baseret på Finans Danmarks besvarelse af en række spørgsmål relateret til CPMI-IOSCO principperne. I den forbindelse har Finans Danmark tilvejebragt regler, politikker, forretningsgange, risikovurderinger mv. som dokumentation for efterlevelsen af principperne. Endelig har Finans Danmark og Nationalbanken løbende drøftet Finans Danmarks efterlevelse af de enkelte principper.

Efterlevelsen af hvert princip er bedømt ud fra kriterier fastsat af CPMI-IOSCO, jf. boks 3.

## Samlet vurdering

Nationalbanken har vurderet de danske detailclearinger til at være sikre og effektive. På nogle områder er der dog plads til forbedringer. Vurderingen op imod de enkelte principper fremgår af tabel 2.

Detailclearingerne efterlever otte af principperne fuldt ud, mens der er syv principper, som Nationalbanken vurderer, er "broadly observed". Det vil sige, at der er identificeret en eller flere mangler, som bør adresseres inden for en fastlagt tidsramme. For hvert af disse principper er der udarbejdet konkrete anbefalinger til, hvilke tiltag der er nødvendige for at adressere manglerne.

Der er ikke identificeret mangler, der kan blive alvorlige, hvis de ikke straks adresseres. Det vil sige, der er ingen principper, som Nationalbanken vurderer, er "partly observed" eller "not observed".

### Kategorier for FMI'ers efterlevelse af CPMI-IOSCO principperne

Boks 3

CPMI-IOSCO principperne har fastlagt fem kategorier for FMI'ers efterlevelse af et princip. Efterlevelsen bedømmes efter, hvor mange mangler der identificeres, hvor alvorlige de er, og hvor hurtigt de skal adresseres.

- *Observed* benyttes, når alle væsentlige kriterier er efterlevet, og eventuelle mangler er af mindre karakter, og tilpasninger kan ske løbende som del af den normale drift.
- *Broadly observed* benyttes, når der er identificeret en eller flere mangler, der bør adresseres inden for en fastlagt tidsramme.
- *Partly observed* benyttes, når der er identificeret en eller flere væsentlige mangler, der kan blive alvorlige, hvis de ikke straks adresseres. Udbedring af disse bør have høj prioritet.
- *Not observed* benyttes, når der er identificeret en eller flere alvorlige mangler, der kræver omgående handling. Udbedring af disse bør have højeste prioritet.
- *Not applicable* benyttes, når princippet ikke finder anvendelse på grund af strukturelle, juridiske eller institutionelle forhold.

### Detailclearingernes efterlevelse af CPMI-IOSCO principperne

Tabel 2

Kategori	Principper
Observed	1, 4, 8, 9, 15, 18, 21, 22
Broadly observed	2, 3, 7, 13, 17, 19, 23
Partly observed	-
Not observed	-
Not applicable	5, 6, 10, 11, 12, 14, 16, 20, 24

Anm.: Princip 5 og 16 er ikke relevante for de danske detailclearinger, idet systemerne ikke yder sikkerhedsstillelse eller investerer og opbevarer aktiver. Princip 6, 10, 11, 12, 14, 20 og 24 er ikke relevante for betalingssystemer generelt.

<sup>2</sup> Jf. Responsibility D i Principles for Market Infrastructures, CPMI-IOSCO, April 2012 ([link](#)).

Nogle af CPMI-IOSCO's principper er ikke relevante for de danske detailclearinger, og andre er ikke relevante for betalingssystemer generelt. De principper, der ikke er relevante, fremgår nederst i tabel 2.

Nationalbankens vurdering og anbefalinger er beskrevet i de følgende afsnit. Beskrivelserne er samlet under kategorier, fx er princip 1-3, der omhandler FMI'ers juridiske grundlag, governancestruktur og rammer for risikostyring, samlet under overskriften "organisation". Kategorierne fremgår også af boks 2.

Sidst i rapporten findes en samlet oversigt over anbefalingerne og en plan for, hvornår Finans Danmark bør efterleve dem.

## Organisation

Princip 1-3 vedrører organiseringen af detailclearingerne. Detailclearingerne efterlever princip 1, mens der er anbefalinger til princip 2 og 3.

Princip 1 – Juridisk grundlag; observed
Princip 2 – Governance; broadly observed
Princip 3 – Rammer for risikostyring; broadly observed

Detailclearingerne har et klart juridisk grundlag, der kan håndhæves i relevante jurisdiktioner, og alle aktiviteter er underlagt dansk lovgivning. Aftalegrundlaget består af aftaler mellem Finans Danmark og henholdsvis deltagerne, Nationalbanken som afviklingsbank, Nets som leverandør og e-nettet som forvaltningsselskab. Aftalerne er tilgængelige på Finans Danmarks medlemsnet.

Detailclearingerne ejes af Finans Danmark, som er interesseorganisation for den finansielle sektor. Rolle- og ansvarsfordelingen mellem bestyrelse, direktion og de forskellige udvalg og arbejdsgrupper er beskrevet i interne retningslinjer. Deltagerne er repræsenteret i governancestrukturen via bestyrelsen og de forskellige udvalg og arbejdsgrupper i Finans Danmark og e-nettet. Digitaliserings- og Infrastrukturudvalget har som det rådgivende og indstillende udvalg til bestyrelsen det overordnede ansvar for at varetage sektorens interesser i forhold til detailclearingerne.

Finans Danmark har etableret politikker og procedurer for styring af risici. Ansvaret er placeret i henholdsvis Finans Danmark og e-nettet. Risici identificeres løbende, og der afholdes halvårslige workshops med sektoren og Nets, hvor risici identificeres og drøftes. Hvert kvartal udarbejder Finans Danmark og e-nettet en risikorapport til Digitaliserings- og Infrastrukturudvalget i Finans Danmark. Rapporten giver et overblik over det overordnede risikobillede og beskriver risikoniveau, imødegående handlinger samt stillingtagen til restrisiko. Selve risikopolitikken er godkendt af Finans Danmarks bestyrelse og underlagt årligt review.

Finans Danmark er ikke på samme måde som Nets organiseret efter tre forsvarslinjer – 1st, 2nd and 3rd line of defence, dvs. henholdsvis operative enheder, compliancefunktioner og systemrevision. Det vil sige, at der ikke er etableret intern eller ekstern kontrol og revision af Finans Danmarks opgaver i relation til detailclearingerne, herunder risikostyringen.

### Anbefalinger

#### *Rolle- og ansvarsfordeling*

Overblikket over rolle- og ansvarsfordelingen i Finans Danmark og e-nettet bør styrkes, så rolle- og ansvarsfordelingen mellem henholdsvis bestyrelsen, direktionen og udvalg og arbejdsgrupper fremstår mere klart.

#### *Overblik over risikostyringen*

Finans Danmark bør foretage en samlet gennemgang af regler og procedurer for risikostyringen for at sikre, at de er opdaterede og konsistente på tværs af dokumenter, så der ikke opstår tvivl om ansvarsfordelingen for rapportering og adressering af risici.

#### *Yderligere risikorapportering fra Nets*

Der bør etableres mere systematisk rapportering fra Nets til Finans Danmark om risici relateret til detailclearingerne.

#### *Kontrol og revision*

Finans Danmark bør sikre, at der kompenseres for den manglende interne eller eksterne kontrol og revision, så det er muligt for ledelsen at vurdere, om Finans Danmarks opgaver i relation til detailclearingerne, herunder risikostyringen, udføres effektivt og i overensstemmelse med gældende politikker og procedurer.

## Bemærkning

### Uafhængige vurderinger

Det er et krav i CPMI-IOSCO principperne, at der er medlemmer i en FMI's bestyrelse, der kan foretage objektive og uafhængige vurderinger. Finans Danmarks bestyrelse består efter vedtægternes bestemmelser af repræsentanter fra den finansielle sektor, hvorfor det bør overvejes, hvordan objektive og uafhængige synspunkter kan tilgodeses ad andre veje.

## Kredit- og likviditetsrisiko

Princip 4 og 7 omhandler henholdsvis kredit- og likviditetsrisiko, herunder de risici, der kan opstå mellem deltagerne. Detailclearingerne efterlever princip 4, mens der er en anbefaling til princip 7.

Princip 4 – Kreditrisiko; observed  
Princip 7 – Likviditetsrisiko; broadly observed

Detailclearingerne yder ikke kredit til deltagerne, og systemerne er derfor ikke krediteksporerede over for deltagerne. Der opstår heller ikke kreditrisici mellem deltagerne. Det skyldes, at afviklingen kun gennemføres, hvis alle deltagere har reserveret tilstrækkelig likviditet til afviklingen, og at betalinger først bogføres på kundernes konti, når afviklingen mellem bankerne er afsluttet.

Anvendelsen af multilateral netting<sup>3</sup> betyder, at der kan opstå likviditetsrisiko mellem deltagerne. Hvis en deltager ikke reserverer tilstrækkelig likviditet, bliver deltageren henlagt, og der beregnes nye nettopositioner for de øvrige deltagere, som derved risikerer ikke at modtage den forventede likviditet til afviklingen. Risikoen for henlæggelser indebærer således en likviditetsrisiko for deltagerne.

Deltageres likviditet udnyttes effektivt gennem Likviditetsmodulet hos Nets. Modulet understøtter

en reduktion af deltageres likviditetsbehov ved fx at anvende total netting, hvor nettopositionerne for Sum- og Intradagclearingen sammenholdes ved beregning af likviditetsbehovet før en afvikling.

Likviditetsmodulet sender forecasts forud for hver afvikling, hvilket giver deltagerne mulighed for at reservere den påkrævede likviditet til afviklingen. Derudover har deltagerne via Kronos fri adgang til intradag-kredit mod sikkerhed. Generelt reserverer deltagerne rigeligt med likviditet, hvilket begrænser likviditetsrisikoen mellem deltagerne og sikrer, at betalinger sjældent forsinkes.

I Straksclearingen forekommer der ikke likviditetsrisiko mellem deltagerne. Det skyldes, at Straksclearingen er et reeltidsafviklingssystem, hvor deltagerne på forhånd afsætter likviditet til betalingerne, der løbende afvikles på kundernes konti, i takt med at de foretages.

## Anbefaling

### Gennemføre stresstest

Finans Danmark bør gennemføre regelmæssige stresstest for at vurdere de likviditetsrisici, der kan opstå mellem deltagerne. Det bør bl.a. undersøges, hvilke konsekvenser det kan have, hvis en eller flere kritiske deltagere henlægges i afviklingen.

## Afvikling

Princip 8 og 9 omhandler endelighed i afviklingen og pengeafvikling. Detailclearingerne efterlever begge principper.

Princip 8 – Endelighed i afviklingen; observed  
Princip 9 – Pengeafvikling; observed

Tidspunkterne for, hvornår en betaling er uigenkaldelig og endelig, er defineret i detailclearingernes aftalegrundlag, og endeligheden er anerkendt i dansk lov.

<sup>3</sup> Ved multilateral netting bliver der på baggrund af alle handler i en afviklingsblok beregnet én samlet nettoposition for hver deltager over for alle øvrige deltagere i systemet. I detailclearingerne sker dette på forskellige tidspunkter af døgnet.

I Sum- og Intradagclearingen er en betaling uigenkaldelig, når den er indgået i systemerne, og cut-off-tidspunktet for indsendelse af transaktioner – som ligger 35 minutter før afviklingen – er passeret. Betalingen er endelig, når Nationalbanken har bogført nettopositionerne på deltageres afviklingskonti. I Straksclearingen er en betaling uigenkaldelig og endelig, så snart den er foretaget, fordi betalingerne er prefundede og foregår i realtid.

Afviklingen af betalinger sker på deltageres konti i Nationalbanken. Indestående på kontiene er fordringer på Nationalbanken, og der er derfor tale om afvikling i centralbankpenge.

## Håndtering af konkursramte deltagere

Princip 13 omhandler håndteringen af en deltagers konkurs, afvikling eller operationelle nedbrud. Der er to anbefalinger til detailclearingernes efterlevelse af princip 13.

Princip 13 – Deltagers konkurs, afvikling eller nedbrud;  
broadly observed

Detailclearingerne har klare regler for håndteringen af en deltagers konkurs, og reglerne er formaliseret i forretningsgange. Der er fastsat objektive kriterier for, hvornår en konkursramt deltager tages ud af afviklingen.

En deltager, der indgår en afviklingsordning med Finansiell Stabilitet A/S, fortsætter uændret i detailclearingerne.

Der er etableret procedurer for håndteringen af operationelle nedbrud hos deltagerne, som sikrer, at betalinger kan gennemføres via alternative kommunikationsveje mellem datacentralerne og Nets. Nødprocedurerne for gennemførelse af betalinger testes som minimum årligt.

Ved behov for en bred koordinering i forbindelse med en deltagers konkurs, afvikling eller nedbrud aktiveres detailclearingernes beredskab.

Regler vedrørende konkurs samt procedurer for håndtering af nødlidende deltagere er tilgængelige for de relevante interessenter på Finans Danmarks medlemsnet.

### Anbefaling

*Test af håndtering af deltager i konkurs/afvikling*

Der bør foretages periodiske test af procedurerne for håndtering af deltagere i konkurs og afvikling. Test sikrer kendskab til procedurer, og at fejl og mangler identificeres.

## Generelle forretningsrisici

Princip 15 omhandler generelle forretningsrisici, dvs. risici, der kan true detailclearingernes evne til at videreføre deres kerneopgaver. Detailclearingerne efterlever princip 15.

Princip 15 – Generel forretningsrisiko; observed

Forretningsrisici identificeres og monitoreres løbende inden for rammerne af det koncept for risikostyring, der er implementeret for detailclearingerne.

Detailclearingernes udvikling og drift er finansieret af deltagerne, og eventuelle forretningsmæssige underskud vil ligeledes blive dækket af deltagerne. Der er derfor ikke behov for, at der hensættes likvide midler specifikt til at dække forretningsrisiko og understøtte genopretnings- og afviklingsplaner.

## Operationel risiko

Princip 17 omhandler detailclearingernes styring af operationelle risici, herunder risici ved brug af eksterne serviceleverandører. Der er givet anbefalinger vedrørende princip 17.

Princip 17 – Operationel risiko; broadly observed

Finans Danmark håndterer operationelle risici inden for rammerne af det koncept for risikostyring, der er implementeret for detailclearingerne. Den operationelle drift varetages af Nets, der løbende udarbejder risikovurderinger af it-anvendelsen og driften af kritiske systemer.

Der er etableret en formaliseret leverandørstyring af Nets, der bl.a. indeholder årligt review af ydelser og kontrakter samt løbende afholdelse af driftsmøder, hvor hændelser, servicemål mv. gennemgås. Finans Danmark skal godkende Nets' brug af underleverandører, og Nets skal sikre, at underleverandører opfylder lovgivningsmæssige krav samt krav, der følger af driftsaftalen mellem Finans Danmark og Nets.

I forbindelse med Nets' ydelser er der aftalt målbare servicemål for driftsafviklingen. Nets overvåger, om målene efterleves, og sender hvert kvartal SLA-rapporter til Finans Danmark. For at kunne efterleve servicemålene reserverer Nets ekstra kapacitet i sine systemer, der kan anvendes i perioder med ekstraordinært højt volumen.

Der er etableret formaliserede procedurer for hændelses- og ændringshåndtering. Ændringshåndteringen varetages af e-nettet, der er ansvarlig for at koordinere og prioritere ændringsønsker i tæt samarbejde med Nets. Procedurer for håndtering af hændelser er beskrevet i detailclearingernes håndbøger, herunder procedurer for registrering, rapportering, rootcause-analyse og eventuel fejlrettelse.

Detailclearingerne har en forretningsvidereførelsesplan, der sigter mod rettidig genoprettelse af systemerne i tilfælde af omfattende driftsforstyrrelser. Detailclearingerne er dubleret på to forskellige sites. Den aftalte genetableringstid er fire timer, men i praksis er det muligt at genoprette drift på second-site inden for to timer. Det viser resultaterne af de beredskabstests, som Nets gennemfører løbende.

Der er igangsat en risikovurdering af gensidige afhængigheder mellem detailclearingerne, VP-afviklingen og Kronos. Finans Danmark og e-nettet indgår her i et samarbejde med Nationalbanken og VP Securities A/S med henblik på at styre risici, der går på tværs af systemerne.

## Anbefalinger

### Konkrete krav til leverandør

Finans Danmark bør supplere de krav, der allerede stilles til Nets' operationelle drift, med yderligere

konkrete og målbare krav til it- og cybersikkerhed. Det bør endvidere sikres, at Nets rapporterer på efterlevelsen af kravene, og at Finans Danmark og e-nettet har ressourcer til at følge op.

Finans Danmark bør formelt stille krav om, at driften af clearingerne kan genoprettes inden for to timer.

### Test af beredskabet

Der bør foretages tests af beredskabet for detailclearingerne, herunder bør sammenhængen mellem de forskellige beredskaber i Finans Danmark, e-nettet og Nets testes. Test sikrer, at parterne har kendskab til procedurerne, og at behovet for fx diskretionære beslutninger afklares.

### Cyberstrategi for detailclearingerne

Finans Danmark bør udarbejde en strategi for cybersikkerhed i detailclearingerne, som godkendes på øverste ledelsesniveau. I forlængelse heraf bør de centrale elementer i CPMI-IOSCO's Guidance on cyber resilience implementeres for at sikre et robust rammeværk for cybersikkerhed.

## Adgang

Princip 18 og 19 omhandler adgang til detailclearingerne. Detailclearingerne efterlever princip 18, mens der er givet en anbefaling til princip 19.

Princip 18 – Adgangskriterier; observed  
Princip 19 – Indirekte deltagelse; broadly observed

Der er en fair og åben adgang til detailclearingerne for banker under tilsyn samt udenlandske banker, der er under tilsyn i et andet land inden for EU eller i et land, med hvilket EU har indgået samarbejdsaf-tale om hjemlandstilsyn. Direkte deltagelse i detailclearingerne er samtidig betinget af, at deltageren opfylder Nationalbankens betingelser for deltagelse i Kronos.

Finans Danmark har fastsat adgangskriterier, der understøtter kravet om stabilitet og sikkerhed. Det er bl.a. et krav, at bankerne deltager via en datacentral, der står for bogføring af betalings-transaktioner på kundernes konti og for udveksling



af oplysninger om kundernes betalinger, og som efterkommer de tekniske vilkår, der gælder for detailclearingerne.

Det er muligt at deltage indirekte i detailclearingerne ved at indgå en aftale med en direkte deltager. Det er med til at sikre, at mindre banker kan deltage i detailclearingerne uden større omkostninger.

Der følges løbende op på, om deltagerne lever op til adgangskravene, og Finans Danmark kan udelukke en deltager uden forudgående varsel, hvis deltageren misligholder sine forpligtelser.

Reglerne for adgang er offentligt tilgængelige på Finans Danmarks hjemmeside.

Finans Danmark modtager løbende data fra Nets, der indeholder information om indirekte deltagers brug af detailclearingerne. Finans Danmark foretog i 2015 en undersøgelse, der viste, at de indirekte deltagers andel af de direkte deltagers transaktionsomfang er begrænset.

### Anbefaling

#### *Vurder risici ved indirekte deltagelse*

Finans Danmark bør jævnligt behandle information om indirekte deltagers brug af detailclearingerne med henblik på at identificere og vurdere risici, der kan opstå som følge af indirekte deltagelse.

## Effektivitet

Princip 21 omhandler detailclearingernes effektivitet og efficiens<sup>4</sup>, mens princip 22 drejer sig om standarder for datakommunikation. Detailclearingerne efterlever princip 21 og 22.

Princip 21 – Efficiens og effektivitet; observed  
Princip 22 – Procedurer og standarder for datakommunikation; observed

Detailclearingerne er udviklet af den finansielle sektor og imødekommer derved krav fra deltagerne. Andre relevante interessenter, herunder erhvervs- og forbrugerorganisationer blev inddraget i den modernisering af betalingsinfrastrukturen, der medførte kortere afviklingstider.

Detailclearingerne er den finansielle sektors fælles systemer til clearing og afvikling af detailbetalinger. En fordel ved at have en fælles betalingsinfrastruktur er, at de faste driftsomkostninger kan spredes ud på alle deltagerne. Desuden giver det en ensartethed i håndteringen af detailbetalinger, uanset afsenders og modtagers valg af bank.

Forvaltningen af detailclearingerne blev i 2017 overdraget til e-nettet, der varetager leverandørstyring, håndtering af driftsproblemer mv. Overdragelsen er udtryk for et ønske om en professionel og struktureret tilgang til sikringen af en velfungerende infrastruktur.

Detailclearingerne følger internationalt accepterede kommunikationsprocedurer og -standarder. Udveksling af data mellem bankernes datacentraler og Nets sker i ISO 20022-formatet, som er det format, der anvendes internationalt i forbindelse med udveksling af SEPA-transaktioner. Sumclearingen er ikke baseret på ISO 20022, da det er et ældre system.

## Gennemsigtighed

Princip 23 omhandler videregivelse og offentliggørelse af information. Der er en enkelt anbefaling til princippet.

Princip 23 – Videregivelse og offentliggørelse af information; broadly observed

Detailclearingernes deltagere har adgang til klare og dækkende beskrivelser af regler og procedurer.

<sup>4</sup> *Efficiens* refererer til de ressourcer, FMI'en skal have for at udføre sine services, og *effektivitet* refererer til, hvorvidt FMI'en formår at opfylde fastsatte målsætninger.

Reglerne er udmøntet i deltagernes tilslutningsaftaler, der fastlægger vilkår for deltagelse i detailclearingerne, herunder regler for netting, afvikling og konkurs.

Endvidere har deltagerne adgang til håndbøgerne for detailclearingerne, der beskriver systemernes opbygning og funktionalitet, og til operationelle aftaler, der beskriver procedurerne mellem Nets og Kronos ved afviklingen.

Aftalerne er let tilgængelige for deltagerne og kan rekvireres af banker, der ønsker at deltage i detailclearingerne. En generel introduktion til detailclearingerne er offentligt tilgængelig på Finans Danmarks hjemmeside.

Omkostningerne for optagelse i kerneinfrastrukturen og deltagelse i detailclearingerne kan ses på den offentligt tilgængelige del af Finans Danmarks medlemsnet. Gebyrer for de forskellige services er ikke offentligt tilgængelige men kan rekvireres ved henvendelse til Finans Danmark.

Finans Danmark informerer deltagere og interessenter om ændringer og anden information via Finans Danmarks medlemsnet og via udvalg og arbejdsgruppestrukturen.

### **Anbefaling**

#### *Beskrivelse af detailclearingerne*

Finans Danmark bør offentliggøre en beskrivelse af, hvordan detailclearingerne efterlever principperne, jf. kravene i CPMI-IOSCO's disclosure framework.

Finans Danmark er ved at udarbejde denne beskrivelse.

## **Anbefalinger og plan for opfølgning**

Tabel 3 indeholder en liste over Nationalbankens anbefalinger. Tabellen indeholder endvidere en tidsramme for, hvornår Finans Danmark bør efterleve anbefalingerne. Opfølgningen på anbefalingerne sker på faste møder mellem Finans Danmark og Nationalbanken.

### Nationalbankens anbefalinger til Finans Danmark

Tabel 3

Princip	Anbefaling	Tidsramme
2	Overblikket over rolle- og ansvarsfordelingen i Finans Danmark og e-nettet bør styrkes, så rolle- og ansvarsfordelingen mellem henholdsvis bestyrelsen, direktionen og udvalg og arbejdsgrupper fremstår mere klart.	4. kvartal 2018
2	Finans Danmark bør sikre, at der kompenseres for den manglende interne eller eksterne kontrol og revision, så det er muligt for ledelsen at vurdere, om Finans Danmarks opgaver i relation til clearingerne, herunder risikostyringen, udføres effektivt og i overensstemmelse med gældende politikker og procedurer.	4. kvartal 2018
3	Finans Danmark bør foretage en samlet gennemgang af regler og procedurer for risikostyringen for at sikre, at de er opdaterede og konsistente på tværs af dokumenter, så der ikke opstår tvivl om ansvarsfordelingen for rapportering og adressering af risici.	4. kvartal 2018
3	Der bør etableres mere systematisk rapportering fra Nets til Finans Danmark om risici relateret til detailclearingerne.	4. kvartal 2018
7	Finans Danmark bør gennemføre regelmæssige stresstest for at vurdere de likvidetsrisici, der kan opstå mellem deltagerne. Det bør bl.a. undersøges, hvilke konsekvenser det kan have, hvis en eller flere kritiske deltagere henlægges i afviklingen.	4. kvartal 2018
13	Der bør foretages periodiske test af procedurerne for håndtering af deltagere i konkurs og afvikling. Test sikrer kendskab til procedurer, og at fejl og mangler identificeres.	3. kvartal 2018
17	Finans Danmark bør supplere de krav, der allerede stilles til Nets' operationelle drift, med yderligere konkrete og målbare krav til it- og cybersikkerhed. Det bør endvidere sikres, at Nets rapporterer på efterlevelsen af kravene, og at Finans Danmark og e-nettet har ressourcer til at følge op. Finans Danmark bør formelt stille krav om, at driften af clearingerne kan genoprettes inden for to timer.	1. kvartal 2019
17	Der bør foretages test af beredskabet for detailclearingerne, herunder bør sammenhængen mellem de forskellige beredskaber i Finans Danmark, e-nettet og Nets testes. Test sikrer, at parterne har kendskab til procedurerne, og at behovet for fx diskretionære beslutninger afklares.	3. kvartal 2018
17	Finans Danmark bør udarbejde en strategi for cybersikkerhed i detailclearingerne, som godkendes på øverste ledelsesniveau. I forlængelse heraf bør de centrale elementer i CPMI-IOSCO's Guidance on cyber resilience implementeres for at sikre et robust rammeværk for cybersikkerhed.	1. kvartal 2019
19	Finans Danmark bør jævnligt behandle information om indirekte deltageres brug af detailclearingerne med henblik på at identificere og vurdere risici, der kan opstå som følge af indirekte deltagelse.	4. kvartal 2018
23	Finans Danmark bør offentliggøre en beskrivelse af, hvordan detailclearingerne efterlever principperne, jf. kravene i CPMI-IOSCO's disclosure framework.	3. kvartal 2018

## OM RAPPORT



Rapporter er tilbagevendende beretninger om Nationalbankens virke.

Rapporter omfatter bl.a. Nationalbankens årsrapport og den halvårige rapport om monetære og finansielle tendenser.

---

DANMARKS NATIONALBANK  
HAVNEGADE 5  
1093 KØBENHAVN K  
[WWW.NATIONALBANKEN.DK](http://WWW.NATIONALBANKEN.DK)

Redaktionen er afsluttet  
7. maj 2018



**DANMARKS  
NATIONALBANK**