

# **Roadmap Vitaal 2015**

## **Financiële sector**

**Finale versie – januari 2016**

**Samenvatting**

**Platform BC VIF**

## Inhoudsopgave

1. INLEIDING .....	3
2. VITALITEIT VAN DE FINANCIËLE SECTOR .....	3
3. AFHANKELIJKHEDEN .....	6
4. DREIGINGEN IN DE FINANCIËLE SECTOR .....	7
5. MAATREGELEN – PREVENTIEF / DETECTIEF .....	8
6. MAATREGELEN – RESPONS .....	9
7. ONDERZOEK EN INNOVATIE.....	10
8. RELATIEMANAGEMENT .....	11

*voor meer info kan contact worden opgenomen met de voorzitter van het platform via [l.a.m.strous@dnb.nl](mailto:l.a.m.strous@dnb.nl)*

# 1. Inleiding

Vitale infrastructuur is cruciaal voor het goed functioneren van onze samenleving. Onder vitale infrastructuur verstaan we producten, diensten en de onderliggende processen die, als zij uitvallen, maatschappelijke ontwrichting kunnen veroorzaken. Dat kan zijn omdat er sprake is van veel slachtoffers en grote economische schade, dan wel wanneer het herstel zeer lang gaat duren en er geen reële alternatieven voorhanden zijn, terwijl we deze producten en diensten niet kunnen missen. Uitval van deze vitale processen, producten, diensten en objecten raakt direct onze nationale veiligheid. Het is daarom belangrijk om deze vitale processen en objecten te beschermen tegen uitval en/of verstoringen door technisch of organisatorisch falen, rampen, sabotage of aanslagen.

## 1.1 Doel

Het doel van dit rapport is om inzicht te bieden in de financiële sector als vitale sector en als handvat te dienen voor de bescherming van de vitale diensten en processen. Daartoe wordt de huidige stand van zaken omtrent vitaliteit en bescherming van de vitale infrastructuur in de financiële sector geschetst, alsmede mogelijke verbeterpunten. Het rapport is (departementaal) vertrouwelijk en bedoeld voor intern gebruik binnen de rijksoverheid en de financiële sector zelf.

## 1.2 Relevante ontwikkelingen en trends

Sinds het uitbrengen van een eerdere versie heeft zich een aantal relevante trends en ontwikkelingen voorgedaan. Denk hierbij aan de financiële crisis (verschuivingen in aansturing bij belangrijke marktpartijen en verdwijnen van sommige), verdergaande automatisering, toename in (dreiging van) cyberincidenten, forse groei in internetbankieren en mobiel bankieren, toename in afhankelijkheid van de telecomsector en ontwikkelingen als contactloos, virtuele valuta zoals bitcoins, stoppen van de chipknip en gebruik van big data-technieken in de financiële sector.

Ook voor de toekomst is een aantal trends te ontwaren die mogelijk gevolgen heeft voor de continuïteitsinspanningen van de financiële sector. Hierbij kan gedacht worden aan verdergaande internationalisering (bijv. infrastructureel en toezichhoudend), digitalisering en het verdergaande keten denken (toenemende complexiteit en afhankelijkheden).

## 1.3 Verantwoording

De Roadmap is opgesteld door leden van het Platform Business Continuity Vitale Infrastructuur Financiële sector (BC VIF) in samenwerking met de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV). Het Platform BC VIF bestaat uit business continuity en crisismanagementexperts van de instellingen die behoren tot de Financiële Kerninfrastructuur (FKI). De Nederlandsche Bank (DNB) is voorzitter van het Platform, het Ministerie van Financiën en de Autoriteit Financiële Markten (AFM) maken er deel van uit evenals de Betaalvereniging Nederland.

# 2. Vitaliteit van de financiële sector

Een goedwerkende financiële sector is van groot belang voor de Nederlandse samenleving en economie. Binnen de financiële sector is sprake van een hoog risicobewustzijn en worden veel inspanningen verricht op het terrein van continuïteitsbeleid. Volledige uitval van de financiële sector is dan ook niet waarschijnlijk.

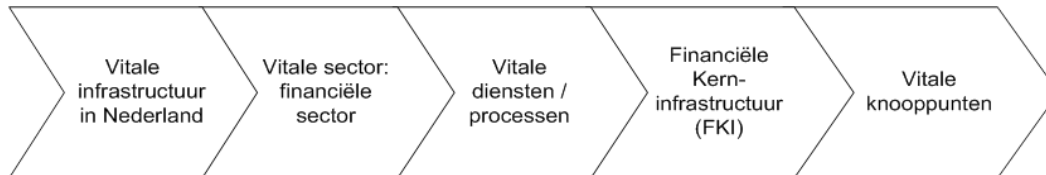
## 2.1 De financiële sector als vitale sector

Wanneer de financiële sector geheel of gedeeltelijk zou uitvallen, heeft dit maatschappelijke en financieel-economische gevolgen. Vanwege de hoge bedragen en de grote hoeveelheden transacties die in de financiële sector plaatsvinden, kunnen de financieel-economische gevolgen en het maatschappelijke ongemak bij uitval al

vrij snel zeer hoog oplopen. Hiermee voldoet de financiële sector aan de criteria die in het departementsbrede traject 'Herijking vitaal' zijn gesteld voor de vitaliteit van een sector.

## 2.2 Overzicht vitale diensten / processen

Het verband tussen de gehele vitale infrastructuur en tussen vitale sectoren, diensten / processen en knooppunten kan als volgt schematisch worden weergegeven.



In de financiële sector is het begrip financiële kerninfrastructuur (FKI) geïntroduceerd. Dit is een lijst van financiële instellingen en marktinfrastructuren die van essentieel belang zijn voor het Nederlandse betalings- en effectenverkeer.

Voor de financiële sector zijn de volgende diensten / processen als vitaal opgenomen.

### Toonbankbetalingsverkeer

Onder het toonbankbetalingsverkeer (contant en elektronisch) vallen chartale betalingen (betalingen met bankbiljetten en munten), elektronische betalingen met de pinpas (debitcard) en creditcardbetalingen. Hieronder valt ook het opnemen van contant geld (bijv. bij geldautomaten of balies). Consumenten vertrouwen op een soepel lopend betalingsverkeer in onder andere winkels, uitgaansgelegenheden en tankstations. Bij (gedeeltelijke) uitval van het toonbankbetalingsverkeer kan maatschappelijke ontwrichting ontstaan, omdat betalingen niet kunnen plaatsvinden of vertraging oplopen. Pinbetalingen vormen het belangrijkste elektronische betaalmiddel in winkels; gevolgen van storingen in pinbetalingen kunnen voor consumenten en toonbankinstellingen groot zijn.

Webwinkels kunnen gezien worden als "virtuele toonbankinstellingen". Betalingen in webwinkels vinden met name plaats via internetbankieren met behulp van iDEAL of via creditcard. Het aandeel iDEAL betalingen is erg groot, verstoringen hierin kunnen grote gevolgen hebben voor consumenten en winkeliers. Currence, de eigenaar van iDEAL, beveelt ondernemers daarom aan om ook alternatieve betaalmethoden aan hun klanten aan te bieden, zoals éénmalige machtiging, credit card, Paypal (of vergelijkbaar) of rembours. Daardoor ontstaat voor webwinkeliers niet een éézijdige afhankelijkheid van de iDEAL betaalketen.

### Massaal giraal betalingsverkeer

Tot het massale girale betalingsverkeer ('betalen op afstand') dat door de financiële sector wordt afgewikkeld, behoren crediteurenbetalingen (overschrijvingen via internetbankieren, acceptgiro's), incasserende instrumenten (incasso's) en periodieke betalingen (bijv. salarissen, uitkeringen en pensioenen). Ook het toonbankbetalingsverkeer (via betaalautomaten) en de geldopnamen bij geldautomaten en aan de balie worden in de systemen voor massaal giraal betalingsverkeer verwerkt. Als de verwerking van het massale betalingsverkeer stil ligt kan dit tot maatschappelijke ontwrichting leiden (met name als de salarissen, pensioenen en uitkeringen niet uitbetaald kunnen worden). Naarmate de uitval langer duurt kan dit ook tot financieel-economische schade leiden. Internetbankieren wordt een steeds belangrijker onderdeel van het massale betalingsverkeer. De beschikbaarheid van internetbankieren is zeer hoog.

### Hoogwaardig betalingsverkeer tussen banken

Het hoogwaardig betalingsverkeer tussen banken betreft het betalingsverkeer tussen banken en andere kapitaal- en geldmarktbetalingen (waaronder treasury verkeer van grote bedrijven). Voorts valt hieronder de afwikkeling van valutatransacties. In het algemeen gaat het hier om relatief kleine aantallen en hoge bedragen. Bij uitval van het hoogwaardige betalingsverkeer tussen banken en het effectenverkeer is maatschappelijke onrust minder waarschijnlijk, maar kan aanzienlijke financieel-economische schade optreden, vanwege het zeer hoge totale bedrag dat daarin omgaat. Uiteindelijk kan bij uitval van het betalingsverkeer ook immateriële

schade optreden in de vorm van vermindering of verlies van vertrouwen in (onderdelen van) de financiële sector. Dit laatste kan bovendien economische gevolgen op middellange termijn hebben.

### Effectenverkeer

Onder het effectenverkeer valt de gereguleerde handel, de vereffening (clearing) en de afwikkeling (settlement) van effecten- en derivatentransacties. Bij langdurige uitval van het effectenverkeer kan aanzienlijke financiële / economische schade voor beleggers optreden. Bij uitval van een handelsplatform zijn er in sommige gevallen uitwijkmogelijkheden naar andere handelsplatformen. Echter, de vereffening en afwikkeling van transacties kunnen dan geen doorgang vinden.

## 2.3 Gevolgen van uitval van vitale diensten / processen in de financiële sector

Onderstaande tabel geeft een globaal inzicht in de gevolgen van uitval van vitale diensten / processen.

Gevolgen van uitval van vitale diensten in de financiële sector		
	Kort durende uitval	Lang durende uitval
Toonbetalingsverkeer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lichte ontregeling maatschappelijk leven</li> <li>Financieel-economische schade</li> <li>Keteneffecten op beperkte schaal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontregeling maatschappelijk leven</li> <li>Aanzienlijke financieel-economische schade</li> <li>Keteneffecten op beperkte schaal</li> <li>Verlies maatschappelijk vertrouwen in de financiële sector</li> </ul>
Massaal giraal betalingsverkeer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lichte ontregeling maatschappelijk leven</li> <li>Beperkte financieel-economische schade</li> <li>Keteneffecten op beperkte schaal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontregeling maatschappelijk leven</li> <li>Aanzienlijke financieel-economische schade</li> <li>Verlies maatschappelijk vertrouwen in de financiële sector</li> </ul>
Hoogwaardig betalingsverkeer tussen banken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financieel-economische schade</li> <li>Systeemrisico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanzienlijke financieel-economische schade</li> <li>Systeemrisico</li> <li>Verlies maatschappelijk vertrouwen in de financiële sector</li> </ul>
Effectenhandel, -clearing en -settlement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Financieel-economische schade</li> <li>Systeemrisico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanzienlijke financieel-economische schade</li> <li>Systeemrisico</li> <li>Verlies maatschappelijk vertrouwen in de financiële sector</li> </ul>

De sector werkt voortdurend aan het actueel houden van het inzicht in de gevolgen van verstoringen. Daarbij wordt ernaar gestreefd om scenario's op een zodanige manier uit te werken en ook te oefenen dat de teams die een crisis moeten managen geen of in elk geval niet teveel tijd kwijt zijn met het nadenken over de gevolgen van een scenario als zich dat voor doet.

## 2.4 Aanbieders

De instellingen die verantwoordelijk zijn voor het belangrijkste deel van de verwerking van het betalings- en effectenverkeer vormen de zogenoemde Financiële Kerninfrastructuur (FKI). Het gaat daarbij om aanbieders van en deelnemers aan (beurs)handelsplatformen, clearing en settlementsystemen.

Naast deze aanbieders en deelnemers zijn ook nog andere partijen van belang voor het goed functioneren van het betalings- en effectenverkeer namelijk betaalproducteigenaren (zoals Betaalvereniging Nederland), aanbieders van technische infrastructuur (bv. netwerken zoals SWIFT) en 3rd party service providers (uitbestede diensten waaronder bv. waardetransporteurs).

## 2.5 Knooppunten

Vitale knooppunten zijn de gebouwen, installaties, systemen of geografische gebieden die van essentieel belang zijn voor het functioneren van de vitale diensten / processen. De vitale knooppunten kunnen behoren tot de instellingen die deel uitmaken van de FKI maar ook tot instellingen die niet tot de FKI behoren maar die wel van essentieel belang zijn voor de verwerking van vitale diensten en processen. Het identificeren van vitale knooppunten is een verantwoordelijkheid van de individuele instelling en maakt onderdeel uit van de normale

activiteiten in het kader van goed risicomanagement, (informatie)beveiligingsmanagement, business continuity management en crisismanagement.

## 3. Afhankelijkheden

De financiële sector is in grote mate afhankelijk van andere vitale infrastructuren.

De knooppunten binnen de financiële sector zijn op zichzelf afhankelijk van hulpbronnen als elektriciteit en voldoende gekwalificeerd personeel, fysieke infrastructuur (gebouwen en hardware) en data- en gegevensbestanden. Tussen de knooppunten vindt verkeer plaats, zowel in de vorm van dataverkeer als fysiek transport (bijvoorbeeld van bankbiljetten). Voor dataverkeer en fysiek transport vormen vaste telecom, mobiele telecom, internetverbinding alsmede post- en koeriersdiensten de 'transportinfrastructuur' waarlangs in de financiële sector dit transport plaatsvindt.

### 3.1 Onderlinge afhankelijkheden

Onderlinge afhankelijkheden bij diverse processen in de sector zijn groot. Verstoringen in de processen van één instelling kunnen grote gevolgen voor andere instellingen hebben en daarmee direct ook (forse) maatschappelijke impact. Binnen de financiële sector kunnen zich keteneffecten voordoen, doordat diensten / producten in de meeste gevallen een onderlinge afhankelijkheid kennen. In het kader van sectorcrisismanagement voor operationele problemen zijn deze afhankelijkheden in kaart gebracht waarbij ook de mogelijke alternatieven voor uitval van componenten zijn beschreven.

### 3.2 Vitale infrastructuren waarvan de diensten in de financiële sector afhankelijk zijn

#### Telecomsector

Van uitval van telecommunicatiediensten kunnen alle vitale financiële diensten veel hinder ondervinden of onbeschikbaar worden. Hier kan een onderscheid gemaakt worden in algemene telecommunicatiediensten en meer specifieke diensten. Tot de algemene telecommunicatiediensten behoren de vaste en mobiele datacommunicatie netwerken en satellietnetwerken.

#### Elektriciteit

Voor het toonbankbetalingsverkeer geldt dat de uitval van elektriciteit voor problemen zal zorgen voor winkels en instellingen, die niet beschikken over noodstroomvoorzieningen en dus ook voor de consumenten. Bij uitval van langere duur kan er maatschappelijke onrust ontstaan door problemen in het betalingsverkeer. Daarnaast treedt er financieel-economische schade op door omzetsderving van bedrijven en kan er immateriële schade ontstaan in de vorm van vermindering of verlies van vertrouwen in (onderdelen van) de financiële sector.

Het massaal giraal betalingsverkeer, het hoogwaardig betalingsverkeer tussen banken en het effectenverkeer zijn ook in sterke mate afhankelijk van elektriciteit op grond van het feit, dat ICT deze processen ondersteunt en ICT volledig afhankelijk is van elektriciteit. De instellingen van de financiële kerninfrastructuur hebben noodvoorzieningen waarmee uitval van elektriciteit gedurende een beperkte periode kan worden opgevangen. Uitval van elektriciteit zal daarom vooral impact hebben voor consumenten en bedrijven. De rekencentra zullen hierdoor wel te maken hebben met uitgestelde aanlevering van transacties. Wanneer de elektriciteitsvoorziening weer hersteld wordt kunnen de elektronische systemen weer snel werkzaam zijn. Wel zal er sprake zijn van achterstanden in de verwerking van gegevens, die dienen te worden ingehaald.

#### Overige sectoren

Ook bij uitval van andere infrastructuren (zoals transportsector, drinkwater, gasector, voedsel, gezondheid, kernen en beheren oppervlaktewateren, openbare orde en veiligheid) kan de financiële sector in sommige gevallen effecten ondervinden. Met name als het transport van diesel voor generatoren bemoeilijkt wordt of als computerzalen met waterkoeling gehinderd worden door problemen bij watervoorziening (niet noodzakelijkerwijs drinkwater). Voor de meeste overige afhankelijkheden gaat het echter veelal om zgn. tweede-orde-effecten.

### 3.3 Het functioneren van de financiële sector in een situatie van maatschappelijke ontwrichting

Bij de afhankelijkheden van de financiële sector moet niet alleen rekening worden gehouden met eerste-orde-effecten; ook moet worden gekeken naar tweede-orde-effecten. Met andere woorden: als de elektriciteitssector uitvalt, ondervindt de financiële sector direct effect van de stroomuitval; maar doordat uitval van de elektriciteitssector ook keteneffecten kent zijn er mogelijk nog grotere effecten. In een situatie van totale maatschappelijke ontwrichting, als gevolg van een grootschalige calamiteit en/of grootschalige uitval van vitale infrastructuren met cascade-effecten, die leiden tot langdurige uitval van de financiële sector, ontstaat een nieuwe situatie.

### 3.4 Conclusie

De belangrijkste afhankelijkheden in de financiële sector zijn telecom en elektriciteit. De diensten massaal giraal betalingsverkeer en toonbankbetalingsverkeer zijn het meest gevoelig voor uitval van vrijwel alle onderliggende infrastructuur. Dit komt doordat de ketens voor deze diensten uit veel stappen bestaan waarbij veel partijen een rol spelen en de klanten aan het begin van de ketens een grote keuze vrijheid hebben uit aanbieders. Maar ook het hoogwaardig betalingsverkeer en het effectenverkeer is in sterke mate afhankelijk van andere sectoren en diensten.

De financiële sector neemt veel maatregelen om deze afhankelijkheden te beheersen, om de beschikbaarheid van vitale diensten zo goed mogelijk te waarborgen en de impact van verstoringen te beperken.

## 4. Dreigingen in de financiële sector

Een belangrijke rol bij het identificeren van risico's voor vitale infrastructuren is weggelegd voor de nationale risicobeoordeling (NRB). In de risicobeoordeling worden de grootste risico's voor de Nederlandse samenleving geïdentificeerd. Voor elk dreigingsscenario is aangegeven hoe groot de kans is dat het beschreven scenario zich voordoet en hoe groot de impact dan zou kunnen zijn. De NRB identificeert als de grootste dreigingen voor de nationale veiligheid: een verstoring van onze energievoorzieningen (elektriciteit, olie of gas) en ICT-voorzieningen (internet, telecommunicatie en dataverkeer), moedwillig handelen en terrorisme, een EDO (Ergst Denkbare Overstroming) en een grieppandemie.

Een handvat voor het rubriceren van oorzaken en maatregelen is de volgende tabel (gebaseerd op het "Toetsingskader Business Continuity Management Financiële Kerninfrastructuur", De Nederlandsche Bank, mei 2011):

Waarvoor is het proces verstoord / niet beschikbaar	Wat is de oorzaak	Welke maatregelen zijn genomen/ kunnen worden genomen	Welke restrisico's blijven er over
Gehele of gedeeltelijke niet beschikbaarheid van (en/of): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensen</li> <li>• IT systemen</li> <li>• Communicatie</li> <li>• Gebouwen</li> <li>• Voorraden</li> <li>• Leveranciers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natuurrampen (brand, storm, aardbeving, overstroming, etc)</li> <li>• Technisch falen (hardware/ software storingen, uitval elektriciteit, etc)</li> <li>• Organisatorisch falen (menselijke fouten, ziekte, etc)</li> <li>• Moedwillig menselijk handelen (sabotage, terrorisme, cyberaanvallen, etc)</li> </ul>	Maatregelen onder te verdelen in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preventief</li> <li>• Detectief</li> <li>• Correctief</li> <li>• Respons</li> </ul>	Lijst met geaccepteerde restrisico's

Oorzaken kunnen direct of indirect zijn. Een voorbeeld van het laatste is de onbereikbaarheid van een gebouw door een brand in de buurt, dus niet in het gebouw zelf. Sommige oorzaken kunnen in meer rubrieken genoemd worden, bijvoorbeeld brand die door blikseminslag ontstaat (natuurramp), door kortsluiting (technisch falen) of door brandstichting (moedwillig menselijk handelen). Elke indeling moet dan ook gezien worden als een handvat, niet als een rigide zaligmakend raamwerk.

## 4.1 Dreigingsinformatie vergaren, analyseren & uitwisselen

Dreigingsinformatie wordt binnen de financiële sector vergaard en uitgewisseld via een aantal goed georganiseerde overlegorganen, elk met een eigen invalshoek / specialisme.

De bronnen voor informatievergaring komen zowel uit overheidsomgevingen (Dreigingsbeeld Terrorisme Nederland, Cybersecurity Beeld Nederland, Nationale Risicobeoordeling), uit de eigen sector (via het delen van ervaringen in de genoemde gremia), uit sector overschrijdende overleggen (zoals de Coördinatiecommissie Vitale Infrastructuren (CVI) van het VNO-NCW) en uit (inter)nationale (vaktechnische) bronnen (ENISA, bedrijven, internetfora, etc.).

Informatiedeling vindt plaats zowel in gewone omstandigheden als tijdens storingen / crises. De genoemde structuren functioneren goed, zeker op nationaal niveau. Omdat de infrastructuren van de betalings- en effectenverkeer processen steeds internationaler worden wordt de internationale samenwerking met betrekking tot informatievergaring, -analyse en -deling steeds verder ingericht en geïntensiveerd.

## 4.2 Conclusie

De financiële sector is een sector met een hoog risicoprofiel. Binnen de sector is men zich hier terdege van bewust. In de afgelopen jaren is met name de terroristische dreiging en de dreiging op het terrein van cybersecurity in ernst en omvang toegenomen.

Het vergaren, analyseren en delen van informatie binnen de sector vindt op gestructureerde wijze plaats door diverse gespecialiseerde overlegorganen, zowel op nationaal als internationaal niveau. Het delen van informatie tussen publieke en private partijen wordt complex door de vele verschillende informatiebehoeften, vaak vertaald in formele meldplichten.

# 5. Maatregelen – preventief / detectief

De maatregelen ter bescherming van de vitale infrastructuur in de financiële sector richten zich op drie categorieën:

1. Preventief: maatregelen om de kans op een gebeurtenis te verminderen (beveiligingsmaatregelen, toegangspoortjes, screening, surveillance)
2. Detectief/correctief: maatregelen om gebeurtenissen te ontdekken en om de impact van een gebeurtenis te verminderen (uitwijkmogelijkheden, beschikbaarheid van alternatieven, noodvoorraden, extra capaciteit, buffers, back-ups, dubbele uitvoering, verzekeringen)
3. Respons: maatregelen om een effectieve en efficiënte respons op een gebeurtenis te bewerkstelligen (calamiteitenplannen, afspraken over crisiscommunicatie, noodbevoegdheden). Zie hoofdstuk 6.

## 5.1 Redundantie

De noodzaak tot redundantie en de mate van redundantie verschilt per stap in de vitale processen. Het is afhankelijk van de stap in de betaal- of effectenketen en de beschikbare alternatieven hoeveel redundantie nodig / wenselijk is.

De sector onderzoekt regelmatig welke risico's veranderen en of de genomen maatregelen nog toereikend zijn.

Nieuwe technologische ontwikkelingen worden door de instellingen nauwlettend gevolgd en beoordeeld op dreigingen en mogelijkheden.

## 5.2 Alternatieven

Betaalproducten als de overboeking, de incasso en het pinnen zijn op zich uniek, en kennen wat functionaliteit betreft meestal geen volledig gelijkwaardig alternatief. Ook alternatieven voor de belangrijkste kanalen waarlangs transacties worden geïnitieerd, met name internetbankieren en de online pinterminal, zijn nooit



geheel identiek. Dit betekent dat alternatieve producten en alternatieve kanalen een fallback-mogelijkheid zijn die doorgaans een mindere of enigszins andere functionaliteit en/of een mindere beschikbaarheid hebben dan het primaire product in combinatie met het primaire kanaal. Het streven naar een zo hoog mogelijke beschikbaarheid van de meest gebruikte producten en kanalen staat dan ook voorop. Hoe beter de beschikbaarheid, hoe minder de noodzaak tot inzet van alternatieven. Het is niet mogelijk om alle situaties volledig te kunnen opvangen, maar dat neemt niet weg dat er wel degelijk alternatieven zijn en mogelijkheden om bij verstoringen toch te kunnen betalen. Denk daarbij aan contant geld als pinnen niet mogelijk is of een betaalrekening bij een tweede bank waardoor internetbankieren nog steeds kan indien een storing zich bij één bank voordoet.

### 5.3 Uitwijklocaties

Elke instelling dient met zijn kritieke processen en systemen te kunnen uitwijken van de primaire locatie naar andere locaties. De uitwijk kan op meerdere locaties geregeld zijn waarbij vaak een splitsing is aangebracht tussen ICT en business. De uitwijklocaties dienen een verschillend risicoprofiel te hebben ten opzichte van de primaire locatie. Bij het vaststellen van de maatregelen om te kunnen voldoen aan de maximale uitvalduur dient rekening gehouden te worden met de duur van het besluitvormingsproces om uit te wijken. Ook de eventuele reistijd van medewerkers naar de uitwijklocatie dient meegenomen te worden in de berekeningen. In geval van uitwijk dienen herstelplannen te worden uitgewerkt. In deze herstelplannen worden de activiteiten beschreven die ondernomen moeten worden om na een verstoring terug te kunnen keren tot de reguliere bedrijfsvoering.

### 5.4 Continuïteitsmanagement

De financiële sector neemt veel maatregelen om de continuïteit van de vitale diensten en processen zo goed mogelijk te waarborgen. Dit zijn maatregelen die genomen zijn door instellingen, de sector, toezichthouders en vanuit overheidsprogramma's. Er is ook steeds meer samenwerking tussen de opsporingsdiensten en de financiële instellingen.

Financiële instellingen hebben een continuïteitsbeleid wat er voor zorgt dat de continuïteit van bedrijfsprocessen gewaarborgd is. In het geval van cybercrime gaat het niet alleen om de continuïteit van de bedrijfsprocessen maar ook om de veiligheid en integriteit van de dienst. Daarom besteden de instellingen ook veel aandacht aan informatiebeveiliging. Informatiebeveiliging is het geheel van maatregelen, procedures en processen die de integriteit en vertrouwelijkheid van de informatievoorziening kan waarborgen en de eventuele gevolgen van beveiligingsincidenten tot een acceptabel, vooraf bepaald niveau, beperkt.

Financiële instellingen zijn zich bewust van de risico's van cybercrime en hebben maatregelen getroffen om informatiebeveiliging op een hoog niveau te houden. De kwaliteit van de informatiebeveiligings- en continuïteitsmaatregelen bij financiële instellingen heeft daarnaast de expliciete aandacht van de prudentieel toezichthouder en overseer (DNB).

### 5.5 Conclusie

De financiële sector doet op een continue basis voldoende om dreigingen te verminderen, de impact van gebeurtenissen te beperken en de continuïteit van diensten en processen zo goed mogelijk te waarborgen.

## 6. Maatregelen – Respons

### 6.1 Structuren

De responsmaatregelen voor het oplossen van verstoringen en het beperken van de gevolgen bestaan uit crisismanagement structuren en procedures. Alle instellingen hebben hun eigen structuren en procedures. Daarnaast bestaat op sectorniveau een crisismanagementoverleg.

De sectorale structuur heeft directe links met de nationale crisisstructuur en met de internationale

crisisstructuren die bestaan voor het betalings- en effectenverkeer, met name in de context van het Europees Stelsel van Centrale Banken (ESCB).

## 6.2 Draaiboeken

Alle instellingen hebben hun eigen crisismanagement structuren, draaiboeken en procedures. Daarnaast kent de financiële sector een gezamenlijke sector crisismanagement structuur voor operationele verstoringen in het betalings- en effectenverkeer. Deze past in de structuur van de crisisplannen van het Ministerie van Financiën.

## 6.3 Oefeningen

Een belangrijk onderdeel van de responsmaatregelen is het oefenen daarvan. Alle instellingen oefenen regelmatig hun eigen crisismanagementmaatregelen. Op sectorniveau is er een oefenkalender met een voortschrijdende tweejaren planning. Daarin zijn bereikbaarheidsoefeningen, table top oefeningen en (marktbrede) simulatieoefeningen opgenomen voor alle onderdelen.

Naast de oefeningen in sector verband nemen instellingen individueel ook regelmatig deel aan oefeningen die door de overheid worden georganiseerd. En de infrastructuren die internationaal gevestigd zijn, vooral de effecten clearing en settlement systemen, oefenen ook in andere landen, met name Frankrijk, Engeland en België.

## 6.4 Crisiscommunicatie

Woordvoering ten behoeve van directe stakeholders van instellingen zoals klanten blijft de verantwoordelijkheid van de instellingen. Daarnaast kan bij een probleem dat zich voordoet bij meerdere banken, de Nederlandse Vereniging van Banken (NVB) of de Betaalvereniging Nederland communicatie namens de banken verzorgen. Afhankelijk van de aard en het verloop van de crisis zal ook het sector crisismanagement naar de stakeholders toe communiceren waarbij de woordvoering belegd wordt bij het ministerie van Financiën, de AFM of DNB, afhankelijk van het zwaartepunt van de crisis.

## 6.5 Conclusie

Wat nog ontbreekt is aansluiting van de sector structuur op oefeningen van de overheid. Daarnaast is duidelijk dat oefeningen steeds meer in internationaal verband zullen moeten plaatsvinden. Ook oefeningen die bilateraal of met een beperkt aantal landen worden georganiseerd kunnen een meerwaarde zijn voor de weerbaarheid van de sector.

# 7. Onderzoek en innovatie

De sector voert regelmatig zelf onderzoeken uit en werkt mee aan onderzoeken van anderen.

De sector neemt vaak deel aan en maakt gebruik van algemene onderzoeksprojecten zoals Sentinels (een onderzoeksprogramma van 2004-2014 op het gebied van security in ICT, netwerken en informatie systemen,) en projecten in het kader van de tweede editie van de Nationale Cyber Security Research Agenda.

De sector werkt voortdurend aan innovaties in de betaal- en effectendiensten. Innovatieve ontwikkelingen kunnen leiden tot nieuwe betaalproducten die over van elkaar onafhankelijke infrastructuren worden afgewikkeld. Denk daarbij aan mobiel betalen, contactloos betalen, nieuwe manieren van identificatie en authenticatie, etc. Daarbij komen nieuwe technologieën en infrastructuren in beeld, denk bijvoorbeeld aan de blockchain technologie. Innovaties kunnen op deze manier bijdragen aan een robuustere financiële sector. De maatschappij verwacht steeds meer van de technologie. Een voorbeeld daarvan is de roep om instant payments, ofwel betalingen moeten 24/7 plaats kunnen vinden en ook bijgeschreven worden op de rekening (van de ontvanger, doorgaans de winkelier). Dit stelt eisen aan systemen en met name aan de continuïteit. Hiervoor is onderzoek nodig.

## 7.1 Conclusie

De sector werkt voortdurend aan innovaties in de betaal- en effectendiensten.

## 8. Relatiemanagement

### 8.1 Overlegstructuren en netwerk

Zoals eerder beschreven in paragraaf 4.6 kent de financiële sector veel overlegorganen met eigen specialismen / invalshoeken. En deze overlegorganen hebben weer relaties met andere groepen buiten de sector.

Deze overlegstructuren zijn op diverse niveaus, van operationeel / specialistisch tot strategisch (C-level). De groepen zijn goed bekend met elkaar, personele wisselingen worden tijdig verwerkt en nieuwkomers worden snel ingewerkt. Door regelmatig overleg en oefeningen kent men elkaar goed.

### 8.2 Intersectoraal /internationaal overleg

De financiële sector is het meest afhankelijk van de telecomsector en de energie sector. Het is dan ook aan te bevelen dat het intersectoraal overleg tussen de financiële sector en de telecomsector en de energie sector voldoende aandacht krijgt. Daarbij is de telecomsector het belangrijkste, omdat voor uitval van die infrastructuur weinig alternatieven c.q. fallback-opties zijn. De communicatie tussen de financiële sector enerzijds en de energie sector en de telecomsector anderzijds dient structureel te worden ingebed. Hetzelfde geldt voor internationaal overleg over het omgaan met internationale afhankelijkheden.

### 8.3 Bestuurlijke lijn

In de laatste jaren zijn er contacten gelegd tussen de financiële instellingen en veiligheidsregio's, voorop op initiatief van de individuele instellingen.

### 8.4 Conclusie en aanbevelingen

Het relatiemanagement binnen de sector is prima geregeld en dit functioneert goed.