



Ons Kompjoeterblad

Jaargang 34 - Nummer 4 - september - oktober 2019



⚙️ HCCR Nieuws

➔ Kalender

⚙️ Nieuwtjes

- * Draadloze HDMI overdracht
Marmitek GigaView 911 UHD
- * Ultieme viruschecker
VirusTotal.com
- * SATA, PCIe en M.2:
connectors, protocollen en
snelheden
- * Goedkope tablets tot 250 €
- * Audio-Technica AT-LP5
review
- * De verfijnde kneepjes van een
internetplichter

Met steun van



Midden West-Vlaamse Hobby
Computer Club Roeselare
Skaldenstraat 27
8800 Roeselare

info@hccr.be
<http://www.hccr.be>



HCCR NIEUWS

* Onze kalender voor 2019-2020

7 september 2019	Cachback's via internet door Lenny	21 september 2019	WordPress door Olivier
5 oktober 2019	Fotograferen met de smartphone door Bram	19 oktober 2019	Windows update door Claude
2 november 2019	Familie opzoeken via het web door Wilfried	16 november 2019	??
7 december 2019	Apple iOS 13 door Lies	21 december 2019	Raspberry Pi door Bram

* Draadloze HDMI overdracht - Marmitek GigaView 911 UHD

Wanneer je draadloos tv wilt kijken, bijvoorbeeld bij het gebruik van een beamer, televisie of als je een computer draadloos op de televisie wilt aansluiten, dan kun je gebruik maken van draadloze HDMI.

De GigaView 911 UHD van Marmitek biedt draadloze HDMI-siginaaloverdracht van aangesloten audiovisuele apparatuur naar een tv of beamer.

Het Ultra-HD HDMI-siginaal kan storingsvrij, zonder kwaliteitsverlies of merkbare vertraging, over een afstand van 10 meter verstuurd worden.

Je hoeft dus geen rekening meer te houden met waar de kabelaan sluiting zich bevindt. Je plaatst jouw Ultra HD tv in een ruimte daar waar jij wilt.



Doordat het siginaal geen vertraging ondervindt, is deze wireless HDMI-extender ook uitermate geschikt om te gebruiken met gameconsoles!

De GigaView 911 UHD is uitgerust met CEC (*). Als jouw aangesloten apparatuur ook CEC heeft, dan is het mogelijk één apparaat aan te zetten en andere apparaten hierop te laten reageren door ook aan te springen. De adviesprijs is € 379,95.

* - CEC (Consumer Electronics Control)

Website: <https://tinyurl.com/y4c7zoae>

NIEUWTJES

* SATA, PCIe en M.2: connectors, protocollen en snelheden

Ssd's zijn er niet alleen met een SATA-aansluiting en in 2,5 inch, maar in allerlei andere uitvoeringen. Sommige zijn goede alternatieven voor een standaard 2,5 duims uitvoering, andere zijn speciaal voor servers bedoeld.

Om een desktop pc te upgraden wordt vaak een SATA-ssd in een 2,5"-uitvoering gebruikt. Maar als je moederbord meewerkt zijn er alternatieven. We geven je in dit artikel een compleet overzicht.

De laagste prijzen en het grootste aanbod vind je nog altijd bij ssd's in 2,5"-formaat, maar de prijzen voor M.2-ssd's met SATA-controllers zijn bijna op hetzelfde niveau beland. Dergelijke M.2-ssd's zijn net zo snel als 2,5-inch ssd's of mSATA-modules.

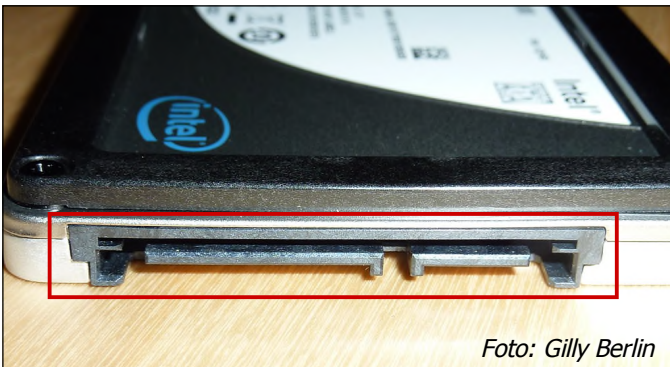


Foto: Gilly Berlin

*De klassieker:
2,5-inch ssd met SATA-aansluiting, goedkoop en snel.*

• Soorten M.2

Een M.2-module kun je echter niet zomaar aanschaffen, want daarvan bestaan verschillende uitvoeringen. Die moeten qua lengte bijvoorbeeld passen bij het moederbord: bij M.2 zijn er vier posities voor de bevestigingsschroef voor de formaten 2242, 2260, 2280 en 22110.

Gangbaar is vooral het formaat 2280, met een breedte van 22 millimeter en een lengte van 80 millimeter.

Mechanisch passen meestal zowel M.2-SATA-ssd's als de vergelijkbare modellen met een PCIe interface in de slots op het moederbord. Maar daar waar op moederborden steeds vaker alleen M.2-ssd's met een PCIe controller het doen, is dat bij NAS behuizingen andersom. Daarin werken vaak alleen M.2-ssd's met een SATA-controller.

• PCIe vs SATA

PCIe-ssd's zijn sneller en kunnen tot vier PCIe-3.0-lanes gebruiken voor werkelijke snelheden tot 3,6 GB/s. Bij SATA is het maximum haalbare 560 MB/s.

Een ander verschil zit hem in het protocol. Terwijl SATA-ssd's AHCI gebruiken, werken moderne PCIe-ssd's met NVMe (*Non Volatile Memory Express*). Het NVMe protocol kan heel veel aanvragen tegelijkertijd afhandelen, maar bij AHCI is dat beperkt tot 32.

Bij dagelijkse werkzaamheden op je pc zul je dat verschil echter nauwelijks merken. Het is vooral een voordeel bij servertoepassingen die erg veel min of meer gelijktijdige opdrachten naar een ssd sturen.

PCIe-3.0-ssd's werken ook op moederborden met alleen PCIe 2.0, maar dan wel langzamer. Voor SATA-ssd's in een 2,5 inch behuizing geldt iets vergelijkbaars: die werken ook (*zij het langzamer*) met een erg oud moederbord dat alleen SATA-II-poorten heeft.

Op sommige moederborden staat de tekst 'Intel Optane Memory Ready' bij het M.2-slot. Dergelijke slots zijn niet alleen geschikt voor gewone ssd's, maar ook voor de Optane versneller van Intel.

• PCIe-kaarten en U.2

PCIe-ssd's zijn er ook in andere uitvoeringen, zowel in een 2,5 inch behuizing met 15 millimeter inbouwhoogte als een module voor in een normaal PCIe-slot. Bij het laatstgenoemde type kunnen tot 16 PCIe-lanes worden gebruikt, die zijn dus vooral geschikt voor gebruik in servers.

Verder kun je met een adapterkaart van enkele euro's een M.2-ssd in een PCIe slot gebruiken bij moederborden die geen geschikt M.2-slot (*vrij*) hebben. Een besturingssysteem daarvan opstarten lukt echter alleen in speciale gevallen.

U.2-ssd's met 2,5" behuizing en SFF-8634-stekker worden eigenlijk bijna alleen bij servers gebruikt. Er zijn adapters waarmee je een U.2-ssd via een M.2-slot kunt aansluiten, maar omdat U.2-ssd's erg duur zijn, is gebruik in een desktop pc zelden de moeite waard.

• Oudere types

Een model dat je vroeger vaak tegenkwam is de mSATA-ssd. Die zijn wat breder dan M.2-ssd's en worden vooral gebruikt bij notebooks. Die zijn alleen nog interessant voor het upgraden van oude systemen, want moderne moederborden en recente notebooks hebben daar geen aansluiting voor.

Daarnaast zit er soms op een oudere moederbord nog een interface met de naam SATA Express. Dat moest de opvolger worden van SATA en dubbele snelheden



❁ NIEUWTJES

bieden, maar geschikte ssd's zijn daar nooit voor verschenen.

- **Nieuwere varianten**

PCIe-ssd's in M.2-formaat zijn op dit moment nog maar net in opkomst, maar een opvolger staat inmiddels al in de startblokken: M.3 oftewel NF1.

Die ssd's zijn iets breder dan M.2-ssd's, zodat fabrikanten twee flashchips naast elkaar kwijt kunnen en de capaciteit van ssd's daardoor kunnen vergroten.

M.3-ssd's zullen om te beginnen bij servers worden ingezet, moederborden met M.3-slots hebben we nog niet gezien. Ze gebruiken net als M.2-PCIe-slots tot vier PCIe-lanes. Intel heeft daarnaast ook lineaal-vormige ssd's laten zien met een lengte tot 30 cm.

Die 'ruler'-ssd's zijn ook ontworpen voor gebruik in servers en voorbereid op de komende PCIe standaarden 4.0 en 5.0. Er moeten er 32 passen in een standaard 19 inch-rack met een hoogte van 1HE en ze kunnen tijdens het gebruik vervangen worden.

Bron: www.ct.nl/

Tekst: Marco den Teuling, Lutz Labs



Een mSATA-ssd voor oudere notebooks.

* Goedkope tablets tot 250 euro

Een goede tablet hoeft niet duur te zijn. Met de beste goedkope tablets kun je comfortabel internetten, lezen en video's streamen. Waar moeten wij opletten.

Goedkoop is natuurlijk een relatief begrip. Wat voor de een goedkoop is, kan voor de ander net iets te duur zijn. Daarbij speelt je budget een rol, maar ook de wensen en redenen om voor een bepaalde tablet te kiezen.

Voor minder dan €250 hebben we toch onze bedenkingen. De duurste is een slag beter dan de rest en biedt het meeste waar voor zijn geld, maar allemaal zijn ze prima geschikt voor dagelijks gebruik.

- **Wat doen ze goed?**

Net als goedkope smartphones worden goedkope tablets gelukkig steeds beter. Vooral Samsung heeft de afgelopen jaren flinke stappen gezet en is het niveau van de meeste andere merken ontstegen. Wel zijn er weinig merken die nog regelmatig goedkope Android-tablets maken.

De beste goedkope tablets van nu zijn op sommige punten net zo goed als veel luxere tablets. Ze zijn een stuk rijker uitgerust en hebben daarnaast meestal een mooier en vooral scherper display. Ook zijn ze merkbaar sneller dan voorheen en dan andere goedkope tablets.

Verder zijn er steeds meer goedkope tablets met een relatief comfortabele 32 GB-opslag in plaats van een krappe 16 GB. Ook de wifi-ontvangst is bij goedkope tablets over de hele linie verbeterd.

- **Waar lever je op in?**

Goedkope tablets zijn vaak net even wat dikker en zwaarder dan luxere modellen. De behuizing is vaak van matig afgewerkt plastic.

Algemene kenmerken van goedkope tablets tot €200 zijn middelmatige schermkwaliteit en snelheid en minder extra's zoals een vingerafdruk- of gezichtsscanner, USB C-aansluiting of NFC-chip.

- **Minimaal Android 8**

Als besturingssysteem moeten deze; minstens voorzien zijn van Android 8 of 8.1. Er zijn best nog meerdere goede tablets te vinden van onder de €250, maar die draaien op een verouderde Android-versie en krijgen hoogst waarschijnlijk geen updates meer. Op het net is veel info te vinden waarom een actuele versie van het besturingssysteem belangrijk is.

- **Liever een iPad?**

Ook de instapprijs van een Apple iPad is al enkele jaren aan het dalen, maar de goedkoopste iPad kost toch nog altijd meer dan €300.



❁ NIEUWTJES

* Review Audio-Technica AT-LP5: Ouderwets, maar zo modern

Vinyl is tijdloos, dat is duidelijk. Maar de technologie is niet blijven stilstaan, laat dat óók duidelijk zijn. De platenspelers die nu op de markt zijn, zijn technologisch een stuk hoogstaander dan de spelers uit "de goede oude tijd".

Neem bijvoorbeeld de Audio-Technica AT-LP5, een platenspeler die je de tijd van vroeger helemaal doet vergeten. Geen toestel voor wie muziek luistert op YouTube met een hoofdtelefoon van de Action, maar wel voor wie muziek beleeft in plaats van beluistert.

• **Installatie**

Zelden zie je een persoon voorzichtiger zijn dan wanneer die de nieuwe platenspeler uitpakt. In de doos vind je een aantal onderdelen, zoals een rubberen mat zodat je platen stevig blijven liggen tijdens het luisteren, een tussenstuk zodat je alle platen kan afspelen, een stofkap en uiteraard de arm en het onderstuk zelf.

Het meest delicate (*en belangrijkste*) deel van de installatie is natuurlijk om de naaldkracht in te stellen. Welke naaldkracht je precies moet instellen, wordt gedefinieerd door de fabrikant. Bij Audio-Technica is een gewicht van 2 gram bijvoorbeeld ideaal voor het element en de arm (*die beiden door Audio-Technica werden ontworpen*). Een YouTube-filmpje hielp ons om deze naalddruk zorgvuldig in te stellen. In principe houdt het niet meer in dan het tegengewicht op nul zetten, een balans zoeken en vervolgens aan een wiel-tje draaien. Zo zorg je ervoor dat steeds het juiste gewicht op je plaat terechtkomt zonder dat je plaat erdoor beschadigd wordt. Echte audiofielen vertrouwen een fabrikant natuurlijk niet zomaar en gaan daarom met een gespecialiseerde weegschaal de naaldkracht tot op de milligram precies instellen, maar ook wanneer je het met de losse hand doet, mag je er zeker van zijn dat de platenspeler heel precies werkt. Dat heb je te danken aan een goed doordacht design van de AT-LP5.

Vervolgens is het enkel een kwestie van de platenspeler aansluiten op je receiver met de meegeleverde RCA-kabel. Wanneer je receiver dit ondersteunt, kan je de platenspeler ook aarden met de GND-aansluiting. Dit verhindert het bromgeluid dat je anders wel kan hebben. Achterop de platenspeler vind je eveneens een schakelaar om te wisselen tussen 'phono' en 'line'. Deze zet je op 'line' wanneer je de ingebouwde voorversterker van de platenspeler wil gebruiken. Wanneer je een eigen voorversterker hebt die betere kwaliteit levert, dan kan je de platenspeler hiermee verbinden en kiezen voor 'phono'. De platenspeler schakelt dan zijn eigen ingebouwde voorversterker uit en gebruikt je eigen voorversterker. Handig!



• **Eerste gebruik**

De platenspeler inschakelen doe je met een knopje achteraan. De positionering van deze knop zorgt ervoor dat deze niet in het zicht zit, maar dat betekent ook wel dat je steeds wat krampachtig met je hand naar de schakelaar moet zoeken wanneer je de platenspeler wil gebruiken. Een betere positionering van deze knop was dus zeker welkom geweest. Vervolgens licht er een ledje op zodat je steeds duidelijk ziet dat de platenspeler is ingeschakeld. Naast dat ledje, zit er een knop waarmee je de platenspeler laat draaien, op 33 of 45 toeren.

Eenmaal je de platenspeler hebt opgebouwd, krijg je een platenspeler die er qua design wat oubollig uitziet, maar wel erg veel vertrouwen uitstraalt door zijn solide bouwkwiteit. Dat vertaalt zich ook in het gewicht, want de weegschaal komt op ruim 10 kilo te staan.

• **Niet voor ieders beurs**

De AT-LP5 van Audio Technica behoort lang niet bij de goedkoopste platenspelers op de markt, maar dit is dan ook niet de doelgroep van Audio-Technica. Het bedrijf richt zich duidelijk op de doelgroep die wat meer wil betalen gewoon om te genieten van de gemoedsrust dat ze een apparaat te pakken hebben dat bestaat uit onderdelen waar budgetspelers niet aan kunnen tippen. (*Richtprijs is 399.99€*)

Zo koos de fabrikant bijvoorbeeld voor een gemo-toriseerde aandrijving in plaats van een riem. Dit heeft als voordeel dat de platenspeler sneller kan starten en stoppen, maar kan bij goedkope varianten ook voor een motorgeluid zorgen dat je hoort tijdens het spelen. Door gebruik te maken van dempende materialen, is dat alvast niet het geval bij de AT-LP5. Zo'n "Direct Drive" mechanisme zorgt ook steeds voor een precieze draaisnelheid, in tegenstelling tot een "Belt Drive" aandrijving waarmee het langer duurt om de platenspeler op volle snelheid te krijgen en soms precisie mist.

Bron: *Techpulse.be*



⚙️ NIEUWTJES

* De verfijnde kneepjes van een internetoplichter

Veel mensen weten inmiddels dat ze moeten waken voor nepmails die van een bank of bedrijf afkomstig lijken. Maar criminelen worden steeds geraffineerder. Zo kreeg Roos plots een WhatsApp van haar 'broer'.

'Heey Heey. Hoe is het. Met Erik.' Zo begon het vorige maand. De app'jes komen binnen vanaf een telefoonnummer dat Roos niet kent, maar aangezien ze haar broer Erik herkent op de foto, gaat ze ervan uit dat hij een nieuw nummer heeft. Ze slaat het nummer op.

De volgende dag begint haar broer over problemen die hij heeft om rekeningen te betalen. Er is iets mis met zijn internetbankieren. Roos (55), die stewardess is, is dan net aangekomen op Curaçao. "Ik was moe en wilde eigenlijk gaan slapen. Dus gaf ik hem via de app mijn inlogcode en wachtwoord. Ik gaf hem ook twee codes waarmee hij geld kon overboeken en zei dat hij het verder zelf maar moest regelen. Ik ben altijd een beetje gehaast en wil gewoon dingen geregeld hebben."

Even later belt de bank. Over een verdachte transactie die in de wacht is gezet. Roos vertelt dat het haar broer is die geld aan het overboeken is en dat zij ervan weet. Uiteindelijk wordt er 4500 euro van haar rekening geschreven. En niet door haar broer, ontdekt Roos later. De man die zich voordoeft als Erik blijkt een geraffineerde oplichter. De foto bij het profiel is van Facebook geplukt.

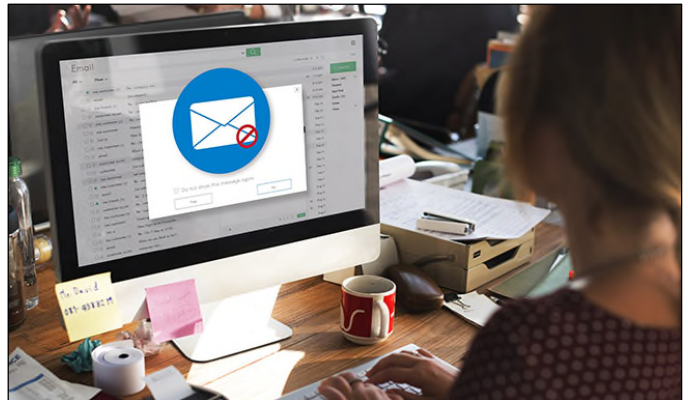
Roos wil niet met haar echte naam in de krant, omdat 'ze niet weet waartoe hij in staat is'. Ze heeft het gevoel dat de dader van alles over haar weet. En dat gevoel vindt ze misschien nog wel erger dan het geld waarnaar ze kan fluiten.

Ze geeft inzage in de whatsapp-conversatie met haar 'broer' en de aangifte die ze bij de politie deed. Daaruit blijkt goed hoe de oplichter te werk gaat: hij doet bijvoorbeeld net of hij verschillende keren probeert te bellen, maar tekens doet zijn telefoon raar of zou er iets mis zijn met de verbinding op Curaçao.

Hij lijkt ook mee te liften op haar antwoorden. Zo noemt hij pas de naam van haar schoonzus nadat zij dat heeft gedaan. En hij speelt op de emotie met zinnen als: "Als je me niet wil helpen, kun je het ook gewoon zeggen hoor". Waarop Roos zegt dat ze hem natuurlijk wil helpen.

Roos is slachtoffer van wat 'spearphishing' wordt genoemd. Dat is de verfijnde variant van 'phishing', waarbij criminelen met nepmails bijvoorbeeld naar

inloggegevens hengelen. Die berichten, soms te herkennen aan het slechte Nederlands, worden aan veel mensen tegelijk gestuurd. De criminelen schieten zo met hagel, in de hoop dat het bij een paar raak is.



• **Familiebanden en hobby's**

Bij spearphishing gaat het niet om een massamail, maar mikt de oplichter veel gericht op één persoon of een groepje personen. Om zo echt mogelijk over te komen, verzamelt hij allerlei informatie over zijn slachtoffer.

Moelijk is dat niet. Via sociale media als Facebook en LinkedIn zijn familiebanden, werkgever, functie en hobby's eenvoudig te vinden. Allemaal nuttige informatie als je iemand wil doen geloven dat je te vertrouwen bent.

"We zien dat ze echt hun best doen om geloofwaardig over te komen", zegt Pim Takkenberg, directeur cybersecurity bij Northwave. Hij adviseert over internetbeveiliging en ziet regelmatig pogingen van spearphishing voorbij komen. "Je ziet bijvoorbeeld dat het design van een mail klopt, dat die ondertekend wordt door iemand die echt bij het bedrijf werkt. Het is bijna niet van echt te onderscheiden."

Hoeveel slachtoffers net als Roos met spearphishing te maken krijgen, is onbekend. Volgens de Fraudehulpdesk - de website waar mensen aankloppen als zij misleiding vermoeden - komt dat onder meer omdat het een containerbegrip is. Zo kun je het filiaal van een internationaal bedrijf dat zogenaamd een e-mail van de buitenlandse CEO ontvangt met de opdracht om snel geld over te maken, als spearphishing zien. Maar bij de Fraudehulpdesk heet het CEO-fraude.

Bij de organisatie wordt bovendien niet bijgehouden of er sprake is van de klassieke phishingmail, of dat het



NIEUWTJES

een gerichte misleidingspoging is. Er komen zo'n 50.000 berichten per maand binnen waarvan consumenten vermoeden of zeker weten dat ze nep zijn. Het is onmogelijk ze allemaal uit te pluizen.

Wel lijken consumenten zich steeds bewuster van het bestaan van nepmails. De financiële schade voor banken door phishing daalt al een aantal jaar. De banken zelf zeggen dat dit te danken is aan de verschillende campagnes die de afgelopen jaren op tv en radio zijn uitgezonden. Daarin werd consumenten op het hart gedrukt dat banken nooit zomaar een e-mail naar hun klanten sturen.

Maar ook criminelen weten dat consumenten alerter zijn op nepberichten. Dat is ook de reden dat spearphishing steeds populairder. Al word niet bij gehouden of het bij fraude om phishing of spearphishing gaat, omdat het voor de boodschap richting de consument niet uitmaakt. "Die is en blijft: geef nooit je pincode of geheime toegangscode voor internetbankieren aan een ander, niet via sms, niet via WhatsApp, niet via de telefoon en niet via andere kanalen. Gewoon nooit bekendmaken aan een ander, zonder voorbehoud."

• **Argwaan**

De persoon die Roos lastigvalt, is niet tevreden met 4500 euro. 'Erik' begint over een camper die hij wil kopen als verrassing voor zijn vrouw. "Mijn broer heeft niet zo lang geleden met een camper door Nieuw-Zeeland gereisd, dus dat vond ik niet zo raar."

Opnieuw vraagt hij Roos geld over te maken. Dit keer gaat het om 19.000 euro. "Ik stond echt op het punt om het te doen. Stom hè", zegt ze.

Toch begint ze argwaan te krijgen. Het geld moet naar een rekeningnummer in Nederland overgemaakt worden. Volgens haar 'broer' komt de vorige eigenaar van de camper daar vandaan. Maar zij vindt het wat vreemd. Ook omdat ze hem nog steeds niet aan de lijn heeft gehad. Haar broer reageert bovendien steeds gepikeerder omdat ze vragen gaat stellen. "Die reactie vond ik vreemd. Het is niets voor mijn broer."

De argwaan is bij Roos compleet als zij opnieuw een telefoontje van de bank krijgt. Iemand stelt zich voor als medewerker van de security-afdeling. De bank heeft gezien dat ze probeerde in te loggen. Of er problemen zijn? "Maar ik had helemaal nog niet geprobeerd in te loggen", zegt Roos. Ze gaat ervan uit dat het de oplichter was, die blijkbaar behoorlijk ongeduldig werd toen zij maar niet met die 19.000 euro over de brug kwam.

• **Detectie door banken**

Nu, een maand later, heeft de politie de zaak nog in onderzoek. Regelmatig ziet Roos de oplichter nog online verschijnen op WhatsApp. Door het nummer te googelen komt ze erachter dat steeds meer mensen waarschuwen dat er een crimineel achter dat nummer schuilgaat. De verhalen van andere slachtoffers lijken op die van Roos. Blijkbaar is zij niet de enige die in zijn babbeltruc is gestonken.

Hoe kun je je tegen spearphishing wapenen? Dat is bijzonder lastig, erkennen deskundigen. Banken nemen wel maatregelen, maar dat stopt niet alle fraude. Zo hebben banken tegenwoordig systemen die verdachte overboekingen detecteren. Dat wil bijvoorbeeld zeggen dat als je het ene moment in Nederland pint en een half uur later vanuit Curaçao, de alarmbellen afgaan.

In ieder geval lijken voorlichtingscampagnes die bij phishing zo effectief zijn, bij spearphishing niet voldoende. Volgens het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC) zijn de gerichte misleidingspogingen daarvoor al te verfijnd en te geloofwaardig.

• **Toon en stijl**

Zo proberen criminelen niet alleen de juiste naam of bedrijfslogo te gebruiken, maar analyseren en kopiëren ze zelfs de toon en stijl van de partij waarvoor ze zich uitgeven, schrijft het NCSC in het jaarlijkse 'Cybersecuritybeeld'. Technische middelen om de nepberichten tegen te houden zijn er wel, maar die zijn erg duur. Er zijn systemen die mails scannen en verdachte berichten tegenhouden. Maar dat is voor kleine bedrijven niet te betalen. Laat staan voor consumenten.

Dus het advies blijft: waakzaam zijn. Maar ja, dat is makkelijker gezegd dan gedaan. Ook Roos begrijpt terugkijkend niet waarom ze de oplichter geloofde. "Mensen vragen of ik nog wel vertrouwen heb in de mensheid, maar ik vraag me vooral af of ik nog wel op mezelf kan vertrouwen."

Bron: trouw.nl/

Tekst: K. van Teeffelen

