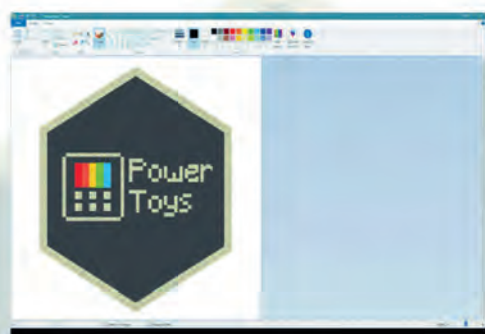


# SoftwareBus



- |          |                                 |                                   |                                 |
|----------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>A</b> | Open Action center              | <b>S</b>                          | Open Search                     |
| <b>D</b> | Display and hide the desktop    | <b>U</b>                          | Open Ease of Access Center      |
| <b>E</b> | Open File Explorer              | <b>X</b>                          | Open Quick Link menu            |
| <b>G</b> | Open Game bar                   | <b>.</b>                          | Temporarily peek at the desktop |
| <b>H</b> | Open Dictation bar              | <b>Ctrl + D</b>                   | Add a virtual desktop           |
| <b>I</b> | Open Settings                   | <b>Ctrl + &lt;</b> or <b>&gt;</b> | Switch between virtual desktops |
| <b>K</b> | Open the Connect quick action   | <b>Enter</b>                      | Open Narrator                   |
| <b>L</b> | Lock your PC or switch accounts | <b>+ or -</b>                     | Zoom using magnifier            |
| <b>M</b> | Minimize all windows            | <b>Prt Scn</b>                    | Capture a screenshot            |
| <b>R</b> | Open Run dialog box             | <b>Tab</b>                        | Open Task view                  |



**Back-up  
Hobby in coronatijd  
Tweestapsverificatie  
Auf Wiedersehen Photokina ...  
De beste gratis DAW's (2): Cakewalk  
Microsoft's PowerToys voor Windows 10**



## Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Bij de voorplaat
- 2 Voorwoord  
Isja Nederbragt
- 3 Impressie ALV van 19 12 2020
- 5 Incasso's  
Ton Valkenburgh
- 5 Colofon
- 6 Convocatie ALV 17 4 2021
- 7 Hobby in coronatijd  
Isja Nederbragt
- 10 Auf wiedersehen Photokina ...
- 13 Tweestapsverificatie  
Rein de Jong
- 16 De DAW Cakewalk by Bandlab  
Leon Braam
- 20 Apple ProRAW  
Bert van Dijk
- 21 Pizza bestellen in 2022  
René Suiker
- 22 FTP en encryptie  
Johan Swenker
- 24 Back up  
Ton Valkenburgh
- 26 Grijs(verloop)filter of software?  
Mark de Rooij
- 28 MS PowerToys voor Windows 10  
André Reinink

## Bij de voorplaat

Microsoft Powertoy's, een set systeemutility's. Wie kent ze niet? Veel Windows 7 gebruikers werkten er mee, maar Microsoft zegde de ondersteuning op, en in nieuwere versies van Windows werkten ze niet meer. Maar op veler verzoek maken ze een glorieuze comeback. Tijd om er eens mee aan de slag te gaan. De set bestaat uit: Color Picker, Fancy Zones, File Explorer add ons, Image Resizer, Keyboard Manager, PowerToys Run en Shortcut Guide. En er zullen in de toekomst nog wel een paar utility's worden toegevoegd. Er zit voor iedereen wel een handige applicatie bij. Hoe het werkt? Lees het artikel van André Reinink op pagina 28 e.v.



## Voorwoord

Het jaar 2020 ligt inmiddels achter ons. Er is veel niet gebeurd, want we mochten een groot deel van het jaar niet bij elkaar komen. De CompUfair van februari lukte nog net, de HCC!Kennisdag ook nog, als was het spannend of die door kon gaan. De lezingen trokken veel bezoekers. Daarna werd het stil in het land.

De ALV van april ging niet door, aan digitaal vergaderen waren we nog niet gewend. We hoopten dat we elkaar in het najaar weer zouden zien. Dat ging niet door. En zo werd het december 2020 voor we de ALV konden houden. Een gedenkwaardige ALV, want iedereen zat thuis achter zijn scherm, interactie met elkaar was niet zo makkelijk.

Als bestuur hebben we veel geleerd in 2020. We vergaderden met het hoofdbestuur van HCC op anderhalve meter afstand, gaven geen handen. We zochten uit hoe we digitaal de bestuursvergaderingen konden houden. Dat lukt en het is efficiënt vergaderen. Maar ook heel gezellig, want ook via internet vergaderen kan je grapjes maken en even bijkletsen. We leerden hoe documenten te delen en hoe de vergadering op te nemen op video.

Omdat de gedachte steeds duidelijker werd dat het met CompUsers niet zo goed gaat, onderzochten we wat je moet doen om een vereniging te ontbinden. En wat doe je met een B.V.? En wat zeggen de statuten wel en wat zeggen ze niet?

Persoonlijk oefende ik met het voorzitten (a.i.) van de bestuursvergadering en het maken van notulen. Double tasking heet dat. De video van de vergadering biedt daarbij uitkomst. Zo ook het verslag van de ALV van 19 december 2020; dat is in concept al klaar en dat staat in dit blad en binnenkort (ook als concept) op de website, achter de login. U krijgt bericht via een nieuwsbrief.

Het jaar 2021 ligt voor ons. De volgende ALV (april 2021) nadert met rasse schreden. Het bestuur gaat verder met het maken van plannen voor de toekomst van CompUsers. Om die ter besluitvorming voor te leggen aan de ALV. Maar ook blijven we zoeken naar bestuursleden, met mogelijk een minder zware taak dan nu.

Er staan inmiddels twee webinars gepland. Mogelijk komen er meer. Die zullen dan steeds per nieuwsbrief worden aangekondigd. We willen, als het allemaal kan en mag, twee CompUfairs organiseren, in april en in september. En misschien is er nog een extra ALV nodig om besluiten te nemen. We zien wel.

Die CompUfairs zullen, denken we nu, beperkter zijn dan we gewend zijn, zonder gasten. Dat is om te proeven hoe het straks misschien is, als we een interessegroep zijn.

Maar vooral willen we ervoor zorgen dat CompUsers, in welke vorm dan ook, nog een aantal jaren blijft bestaan, dat we kennis uitwisselen en het daarnaast ook gezellig met elkaar hebben.

Ten slotte is het tijd om te reflecteren. Met vragen als: waarom vieren we Oud en Nieuw en waarom op dat tijdstip; waarom zit je voor de televisie en achter de computer; waarom geven we elkaar drie zoenen ter begroeting en wat is het verschil met twee vroeger gaven we elkaar een hand.

Ik had er als kind al een hekel aan om al die ooms en tantes te moeten zoenen ...

Ik wens u het beste voor het komende jaar en dat u snel aan de beurt bent om geprikt te worden.

Isja Nederbragt  
voorzitter ad interim



Je wilt ook wel eens iets schrijven in de SoftwareBus? Dat kan. Graag zelfs! Wil je liever redigeren? Dat kan ook!

Neem contact op met de redactie via het contactformulier op de website: [www.compusers.nl](http://www.compusers.nl)

Sluitingsdatum volgend nummer:  
18 maart 2021

# ● Impressie van de ALV ● op 19 december 2020

Het was niet een ALV zoals we gewoonlijk houden, tijdens de CompUfair van april. De ALV wordt deze keer via internet ge houden. CompUsers moet het doen met een voorzitter a.i., een secretaris a.i. en een penningmeester a.i., naast de activiteitencoördinator en een lid. Bovendien staat een belang rijk onderwerp, 'toekomst van CompUsers, op de agenda. Hierbij een impressie van de vergadering met aandacht voor de belangrijkste punten. Het volledige verslag van de ver gadering is, achter de login, te lezen op de website van CompUsers.

## Digitaal vergaderen.



Isja Nederbragt zit de vergadering voor

Het bestuur heeft de afgelopen maanden vergaderd via videobellen. We zijn het dus wel een beetje gewend. Maar omdat er in de ALV gestemd moet worden, is gekozen voor het programma 'online ALV', waarin het stemmen goed is ge regeld. Ondanks veel oefenen vooraf liep het toch niet he lemaal vlot. Het tonen van de dia's vroeg wat tijd, contact leggen met één van de leden lukte niet door computer problemen. De telefoon bracht uitkomst. Het bestuur kon on derling geen ruggespraak houden.

Vooraf lastig was dat communicatie met de deelnemende le den nauwelijks mogelijk was. Reageren met de chat ging veel te snel, waardoor veel reacties van het scherm verdwenen waren voordat ze gelezen konden worden. Daardoor ver dween een ingediende motie. In een later stadium is daar wel op ingegaan, maar dat maakte de vergadering wel wat rommelig.

De stemprocedure is goed geregeld in 'online ALV'. Bij het afspelen van de video die van de vergadering is ge maakt en het lezen van alle chatberichten bleek dat alles is behandeld, al was het soms in twee etappes. Er zijn geen losse eindjes.

## Evaluatie door het bestuur en moderatoren

Vooraf de communicatie via de chat blijkt niet goed te lopen. Een mogelijke oplossing daarvoor is de chat veel strakker in te kaderen en tijd te nemen voor het beantwoorden van vra gen en opmerkingen.

Het is mogelijk toehoorders het woord te geven. Omdat contact leggen in het gebruikte programma enige tijd

vraagt, is het goed dit vooraf te oefenen. Dat betekent dus dat leden zich vooraf moeten aanmelden als ze het woord willen voeren. Tja, of dat nu handig is? En of iedereen voluit in beeld wil als hij het woord voert? Iets om over te discus siëren.



De spelregels tijdens de vergadering

## De inhoud van de vergadering

De agenda is vooraf in beeld gebracht, belangrijke documen ten waren op de website geplaatst en toegevoegd in 'online ALV'.

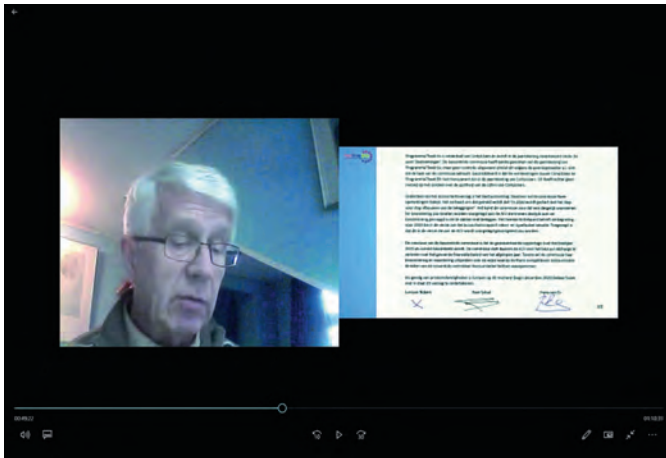
De ALV werd gehouden in december 2020, maar ging over 2019. En als u dit leest is het inmiddels 2021. Dat maakt het soms wel lastig.

## De begroting, jaarrekening e.d.



Ton Valkenburgh geeft uitleg over de begrotingen

Ton Valkenburgh gaf als penningmeester a.i. uitleg. Vooraf aandacht kregen belangrijke verschillen in de jaarrekening van 2018 en 2019. Die hebben te maken met een groot ver schil in accountantskosten, betalingen van abonnementen die niet geïnd konden worden en achterstand in betalin gen. Daardoor ontstond voor de Programmatheek verlies in 2019. Dat verlies wordt overigens in 2020 weer omgezet in winst.



De woordvoerder van de Kascommissie, Frans van Es, geeft tekst en uitleg en ook goedkeuring voorhetgevoerde financieel beleid

De kascommissie had een aantal opmerkingen en na verwerking daarvan volgde goedkeuring. De beleggingen deden het goed in 2018, maar minder in 2019, met een grillig verloop. De beleggingen leveren ongeveer drie procent winst per jaar. Dit alles gehoord hebbend verleende de vergadering dechegar aan het bestuur.

De begroting voor 2021 en 2022 is opgesteld alsof er geen corona heerst en alsof we alle activiteiten normaal kunnen organiseren. Meer kunnen we niet doen, het is afwachten hoe het gaat. De incasso's voor de SoftwareBus lopen nu op tijd. De administratie van de abonnementen is up to date.

## De toekomst van CompUsers

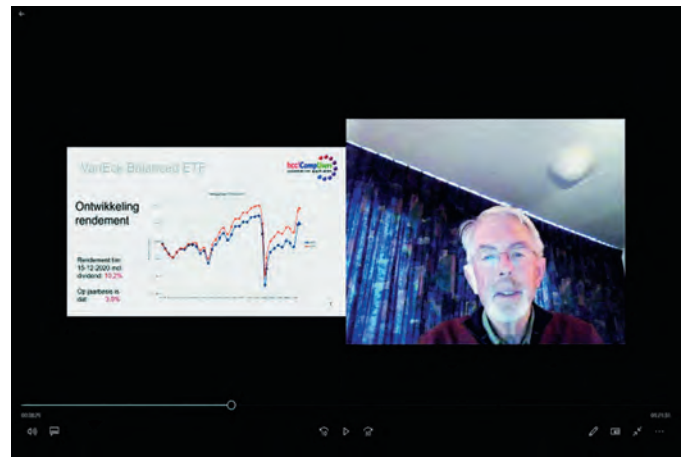
Over de toekomst van CompUsers zijn de nodige documenten geschreven, er is aandacht aan besteed in de SoftwareBus, ze zijn meegestuurd met de agenda (via een link) en er heeft een internetzitting plaatsgevonden op twee december 2020. Belangrijke stukken zijn ook op de website gepubliceerd, achter de inlog. De documenten waren vanuit 'online ALV' te downloaden.

Isja Nederbragt gaf nogmaals een korte uitleg over het hoe en waarom. De kern ervan is dat er te weinig actie van leden zijn om de Vereniging CompUsers te laten draaien. Er zijn te veel vacatures in het bestuur en het aantal bezoekers aan de CompUfair neemt gestaag af. Hetzelfde geldt voor de abonnementen op de Software Bus. Voor belangrijke functies zijn geen vervangers (meer) te vinden.

Het bestuur is van mening dat CompUsers meer kans maakt op een goede toekomst als het binnen HCC gaat functioneren als interessegroep. Ondanks alle problemen die dat kan oproepen en met de nodige vragen. En met een gevoel van te leurstelling dat het zo is; het einde van CompUsers lijkt in zicht.

Het bestuur vraagt van de ALV toestemming om de Vereniging CompUsers op te heffen. Dat is een stap te ver. De ALV gaat ermee akkoord daar in deze ALV een beslissing over te nemen en dat niet uit te stellen. De ALV geeft nog geen definitieve toestemming, maar gaat wel met meer dan tweederde van de stemmen akkoord met het principebesluit om de vereniging op te heffen.

Met dit principebesluit kan het bestuur verder plannen maken en overleggen met het hoofdbestuur van HCC. Het onderwerp komt op de volgende ALV weer aan de orde. Het gaat dan niet alleen om het ontbinden van de vereniging, maar ook over hoe het functioneren als interessegroep eruit gaat zien. Er



Hans Lunsing geeft opening van zaken over het verloop van de beleggingen

komt een voorstel wat te doen met het batig saldo van de vereniging.

Terzijde: het ontbinden van de vereniging is de laatste stap in dat proces. Want als de vereniging is ontbonden, dan is die niet meer ingeschreven bij de Kamer van Koophandel. En dat is nodig om als bestuurslid handelingsbevoegd te zijn voor allerlei juridische activiteiten, zoals bankrekeningen en (even tueel) verkopen van onze garage.

## Bestuursverkiezing

Ton Valkenburgh en Jos van den Berge worden herkozen in het bestuur. Voor Jos van den Berge is dat ingeperkt door de voorwaarde dat het alleen de overgangsfase van vereniging naar interessegroep betreft en niet het voortzetten van de vereniging in de huidige vorm.



De herkozen bestuursleden in beeld

## Ten slotte

Na een lange zitting nemen we ten slotte afscheid van elkaar. In de hoop dat we elkaar in het jaar 2021 weer persoonlijk zullen ontmoeten.

*Isja Nederbragt,  
voorzitter a.i. / secretaris a.i*

## ● Incasso's ●

In de eerste helft van 2020 was er iets misgegaan met de automatische incasso's voor de SoftwareBus. Dit heeft tot problemen in ons boekhoudsysteem geleid. Die zijn opgelost en alle uitstaande incasso's van 2019 en 2020 zijn verzonden. Het is ons gebleken dat incasso's met acceptgiro's gedurende 2019 en 2020 niet zijn uitgestuurd. Degenen die per acceptgiro hun abonnement betalen hebben deze acceptgiro's over 2019 en 2020 in december 2020 ontvangen. We zijn nu begonnen met incasso's over 2021.

Bij incasso's die niet lukken, bijvoorbeeld omdat ze worden geweigerd, de rekening niet meer bestaat, het rekeningnummer gewijzigd is en het nieuwe niet bij ons bekend is. Deze abonnementen worden opgeheven. Als u dit niet wilt, moet u contact opnemen met onze abonnementenadministratie. Als u het niet eens bent met een afschrijving, vragen wij u om contact op te nemen met de abonnementenadministratie of de penningmeester. Dan kunnen we overleggen en indien nodig het corrigeren.

We willen u er nog eens op wijzen dat de abonnementenadministratie van de SoftwareBus los staat van de administratie van onze moedervereniging HCC. Wijzigingen die u daarop geeft worden bij CompUsers niet automatisch in de abonnementenadministratie verwerkt. U dient adreswijzigingen, wijzigingen in rekeningnummer en opzeggingen van uw abonnement via de website van CompUsers door te geven.

HCC leden genieten een korting van 9 euro op het abonnementsstarief. Beëindiging van uw lidmaatschap van HCC leidt niet vanzelf tot beëindiging van uw abonnement op de SoftwareBus. In dat geval wordt automatisch het tarief van uw abonnement met 9 euro verhoogd, tenzij u uw abonnement ook via de website van CompUsers opzegt.

Acceptgiro's gaan op termijn verdwijnen. Veel organisaties zijn daarom acceptgiro's aan het uitfaseren. Wij zijn daar in 2020 mee begonnen. We danken alle abonnees die ons een machtiging voor automatische incasso's hebben verleend. U heeft zichzelf de opslag voor acceptgiro's van 2,50 euro bespaard. Automatische incasso's zijn ook mogelijk uit SEPA landen, zoals: bijvoorbeeld België, Duitsland en Spanje.

Het afhandelen van acceptgiro's vergt veel handmatig werk met daardoor ook een grotere kans op fouten. Mede daarom is vanaf 1 januari 2022 alleen een abonnement met een automatische incasso mogelijk. Wij vragen u om ons te machtigen voor automatische incasso's. Als u ons al in het verleden een machtiging heeft gegeven hoeft u dit niet opnieuw te doen. Als u niet zeker weet of u ons al gemachtigd had, kijk dan bij uw betalingen of er automatische incasso's SoftwareBus zijn. Het wordt apart vermeld.

Naarmate het aantal acceptgiro's daalt, zullen voor ons de kosten daarvan per betaling toenemen. We behouden ons daarom het recht voor gedurende 2021 de toeslag van 2,50 euro te verhogen.

U kunt de machtiging regelen door het machtigingsformulier op onze website\* in te vullen en te verzenden. Als we op 1 januari 2022 geen machtiging ontvangen hebben wordt uw abonnement opgeheven.

*Ton Valkenburgh, Penningmeester a.i.*

\* <https://www.compusers.nl/abonnementen/uw-abonnement-betalen-automatische-incasso>

## Colofon

De SoftwareBus is het verenigingsblad van CompUsers; het verschijnt zes keer per jaar. Uitgever: ProgrammaTheek BV.

### Artikelen

De SoftwareBus bevat voornamelijk bijdragen van leden. Daar naast werkt CompUsers samen met andere computerbladen. Auteurs van de SoftwareBus geven impliciet toestemming om hun artikelen door te plaatsen in deze bladen. Uiteraard gebeurt dit met vermelding van auteur en bron, en eventuele vergoedingen hiervoor komen ten goede aan de auteur(s). Hebt u als auteur bezwaar tegen doorplaatsing, dan respecteren wij dat.

### Abonnementen

U kunt een abonnement nemen via het aanmeldingsformulier op de website <https://www.compusers.nl/node/537>. Een abonnement wordt aangegaan voor één jaar, tenzij expliciet een andere termijn is overeengekomen. Na afloop wordt het abonnement stilzwijgend verlengd voor onbepaalde tijd. Het jaarabonnement kost € 27,00, maar leden van HCC krijgen € 9,00 korting. Nieuwe abonnementen zijn alleen mogelijk met automatische incasso. In dat geval wordt € 2,50 korting gegeven. De verzendkosten zijn nihil binnen Nederland, € 6,00 binnen de EU buiten Nederland en € 12,00 buiten de EU. Wijzigingen van tarieven worden ten minste twee nummers voor de ingangsdatum in de SoftwareBus gemeld.

### Opzeggen abonnement

U kunt uw abonnement op ieder gewenst moment opzeggen. Daarbij geldt in het eerste jaar een opzegtermijn van drie maanden en, na de stilzwijgende verlenging, van één maand. U kunt een langere termijn aangeven. Opzeggen kan niet via de HCC. Gebruik om het abonnement op te zeggen het formulier op de website: <https://www.compusers.nl/node/628>. Het abonnement stopt niet automatisch bij beëindiging van het lidmaatschap van CompUsers of van HCC.

Na opzegging wordt het abonnementsgeld herrekend op basis van het aantal verzonden nummers. Hierbij worden de ledenkorting en de verzendkosten wel berekend, maar niet de korting voor automatische incasso.

### Betalingen

U kunt de abonnementskosten uitsluitend via automatische incasso voldoen. Indien u langer abonnee bent en nog niet via automatische incasso betaalt, geldt een betalingstermijn van één maand na verzending van de factuur/acceptgirokaart. Bij niet tijdige betaling volgt een aanmaning en wordt de toezending van de SoftwareBus opgeschort tot de betaling binnen is. Voor een aanmaning wordt € 2,50 in rekening gebracht. Niet verzonden nummers geven geen recht op restitutie in geld of anderszins. ING bankrekeningnr. IBAN: NL13 INGB 0000 206202; BIC: INGBNL2A t.n.v. ProgrammaTheek BV.

### Bestellen van losse nummers of jaargangen

Recente jaargangen (zes nummers) van de SoftwareBus zijn beschikbaar en worden op bestelling toegezonden. Kosten incl. verzending: € 21,00 voor CompUsersleden en donateurs en € 27,00 voor anderen. Losse nummers kosten € 5,15. Aanvragen: met het bestelformulier op de website <https://www.compusers.nl/node/539>. Daar staat ook hoe de kosten moeten worden voldaan.

### Adreswijziging doorgeven

Gebruik hiervoor het adreswijzigingsformulier op de website: <https://www.compusers.nl/node/653>. HCC leden: ga naar <https://www.hcc.nl/contact> en volg de aanwijzingen om ook HCC uw nieuwe adres te melden.

### Abonnementenadministratie

Voor contact om andere redenen: e mail naar: [abonnementen@compusers.nl](mailto:abonnementen@compusers.nl)

### Redactie

René Suiker, hoofdredacteur; Rob de Waal Malefijt, eindredacteur; Ger Stok, grafisch coördinator; Isja Nederbragt, redactielid.

### Opmaak:

DTP team CompUsers: Harry van Mosseveld, Ger Stok, Rob de Waal Malefijt.

Druk: Senefelder Misset, Doetinchem

Basis Ontwerp opmaak: Okker Reclame, Veenendaal  
Basis Ontwerp omslag: FIR&E, Wageningen

## Convocatie voor de

# ● Algemene Ledenvergadering ●

op 17 april 2021

**Noteer deze datum alvast in uw agenda.**

Het hangt af van de ontwikkelingen van het coronavirus en de maatregelen daar omheen of de ALV fysiek gehouden kan worden (Zalen Centrum H.F. Witte, Henri Dunantplein 4, 3731 CL te de Bilt) of dat het (weer) een videovergadering wordt.

*De vorige ALV is nog maar kort geleden gehouden, op 19 december 2020. Op die vergadering heeft het bestuur toestemming gekregen verder te onderzoeken hoe een mogelijke ontbinding van de Vereniging CompUsers en verdergaan als interessegroep, en onder welke voorwaarden, eruit kan zien. Dit is een belangrijk agendapunt van de vergadering van 17 april 2021 en dit zal ter besluitvorming aan de vergadering voorgelegd worden.*

### De (voorlopige) agenda luidt als volgt:

1. Opening.
2. Vaststelling van de agenda.
3. Mededelingen/Ingekomen en Uitgegane stukken.
4. Verslag en vaststelling ALV 19 december 2020.
5. Algemeen jaarverslag.
  - A. Algemeen
  - B. Financieel jaarverslag 2020 CompUsers en ProgrammaTheek
  - C. Verslaglegging 'Beleggingen'
  - D. Verslag van de kascommissie
  - E. Verlening decharge aan het bestuur
  - F. Benoeming nieuwe kascommissie
6. Vaststelling begroting 2021/21 en contributie 2021/22.
7. Toekomst CompUsers en besluit.
8. Voorstel activiteiten 2021/2022.
9. (Her)verkiezing bestuursleden.
10. Rondvraag.
11. Sluiting.

## ● Hobby in coronatijd ●

### Isja Nederbragt

Eigenlijk zit ik met het probleem dat ik zo'n beetje ben uit gefotografeerd. Ik heb meer dan tien jaar allerlei lessen gevolgd, lessen in de techniek van fotograferen, hoe je je foto's kunt verbeteren, in fotobewerken en in naar foto's kijken. Ik heb vele technieken uitgetoetst, zoals zwart wit, kleur, pinhole, zoneplate, infrarood, macro, binnen, buiten, flits, bestaand licht, etc., etc. Dat leverde vele prachtige foto's op en terabytes vol met fotobestanden. Steeds meer kreeg ik echter het gevoel dat ik niet meer nog meer mooie foto's wil maken. De wereld is vol met mooie foto's, miljoenen per dag verschijnen er op internet. Waarom zou ik daar nog iets aan toevoegen? Steeds meer realiseerde ik me dat ik foto's wil maken om iets mee te zeggen. Al weet ik soms zelf niet wat dat iets is. In triggerende foto's, emoties, surrealistisch. Iets wat lijkt op de beelden van Salvador Dali en Carel Willink, maar dan op mijn manier.

Op de laatste CompUfair die we hielden, in januari 2020, stond A.B. bij DigiFoto een van mijn fotoalbums in te kijken. Zo raakten we aan de praat, over fotografie, over beelden maken die meer zeggen dan het plaatje zelf, over versterking van beelden door geluid, en omgekeerd. En we besloten ter plekke om samen een product te maken. Een audiovisuele productie. Beeld en geluid dus. Ik de beelden, A.B. het geluid. Afgesproken.

Ik ging aan de slag, met beelden, vooral met samengestelde beelden. Want ik houd ervan meerdere afbeeldingen, soms heel saai en 'gewoon', te gebruiken om een nieuw, in dringend beeld te maken. Niet om alleen een nieuwe beeld te maken, maar ook met die beelden een 'verhaal' te maken dat indringend is. En de beelden nog meer zeggingskracht te geven door ze aan elkaar koppelen, zoals in een fotoserie, door een diaprojectie of een fotoboek, maar meer nog als een film. Uitdagend. Ik ging meteen aan de slag. Dat was om te oefenen. Want we hadden nog niet eens afgesproken wat we gingen doen. De inhoud van onze productie hebben we later benoemd. Het moet de aandacht trekken en vasthouden, emoties oproepen, een verhaal vertellen dat niet alleen reëel is, maar ook abstract kan zijn. En het hoeft niet mooi te zijn.

En toen, vrij snel al, kwam corona. Dat werd een handicap maar ook een uitdaging. Een handicap omdat we niet samen achter een beeldscherm konden zitten om naar de beelden en het geluid te kijken, omdat we elkaar niet zomaar konden spreken. Alles moest via telefoon of de cloud. Het was ook een uitdaging omdat we veel moesten uitproberen en oplossen. Zoals: welk programma gebruiken we; in welk programma kan je zowel beelden als geluid bewerken; in welke vorm of bestandsformaat komt het eindproduct. Mogen beelden wel worden opgenomen in het product en hoe zit het met auteursrecht, bijvoorbeeld van afbeeldingen die in musea zijn gemaakt. Ten slotte moesten we ook een oplossing vinden hoe we, terwijl we in een lockdown zitten, samen naar het product kunnen kijken, naar de beelden en naar het geluid. Ik heb voor de beelden gekozen voor het programma Magix Photostory. Daarmee maak je geavanceerde diashows. Je regelt overgangen tussen dia's, je kunt inzoomen of beweging aanbrengen, je kan afbeeldingen over elkaar laten zien en het is mogelijk om afbeeldingen die ten dele transparant zijn in te voegen. En natuurlijk, er kan ook geluid of muziek bij. Maar dat geluid zelf kan je niet geavanceerd ontwerpen of bewerken. Daarvoor is een ander programma nodig. Dat is dan niet voor mij om te doen, maar voor A.B.

Om samen te kunnen kijken hebben we een list bedacht.

#### Samen kijken

Het is mogelijk om op afstand in te loggen in een computer van iemand anders. Dat kan veilig, doordat toestemming gegeven wordt om de verbinding te maken. Zo is het mogelijk te werken op andermans computer, terwijl de eigenaar van die computer er gelijktijdig ook op kan werken. Samen dus. Ook geluid is voor beiden te horen, als je tenminste een programma kiest dat die functie heeft. Je kunt dus dan samen naar een film kijken terwijl je niet op dezelfde plek zit, de één in Pieterburen, de ander in Vrouwenpolder, bijvoorbeeld.



Via de telefoon heb je contact met elkaar. Die telefoon zet je op de luidspreker en je legt hem naast je neer. Dan heb je je handen vrij om op de computer te werken of om aantekeningen te maken. En je oor gaat niet zo zeer doen. Simpel toch?

Ik heb naar twee van die programma's gekeken, TeamViewer en AnyDesk. TeamViewer laat alleen het actieve venster zien en liet geen geluid horen. Die viel dus af. AnyDesk bleek heel simpel en werkt uitstekend, zowel voor beeld als geluid.

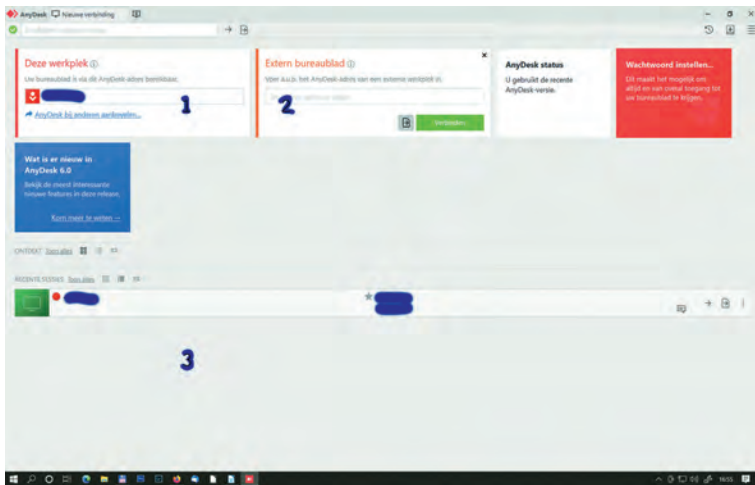
#### AnyDesk

AnyDesk maakt werken en communiceren op afstand mogelijk. Het heeft een gratis versie die te downloaden is via:

[anydesk.com/nl](https://anydesk.com/nl)

Via het bestand *AnyDesk.exe* wordt het geïnstalleerd. Het openingsscherm laat twee of drie vensters zien. Het venster linksboven bevat een nummer. Dat hoort bij jouw computer. Het venster rechts boven is leeg, daar vul je het nummer in van de computer die je gaat overnemen. En in het venster onder kan je zien met welke computers er contact is geweest. Als iemand anders jouw computer wil overnemen, dan wordt je door die persoon gebeld. Je geeft telefonisch het nummer van jouw computer door. Je krijgt dan een venster waarin je om toestemming wordt gevraagd om de verbinding tot stand te brengen. Je telefoon zet je op luidsprekend, dan heb je beide handen vrij om op de pc te werken. Vervolgens ga je samen aan het werk. Aan het eind van de sessie sluit je AnyDesk af.





Er kleeft een bezwaar aan dit soort programma's. Je geeft namelijk jouw computer uit handen en de ander kan van al les op je computer doen. Dus ook bestanden veranderen of wissen. Als je goed oplet, dan zou je dat moeten zien. En je weet natuurlijk aan wie je jouw computer toevertrouwd hebt. Bovendien geef je toestemming.

Op deze manier kunnen we samen naar onze AV productie in wording kijken. Ik zit achter mijn eigen computer met Magix actief, A.B. zit elders in het land, ver weg, achter zijn computer. We zien elkaar niet. We bespreken hoe we verder gaan, waar aanpassingen nodig zijn en of het geluid goed ge synchroniseerd is met de afbeeldingen.

## Magix Photostory

Ik heb een beetje ervaring met het bewerken van video's. Daardoor weet ik hoe een videobewerkingsprogramma on geveert werkt. Ook weet ik wat er allemaal mogelijk is, in overgangen, samengestelde beelden en zo meer. Ik weet wat kan en dat wil ik ook met dia's kunnen. *IrfanView* (gratis) is een uitstekend programma voor eenvoudige presentaties, maar is voor mijn doel te eenvoudig. *PowerPoint* (niet gratis) en *Libre Office Impress* (gratis) hebben al meer mogelijkheden, o.a. doordat diverse overgangen bij diawissel gebruikt kunnen worden en omdat animaties mogelijk zijn. Ik kies voor *Magix Photostory* (ca. 60 euro). Dat heeft nog meer mogelijkheden, zoals in en uitzoomen en allerlei andere bewegingseffecten. Het kan beelden over elkaar laten zien, het kan met transparantie overwge en het programma kan uitgesneden beelden met transparante achtergrond verwerken. Voor dat laatste gebruik je afbeeldingen in png, een bestand dat transparantie ondersteunt. De afbeeldingen kunnen in Magix nog worden bewerkt. Maar dat doe ik liever in een fotobewerkingsprogramma.



Wel handig is het op elkaar afstemmen van de kleur van de afbeeldingen.

Daarnaast is het mogelijk geluid in te voegen en dit geluid met de beelden te synchroniseren.

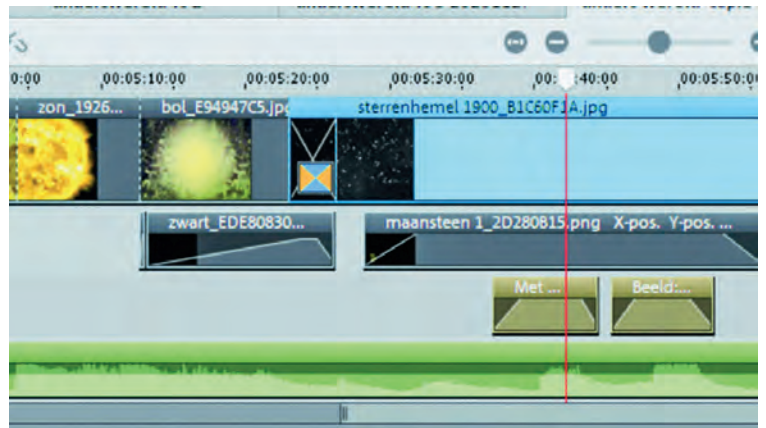
Magix kan met vele fotobestanden omgaan. Ook afbeeldingen met meerdere lagen. Dat zijn hele grote bestanden. Daar liep ik dan ook tegen aan, want het downloaden daarvan kost heel veel tijd en het programma liep regelmatig vast. De oplossing daarvoor is alleen afbeeldingen in jpg (en png) te gebruiken. Dat betekent dus dat je de afbeeldingen vooraf zoveel mogelijk in een fotobewerkingsprogramma 'klaar' maakt voor gebruik en in een aparte map zet. Alleen die map open je in de 'mediapool'.

Al met al is het een redelijk complex programma. Je hebt wel een paar avonden nodig om het te leren kennen. Dat ik al met videobewerkingsprogramma's heb gewerkt is daarbij een voordeel gebleken, want Magix lijkt er erg op.

## Wat kan er zoal?

Inzoomen is mogelijk, uitzoomen ook. Er kan richting in het zoomen worden aangebracht, zodat een onderwerp extra aandacht krijgt. Daarmee is het ook mogelijk een voorwerp voorbij te laten glijden en zelfs om de richting daarvan te veranderen.

Overgangen bij diawissel zijn er in overvloed. Het is soms wel lastig om het effect dat je wilt aanbrengen te vinden in de lange lijst die Magix heeft. Van alle effecten is de duur te bepalen, via invullen van een tabel of rechtstreeks in de werkbalk.



Magix maakt gebruik van een aantal sporen voor afbeeldingen, tekst en voor geluid. Voor de afbeeldingen werkt dit op dezelfde manier als lagen in een fotobewerkingsprogramma. De afbeelding in het onderste spoor wordt getoond. Door die afbeelding ten dele transparant te maken komt de bovenliggende afbeelding er door heen.

Voorals als meerdere lagen worden gebruikt en dan ook nog effecten worden toegepast, wordt het de vraag wat er gebeurt. Soms kan je te veel willen en wordt het effect op de verkeerde afbeelding toegepast. Soms doet het effect het helemaal niet. Hier geldt dat je het niet te ingewikkeld moet maken. Dat heb ik dan door schade en schande wel geleerd. Lastig is dat in de tijdlijn niet altijd te zien is welk effect is toegepast.

## Wat deed ik zoal?

Er loopt (liever gezegd, er glijdt) een schaduw door het beeld. Ik laat een bal langs de hemel zweven, hij ketst af op de rand van de afbeelding en gaat in een andere richting verder. Ik heb een kat in het donker met zijn ogen laten knipperen. Je loopt zelf door een lange gang, bang door de voetstappen die je hoort. Je loopt door een bos te rennen, je ziet een mooie paddenstoel en je staat stil om ernaar te kijken.



## En overal is geluid

Helaas, het zijn nu nog woorden. De beelden zijn in een vergevorderd stadium. Er is geluid.

Maar de productie is nog niet klaar. In dit artikel in de SoftwareBus kan ik alleen maar 'stills' laten zien.

Maar er komt een moment dat de AV productie klaar is voor vertoning.

En dat ik hem kan laten zien.

Dat komt vast wel weer, op een CompuFair.



Hoe laat je een kat in het donker met zijn ogen knipperen?

Allereerst zoek je een afbeelding van een kat met heldere ogen. Die ogen selecteer je dan. Je plaatst ze tegen een zwarte achtergrond.

De afbeelding wordt in Magix geplaatst. De duur is, zeg, 3 seconden. Aan het eind wordt faden ingeschakeld, wat wil zeggen dat de foto 'uitdooft'. Dat effect zet je op een zeer korte tijd.

Daarna plaats je een kopie van de afbeelding met de kattenogen ernaast. Je maakt een korte pauze tussen beide afbeeldingen. De tweede afbeelding laat je infaden, ook heel kort.

Ten slotte is het experimenteren met de duur van de effecten en de pauze tussen de twee beelden.

# ● Auf wiedersehen Photokina ... ● Das war einmal

Wessel Sijl

Mijn fotografieartikelen gaan vaak over (computer)toepassingen, ontwikkelingen met hard- en software, en over het fotograferen in de praktijk. En een tweejaarlijkse evergreen was een artikel besteed aan een impressie van de Photokina, de wereldbeurs voor de fotografie ('Weltmesse des Bildes'), die sinds 1950 in de Messe van Keulen plaatsvond.)

Jawel gewaardeerde lezer, ik schrijf 'plaatsvond' in de verleden tijd. Want uitgerekend aan het begin van de decennia bermaand van 2020 een tijd van feestelijkheden bereikte mij het droevige bericht dat voor deze tweejaarlijkse, zeer beroemde en alom erkende wereldbeurs, het doek is gevallen. Daarom ditmaal een artikel van mijn hand met een heel andere touch. Een weemoedige terugblik op een instituut dat voor mij en vele andere fotografen een grote inspiratiebron is geweest.



Met een traan en weemoed las ik dit bericht op diverse websites, waaronder die van DPreview en van het gewaardeerde Nederlandse fotografiemagazine Focus Magazine. Op de website van Focus Magazine was het mooi verwoord door de schrijver Philip P. Kruijjer. Hij beschreef een gevoel van weemoed, en vermeldde dat hij een traantje moest wegpinken. Ik herken dat, want deze beslissing van de Kölner Messe emotioneerde ook mij. Als de coronapandemie geen roet in het eten gegooid zou hebben, had de beurs nog in 2020 plaatsgevonden. Niet in de herfst, zoals sinds 1950 gebruikelijk was, maar in het voorjaar. En dan had ik er omgekeerd weer een artikel aan besteed voor de SoftwareBus. Nu dus geen impressie van de beurs, maar een persoonlijk verhaal over een verdwenen fenomeen, dat ik met de lezer wil delen.



Ik bezocht de 'Kina' (zoals die door frequente bezoekers liefkozend werd genoemd) voor het eerst als zestienjarige schotier, in 1974. Ik had net twee jaren prille fotografie ervaar opgedaan met een goedkope Russische camera, en dat smaakte naar meer. Ik was op zoek naar een betaalbare kwaliteitscamera en andere dingen voor de foto uitrusting, zoals een donkere kamer, en de Photokina zou daarvoor een mooie informatiebron zijn. De luxe van internet bestond niet, en je moest voor het vergaren van informatie het hebben van beurzen zoals deze. Het was uniek dat uitgerekend een wereldbeurs (want dat was het echt!) op niet al te grote afstand bij onze oosterburen in Duitsland plaatsvond. Vanuit mijn woonplaats Ede kon je er zowaar zonder overstappen komen. De toenmalige D trein Amsterdam CS Köln Hauptbahnhof stopte in Ede Wageningen, en bij wijze van uitzondering stopten de internationale treinen ook speciaal voor de bezoekers van de Photokina, op station Köln Deutz Messe. Mooier kon niet; na twee uren treinreizen uitstappen voor de deur van de Messe! De reclamebanners van menig fabrikant in de fotobranche zag je al vanuit de verte, rijdend door de voorsteden van Keulen, op je afkomen.



Na een uur binnen te hebben rondgelopen, was de eerste indruk van mijn allereerste bezoek in 1974 overdonderend. Maar ook heel erg prikkelend en inspirerend. Niet in de laatste plaats omdat menig standhouder de kwaliteit van zijn producten graag met ondersteuning van top fotografiewerk aan het publiek toonde. Vaak werk van beroemde fotografen, die speciaal door zo'n producent waren ingehuurd. Die fotografen mochten graag een praatje maken met het publiek, en signeerden fotowerk, kalenders of fotoboeken. Ik heb menig beroemd fotograaf in de loop der jaren live gesproken, waarvan velen al niet meer leven. Het werd dus bij dat eerste bezoek al vóór de eerste 'Kaffee mit Kuchen' duidelijk dat de Photokina meer was dan alleen een beurs waar je informatie kon inwinnen. Vanaf dat moment was het voor mij een beleving, een grote inspiratiebron, die resulteerde in de tweejaarlijkse fotobedeftocht naar Keulen.

Ik heb, soms tot wanhoop van mijn echtgenote, geen aflevering overgeslagen.



Traditioneel ging de Photokina gepaard met veel uitstekende foto exposities. Daarbij werd ook veel aandacht besteed aan de amateur. De exposities waren door de hele stad, maar het officiële expositiegebouwen onder de hoede van de Photokina waren de 'Bilderschauen'; de grote expositie met werk van beroemde fotografen uit de hele wereld. Vele jaren vond dat plaats in de binnenstad van Keulen, in de Kunsthalle. Dus gescheiden van de technische beurs. Dat was eigenlijk zo gek nog niet: even helemaal weg van het technische geweld. Voor menigeen, ook voor mij, was het reden om twee dagen in Keulen te verblijven: een voor de beurs en een voor de Bilderschauen. Ik heb veel foto's van mijn idolen, van toen en nu, live voorbij zien komen: van Ansel Adams, Lee Friedlander, Bernd en Hilla Becher, Sam Haskins, Uwe Ommer, Harald Mante, enz.).

Het bezoek aan de binnenstad was ook een goede gelegenheid voor de koopjesjacht. Op een steenworp afstand van de Kunsthalle bevonden zich fotowinkels van bekende Keulse retailers, zoals Foto Gregor, die prompt tijdens de beursdagen spectaculaire aanbiedingen had. Daar kwam zoveel volk op af, ook uit andere landen, dat sommige retailers Engels, Frans en Nederlandstalig personeel in dienst hadden. Wat je had gezien op de beurs, kon je vaak met een scherpe aanbieding bij een van de Keulse fotoretailers scoren.



De beurs was vele jaren nog in het oude beursgebouw pal tegen de Rijn aan (200 meter vanaf het huidige beursgebouw, waar hij de laatste jaren plaatsvond). De jaren dat ik de Kina bezocht, van 1974 tot 2018, het jaar van de laatste Photokina, heb ik enorm veel ontwikkelingen in de fotografie (inclusief film/video) voorbij zien komen. Ik herinner me nog de presentatie van de eerste digitale camera, tijdens de beurs

van 1982, de Sony Mavica. Deze had al een jaar eerder het levenslicht gezien, maar de Photokina was het eerste grote platform om het aan de wereld te tonen. De foto's werden weggeschreven op een 3,5" floppy disc ..... Je kunt het je niet meer voorstellen, met de gigabytes van heden.

Er veranderde veel in de loop der jaren, maar de opkomst van de digitale fotografie veranderde het aanbod op de beurs echt radicaal. Ooit hadden standhouders zoals Kodak en Agfa een volledige hal nodig om hun producten te showen, vaak gepaard met spectaculaire multimedia diashows, terwijl dat nu ondernemingen met een marginaal bestaan zijn. Hun plaatsen werden overgenomen door heel andere aanbieders: van geheugenkaarten, van digitale printsystemen, van mobiele harde schijven, van softwaremakers. Van fotochemicaliën naar printerinkten, van doka coloranalyzers naar kalibratiesystemen voor beeldscherm en printer.

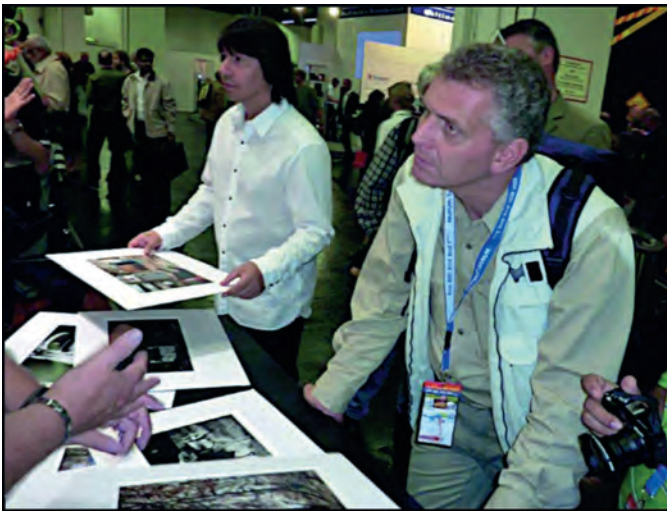
Waar ooit mijn mond van open viel, zoals die fraaie multimedia diashows van de analoge fotoproducenten van weleer, kan ik anno nu met een paar muisklikken op de pc bereiken met technisch veel meer mogelijkheden.

Ook de herkomst van producenten liet grote veranderingen zien. Tijdens mijn eerste Photokina in 1974 was het vooral een Europees (vooral Duits), Japans, en Amerikaans aanbod, terwijl in 2018 de toon werd gezet door landen als China, Taiwan en Zuid Korea.



Maar één ding bleef onveranderd, of breidde zelfs uit: de presentatie van camera's, lenzen, filters en andere hardware, Uiteraard ook meegaand in de wave van analoog naar digitaal, maar in essentie gestoeld op hetzelfde principe. Ook daarbij waren er vaak redenen om met verbazing de nieuwste ontwikkelingen te aanschouwen. Je kunt het zo gek niet bedenken. Dingen die we nu zo gewoon vinden, en (soms) achteloos aanschaffen, zijn met menig ahhs en ohhs voor het eerst aan het grote publiek getoond op de Photokina. Zo heb ik de eerste statieven van carbon in handen gehad .... en dacht: 'Dit kan niet waar zijn ...'

Wat ook bleef, waren de spiegelstukjes en kraaltjes: de kleine relatiegeschenken, of (veel) interessanter, de proef /test pakketjes van het een en ander. Zo heb ik menig nieuw verschenen analoog chemisch fotopapier in mijn doka uitgeprobeerd, en later de digitale printpapieren voor de fotoprinter. Mijn echtgenote zag het hoofdschuddend aan als ik weer met een karrenvracht aan folders (later CD's en DVD's) en zulk testmateriaal thuis kwam, en verzuchtte: 'Wat moet je toch met al die rotzooi.' Ooit kreeg ik een pakje doka afdruppelpapier van het Franse merk Guilleminot (dat was het oudste merk ter wereld van lichtgevoelige papieren, maar al tientallen jaren niet meer bestaat); dat was het zeer dure en exclusieve papier waarmee onder andere de wereldberoemde fotograaf Ansel Adams werkte. Voor mij was het zoiets als een onbereikbaar relikwie, en toen had ik het echt in handen.



De schrijver van dit artikel laat zich voorlichten door een leverancier van printpapier

Het was dus ook een komen en gaan van merken, maar ook van complete systemen, die nooit echt een (langdurig en groot) succes zijn geworden, maar wel ooit op een van de Kinna's met veel bombarie werden gepresenteerd. Zoals de APS film en camera, de disc camera (nee, geen digitale disc, maar een schijf met daarop een aantal negatieffilmpjes, wat de rolfilmcassette van de pocketcamera van weleer zou gaan vervangen .....). En nog veel meer. Het is een afspiegeling van de maatschappij; dingen worden een succes of een afgang. Of komen en gaan. Net als de Photokina zelf, zoals nu blijkt.



Op enig moment werd besloten om de Bilderschaueen niet meer in de stad te organiseren, maar in een zijvleugel van de Messe. Eerlijk gezegd heb ik dat nooit echt sfeervol gevonden; de exposities in de Kunsthalle in de binnenstad waren echt even helemaal gescheiden van het technische geweld. Het idee om het te integreren in de Messe was begrijpelijk om kostentechnische en efficiencyredenen, maar de ziel was eruit (althans, dat vond ik), hoe mooi het aanbod vaak ook was en hoe goed gepresenteerd.

Tijdens de laatste Photokina in 2018 was het aanbod in de expositieruimte al flink geslonken ten opzichte van voorgaande jaren. Wellicht was dit al een voorteken dat de Photokina eindig zou worden.



De Photokina was natuurlijk al die jaren één groot commercieel gebeuren, dat realiseer ik me, en toch schrijf ik dit met grote weemoed. Het was mijn tweejaarlijkse bedevaart, voor het eerst ondervonden als tiener, wat altijd een boost en inspiratie gaf. Menig fotograaf zal dit herkennen. Ik heb de beurskrantjes PTN (Photokina Trade News) en diverse oude entreekaartjes nog op zolder, en koester ze als een mooie herinnering. Net als de treinreizen van en naar de beurs, vaak met veel Nederlandse en Duitse medefotografen aan boord, wat altijd inspirerende gesprekken opleverde. Later werd dat treinreizen ingeruild voor de auto, en ging ik carpoolend met vrienden naar Keulen; ook leuk (en ook heel vermoeiend).

Een bezoek aan Keulen, een stad die ik altijd als nauw verbonden heb gezien met de fotografie, zal nooit meer hetzelfde zijn.



Ja waarde lezers, ik schrijf dit met een brok in de keel en een traan. Het verdwijnen van de Photokina voelt als een verlies en als het afsluiten van tijdperk dat voor menig fotograaf zo bepalend is geweest voor zijn of haar ontwikkeling. Das war einmal ...

Een afscheid dat zich goed laat verwoorden met het mooie lied van Reinhard Mey: 'Gute Nacht Freunde, es ist Zeit für mich zu gehen; was ich noch zu sagen hätte, dauert eine Zigarette und ein letztes Glas im Stehen.'

# ● Tweestapsverificatie ●

Rein de Jong

## Wat is het en waarom moet je het gebruiken?

Omdat de altijd online wereld steeds onveiliger wordt, is het noodzaak jezelf beter te beveiligen, en met meer beveiligingsmiddelen dan alleen de niet meer zo veilige, maar vertrouwde gebruikersnaam/wachtwoordcombinatie. Dat heeft geleid tot de ontwikkeling van tweestapsverificatie, of, zoals de Amerikanen zeggen: Two Factor Authentication (kortweg: 2FA).

Inloggen met een gebruikersnaam en wachtwoordcombinatie is met de jaren steeds minder veilig geworden. Door betere en snellere computers is het makkelijker geworden om met brute kracht een wachtwoord te achterhalen. Vooral wanneer je, net als veel gebruikers, voor elke inlog eenzelfde combinatie van gebruikersnaam en wachtwoord gebruikt. Zo maak je het immers voor hackers wel erg makkelijk. Wanneer ze eenmaal die combinatie van je hebben gevonden, krijgen ze toegang tot al de accounts die op dezelfde manier beveiligd zijn. Laat staan dat ze ook op de hoogte zijn van veiligheidslekken waar we dagelijks van horen en waardoor miljoenen combinaties van gebruikersnaam en wachtwoorden op straat komen te liggen.



Vanwege dit probleem bieden veel organisaties, websites en computerfabrikanten en producenten van mobiele apparaten de mogelijkheid om via tweestapsverificatie in te loggen. Banken zijn daar als eerste mee begonnen door te vereisen dat je alleen toegang tot je bankrekening kunt krijgen op basis van kennis en bezit. In dit geval je pincode, pinpas en de zogenaamde authenticator.

Ik probeer hier uit te leggen wat tweestapsverificatie, ook bekend als Twee Factor Authentication (2FA), precies inhoudt; hoe het werkt en de manier waarop het bijdraagt aan een veiligere manier van verificatie, wat de hindernissen zijn en waarom je het zou moeten gebruiken. Het beschrijft ook aanbieders van diensten die tweestapsverificatie gebruiken ter bescherming van de aanmelding en de gegevens die je aan hen toevertrouwt.

## Wat is tweestapsverificatie?

Tweestapsverificatie (2FA), ook wel Multi Factor Authenticatie (MFA) genoemd, is een inlogmethode die wordt gekenmerkt door het vereisen van twee sleuteldelen. Vaak behelst het de kennis van een code en het bezit/gebruik van een geregi streerd apparaat waarmee het tweede codedeel wordt ontvangen of gegenereerd. Dus naast de gebruikersnaam/wachtwoordcombinatie is er dan nog een sleuteldeel (code)

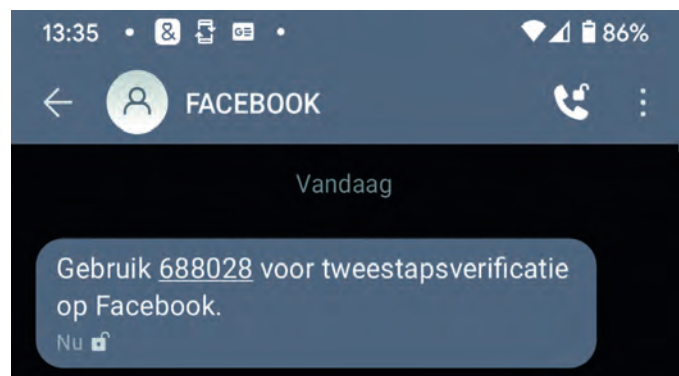
nodig ter bevestiging van je identiteit.

De meest bekende vorm van tweestapsverificatie is bij de bank, waar je zowel je pinpas als je pincode nodig hebt om geld uit de muur te trekken of te betalen bij een pinautomaat. Daarnaast kennen de meeste banken ook Multi Factor Authenticatie wanneer je geld overmaakt. Dan wordt naast de pinpas/pincode/vingerafdruk inlog ook nog verwacht dat je met een authenticator een code genereert die je vervolgens moet invoeren.

Tweestapsverificatie kan uit verschillende extra componenten bestaan. Eén daarvan is bijna altijd een gebruikersnaam/wachtwoordcombinatie aangevuld met het bezit en benutten van een apparaat. De implementatie verschilt van organisatie tot organisatie. Elk van de methoden heeft zijn eigen voor- en nadelen. Het grootste nadeel is voor iedereen: 'het ge doe'. Het kost meer inspanning om veilig te werken en dat extra werk willen we eigenlijk niet.

## Tweestapsverificatie op een mobiel apparaat

Je kunt als tweede factor je mobiel gebruiken. De betreffende website of dienst stuurt je een sms met een code die je ter verificatie moet invoeren. Ook kun je op je mobiel een bericht krijgen dat je met Ja of Nee dient te beantwoorden of je moet een speciale app starten om de code te genereren.



In het voorbeeld hierboven maakt Facebook gebruik van een tweede factor door mij een sms te zenden. Je hebt dus al je gebruikersnaam en wachtwoord ingevuld en de eenmalige, beperkte geldige, code vul je in zoals gegenereerd of ontvangen op je mobiel. Een ander voorbeeld is DigiD met sms verificatie.

### Voordelen:

- Het is gebruikersvriendelijk
- Je hoeft geen authenticator mee te nemen omdat het proces gebruik maakt van je eigen mobiele apparaat
- De codes worden op aanvraag aangemaakt en zijn maar een beperkte tijd geldig, en daardoor veel veiliger dan statische wachtwoorden.

### Nadelen:

- Er is een beperkt aantal pogingen toegestaan waardoor het risico op kraken wordt verkleind
- Ben je buiten het bereik van het GSM netwerk, dan bereikt de code je niet
- Je mobiel kan gestolen, verloren of beschadigd zijn
- Hackers kunnen via SIM kloning toegang krijgen tot de sms code (spoofing)

Door je mobiele nummer te delen met de betreffende dienst geef je privacy prijs. Bovengenoemde nadelen kunnen worden voorkomen door een authenticator app te gebruiken. Een authenticator app genereert codes die je als tweede factor kunt invoeren bij een daarvoor geschikte dienst. Het meest bekend is de Google authenticator, die ik niet vertrouw omdat het geen OpenS source is. Ik gebruik liever Authy<sup>1</sup> als authenticator app. Je koppelt de dienst aan Authy door bij de dienst een QR code te scannen en ter verificatie de gegenereerde code te retonneren. Authy genereert de code die door de bewuste dienst als tweede factor wordt gevraagd. Van Authy zijn er naast de mobiele uitvoeringen ook versies voor op de desktop. Authy kan van de door jou geactiveerde diensten back ups maken die gekoppeld zijn aan jouw telefoonnummer en een wachtwoord. Het voert te ver om verder over Authy uit te weiden; misschien iets voor een toekomstig artikel. Zo moeilijk is het niet. Een kwestie van goed lezen; wanneer je de Engelse taal niet machtig bent is DeepL<sup>2</sup> je beste vriend om je bij het vertalen bij te staan.

## 2FA met Random reader/ scanner/Digipas

Andere bedrijven, waaronder veel banken, leveren kastjes waarmee je een code kunt genereren of waar continue wisselende code op wordt getoond. In het eerste geval voer je je pinpas (niet bij de Digipas) en pincode in, waarna eerst een nummer moet worden ingevoerd of een plaatje van het scherm moet worden gelezen. Vervolgens wordt een sleutel getoond die op het scherm ingevoerd moet worden. De door de banken gebruikte methode kan ook gebruikt worden om in te loggen bij bedrijven en instellingen die iDIN<sup>3</sup> gebruiken. iDIN is een dienst van de banken om je, met veilige en vertrouwde middelen van de eigen bank, te identificeren.

### Voordelen:

- Makkelijk in gebruik
- Geen mobieltje nodig
- Het kan simpel meegenomen worden
- Random readers zijn uitwisselbaar.
- De code verandert periodiek; waardoor er geen wachtwoord te stelen is.

### Nadelen:

- Het is vatbaar voor man in the middle<sup>4</sup> aanvallen
- Apart extra apparaat om mee te nemen.



## 2FA met Veiligheidsleutels

Met veiligheidsleutels worden fysieke Fido sleutels<sup>5</sup> bedoeld; het zijn speciale kleine USB sleutels, die je aan een sleutelbos kunt hangen. Daarmee bescherm je je accounts. De Fido sleutel is de tweede factor. Sommige van de sleutels staan je ook toe om mail te versleutelen en er zijn er ook die naast het gebruik van de sleutel je vingerafdruk scannen en verifiëren. Je kunt de sleutel zelf nog extra te beveiligen met een pincode, zodat hij onbruikbaar is bij verlies of diefstal. De dienst zelf krijg nooit jouw pincode of vingerafdruk door

gegeven. Een Fido sleutel is het veiligste tweestapsverificatiemiddel dat er is en kan een gebruikersnaam/wachtwoordcombinatie overbodig maken. Lees meer in het online artikel van c't<sup>5</sup>. Dat bracht mij ertoe om er zelf een aan te schaffen. Ik gebruik de Yubikey 5 nano. Inmiddels zijn er ook keys met NFC chip voor mobiel gebruik. Daar zou ik nu voor gaan.

### Voordelen:

- Makkelijk in gebruik; een druk op de knop of vingerscan is voldoende
- Geen mobieltje nodig; geen telefoonnummer om te delen
- Het kan erg makkelijk worden meegenomen
- De code verandert periodiek, zodat er geen wachtwoord te stelen is.

### Nadelen:

- Je moet je Fido sleutel altijd op zak hebben of daarnaast nog een tweestapsverificatie voor de dienst instellen.
- Het kost geld om er een aan te schaffen. Maar wat is een paar tientjes voor extra veiligheid?!?

## Diensten die tweestapsverificatie gebruiken

We kijken hier naar een aantal van de meest voorkomende instellingen en bedrijven die tweestapsverificatie gebruiken om de identiteit van gebruikers te verifiëren wanneer ze in loggen. De meeste diensten verplichten het gebruik van 2FA (nog) niet. Dat zouden ze naar volgens mij wel moeten doen! We gaan kijken hoe de overheid, Facebook, Twitter, Google, Apple, Microsoft en Paypal gebruik maken van 2FA. Ze gebruiken 2FA allemaal op een iets andere manier. Voor elk van deze instanties bekijken we hoe je 2FA instelt en hoe het bij inloggen werkt.

## De overheid

De overheid heeft de DigiD<sup>6</sup> ingesteld om je eenduidig te kunnen identificeren bij instellingen die wettelijk bevoegd zijn om Burgerservicenummers (BSN) te gebruiken, zoals overheidsinstellingen, pensioenfondsen, het onderwijs, de zorg en zorgverzekeraars. Iedere ander bedrijf of organisatie mag dus nooit, maar dan ook nooit, je BSN vragen, laat staan opslaan!

Met de DigiD toon je aan wie je bent wanneer je via internet iets regelt, en je gegevens blijven goed beschermd. DigiD is te gebruiken met alleen een gebruikersnaam en wachtwoord, dat moet je echter niet willen. De makkelijkste manier om in te loggen is met de DigiD app, maar wil, of kun je dat niet, log dan in met sms controle. Wanneer je extra privacygevoelige zaken met je DigiD wilt inzien of wijzigen, dan is een extra controle van een identiteitsbewijs nodig. De ID check kan door de app eenvoudig worden gedaan wanneer je mobiel de NFC code van je ID kan lezen. Lukt dat niet, dan kun je iemand anders vragen dat voor je te doen wanneer die bereid is om via de CheckID app voor jou de ID check uit te voeren.

Wil je digitaal zakendoen met de overheid, dan is gebruik van een DigiD verplicht. Je vraagt deze aan en activeert die op de site van digid.nl. Nadat je je BSN, geboortedatum, postcode en huisnummer hebt ingevuld, kun je een gebruikersnaam en wachtwoord kiezen. Het is wijs om dan meteen je mobiele nummer voor een sms controle op te geven. Heb je geen mobiel nummer, dan is een vast nummer ook een optie om een gesproken sms te kunnen ontvangen. Dan rest nog het invullen van een e-mailadres. Er vinden nog wat controles plaats. Vervolgens krijg je een brief thuisgestuurd met de activatiecode.

Wanneer alles is afgerond activeer dan voor je eigen veiligheid de DigiD app. Ik kan hier precies alle stappen uitleggen, maar op [digid.nl](https://digid.nl)

staan uitstekende stappenplannen voor het veilig werken met je DigiD. Om er verzekerd van te zijn dat 2FA altijd voor jouw DigiD inlog wordt gebruikt, moet je dat natuurlijk wel in stellen door in te loggen op [mijn.digid.nl](https://mijn.digid.nl) en daar de instel ling aan te passen.

Wil je inloggen op een website met je DigiD, dan heb je de keus uit inloggen met sms code of de app. Kies je voor de app, dan open je die en vul je, na op [Start] gedrukt te hebben, de koppelcode in, vervolgens scan je de getoonde QR code en nadat je je eigen pincode hebt ingevuld, krijg je toegang.



## En groeiend

De andere diensten beschrijf ik in deel twee van dit artikel, dat in het volgende nummer komt; kun je niet wachten, kijk dan op mijn site<sup>9</sup> en zoek dit artikel. In de loop der tijd worden meer diensten waar je 2FA kunt gebruiken toegevoegd.

Bij het uitkomen van het blad is daar waarschijnlijk al een aantal van onderstaande diensten aan toegevoegd.

<i>Authy</i>	<i>Paypal</i>
<i>LinkedIn</i>	<i>Signal</i>
<i>Telegram</i>	<i>LastPass</i>
<i>1Password</i>	<i>BackBlaze</i>
<i>DropBox</i>	<i>Evernote</i>
<i>Amazon</i>	

## Zelf uitvinden of een site 2FA ondersteunt

Hoewel hier veel financiële, sociale en opslagdiensten zijn behandeld die 2FA aanbieden, zijn er veel websites gekoppeld aan andere aanbieders die mogelijk ook 2FA beschermen bieden. Log in bij de dienst waarvan je dat wilt onderzoeken; ga dan naar 'Instellingen' en kijk of er bij je profiel een onderdeel 'beveiliging' of 'wachtwoorden' is.

Mogelijk vind je daar 2FA en kijk anders in de FAQ of het forum van de dienst. Vaak kan een simpele zoekopdracht in een zoekmachine waardevolle informatie opleveren. Mocht je zelf nog belangrijke diensten bedenken, meld mij die dan. Ook graag een melding wanneer een van de diensten zijn methodiek heeft gewijzigd waardoor de beschrijving niet meer klopt.

Mochten er sites zijn waarbij je verbaasd bent dat 2FA niet ondersteund wordt, zoals Xs4all en KPN, bestook dan de helpdesk met de prangende vraag waarom zij zo lichtvoetig

met gebruikersgegevens omgaan en dring erop aan dat dit als nog wordt gecorrigeerd.

## Wat moet je nog meer weten over 2FA?

Aangezien je mailaccounts de 'belangrijkste accounts' zijn die je hebt, is elk mailaccount uiteraard beveiligd met 2FA! Bedenk maar eens hoeveel diensten jou de afgelopen jaren naar je e-mailadres hebben gevraagd. Het zal je duizelen! Ook al gebruik je het mailadres niet om in te loggen, het wordt wel gebruikt als herstelmailadres!

Je moet daarom je mailaccounts TOP beveiligen met een lang, en dan bedoel ik ook LANG, en uniek wachtwoord. Op het moment van schrijven (januari 2021) minimaal vijftien tekens, maar liever nog langer, om een brute kracht aanval te kunnen weerstaan.

Hackers kunnen je heel veel schade en ongemak berokkenen wanneer zij toegang krijgen tot je mailaccount. Met twee stappenverificatie en een oplettende gebruiker wordt dat bijna onmogelijk!

Je moet er niet aan denken dat kwaadwillenden toegang hebben tot je mail. Het is echt niet leuk om te moeten proberen zo'n puinhoop op te ruimen. Dat gaat je dagen/weeken kosten.

## Tot slot

En nu, nu we overal tweestapsverificatie gebruiken, kunnen we dan weer overal een en hetzelfde wachtwoord gebruiken? Ik begrijp de gedachte, maar helaas; doe het niet! Als je al een wachtwoord hebt dat alles kan ontsluiten, dan is het al een wachtwoord dat je voor je wachtwoordkluis gebruikt. Dat is waarschijnlijk het belangrijkste wachtwoord dat je hebt. Dat is bij mij een wachtwoord dat meer dan dertig tekens omvat en ook wordt beveiligd met 2FA! Gebruik jij ook een wachtwoordkluis? Beveilig deze dan met tweestapsverificatie!

O ja, voor je eigen veiligheid is het niet verstandig om een apparaat als 'vertrouwd' te markeren. Natuurlijk is dat gemakkelijk, maar het schakelt voor dat apparaat de twee stappenverificatie uit. Dat is dus niet wijs. Het doel van 2FA is immers het beschermen van jouw persoonlijke en financiële gegevens. Dat wordt door het als 'vertrouwd' markeren te nietgedaan.

## Links

1. Authy
2. DeepL
3. iDIN
4. Man in the Middle
5. Fido2 sleutel
6. DigiD
7. Wie ondersteunen 2FA
8. Mijn andere artikelen
9. Dit artikel - groeiend

[https://bit.ly/r\\_hndla](https://bit.ly/r_hndla)  
[https://bit.ly/r\\_deepL](https://bit.ly/r_deepL)  
[https://bit.ly/r\\_idin](https://bit.ly/r_idin)  
[https://bit.ly/r\\_mim](https://bit.ly/r_mim)  
[https://bit.ly/r\\_fido2](https://bit.ly/r_fido2)  
[https://bit.ly/r\\_digid](https://bit.ly/r_digid)  
[https://bit.ly/r\\_tfa](https://bit.ly/r_tfa)  
[https://bit.ly/r\\_art](https://bit.ly/r_art)  
[https://bit.ly/r\\_mfa](https://bit.ly/r_mfa)



# De beste gratis DAW's (2)

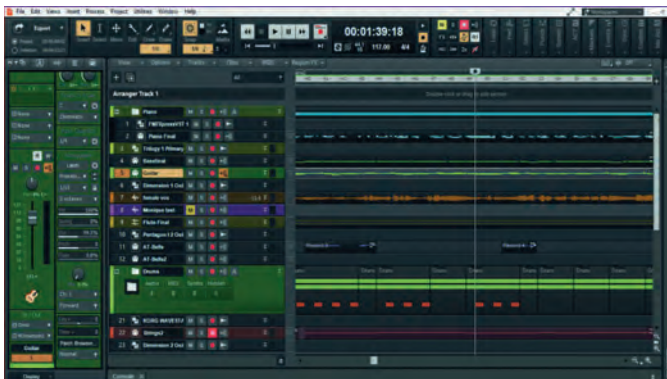
## Review

## Cakewalk by Bandlab

Versie 2020.11

Reviewer: Leon Braam

Cakewalk by Bandlab is een gratis audioprogramma dat kan wedijveren met de beste (betaalde) professionele DAW's. Het programma is zeer volledig en wordt zelfs geleverd met een breed scala aan instrument en effect VST's.



### Hoe is dit mogelijk!

Het programma krijgt regelmatig updates waarbij nieuwe ontwikkelingen in de muziekindustrie en ook gebruikerswensen worden meegenomen.

U kunt direct van start gaan met het maken van muziektracks als beginner of als gevorderde.

### Functionaiteit

- Ongelimiteerd aantal audio en MIDI tracks
- Vijf VST instrumenten van goede kwaliteit
- Breed scala aan professionele audio plugins
- Professionel channelstrip voor elke track
- Volledig aan te passen Skylight gebruikersinterface
- Drag en drop workflow
- 64 bits programma
- Geavanceerde audiobewerking
- Gebruik van 'acid loops'
- Arrangementstrack
- Drum en pattern editor
- ARA integratie
- Uitgebreide exportmogelijkheden
- Mogelijkheid om via Matrix niet lineaire opnames te maken à la Ableton Live

### Achtergrond

Deze review is de tweede in de serie van 'De beste gratis DAW's'. De focus in deze serie ligt op gratis programma's (DAW's) waarmee met name zowel de beginner als de professionele gebruiker muziek kan componeren en produceren. Als afbakening voor de serie is het vereist dat de DAW geen restricties heeft op basis van een tijdslimiet, en voldoende functionaliteit biedt om muziek ongelimiteerd te produceren en te publiceren.

De term DAW staat voor 'Digital Audio Workstation'. Een DAW biedt de mogelijkheid om naast audio ook met MIDI te kunnen werken. Daarnaast bestaat de mogelijkheid om via virtuele instrumenten en effecten 'niet destructief' te componeren en te mixen.

Het oude Cakewalk werd in 2013 opgekocht door Gibson en ging toen verder onder de naam Cakewalk Sonar. In 2018

werd Sonar wegens teruglopende bedrijfsresultaten afgestoten. Nadat er eerst gevreesd werd voor een faillissement, kocht uiteindelijk de online DAW vendor BandLab Sonar op. Meng Ru Kuok, de CEO van BandLab Technologies, sprak toen de legendarische woorden uit (vertaald naar het Nederlands):

*'Wij zijn enthousiast en toegewijd om Sonar verder te ontwikkelen als 'Cakewalk by Bandlab'. We zijn zeer gedreven en concurrerend met betrekking tot toekomstige ontwikkelingen van het programma. De software zal geheel gratis ter beschikking gesteld worden om er zeker van te zijn dat iedereen, afhankelijk van zijn of haar fase in de carrière, de beschikking heeft over de beste beschikbare muziekproductiesoftware.'*

De CEO heeft zijn woord gehouden. Bandlab biedt intussen Sonar Platinum, de duurste versie van Sonar, gratis aan. Daarbij is het echter niet gebleven. Op regelmatige basis wordt het programma van updates voorzien. Deze updates hebben betrekking op:

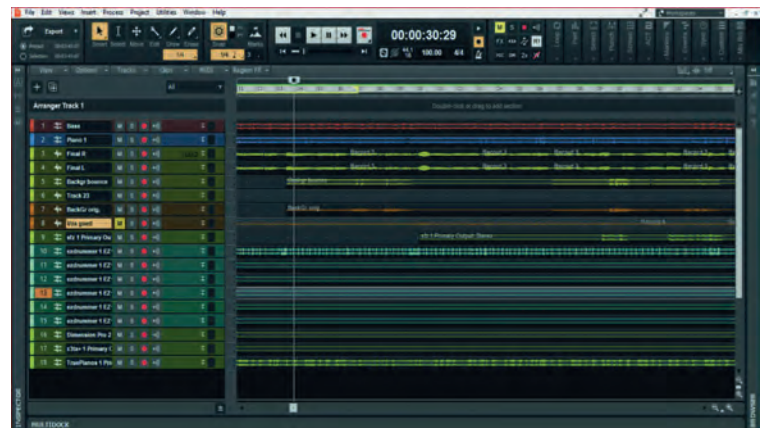
- Oude bugs
- Nieuwe functionaliteit, geënt op hedendaagse ontwikkelingen binnen de muziekwereld
- Gebruikerswensen

Cakewalk by Bandlab is zeer compleet en alle tools zijn aanwezig om op een professionele manier muziek te componeren. Het platform MusicRadar schaaft Cakewalk by Bandlab zelfs onder de beste tien DAW's van 2020 (8<sup>ste</sup> plaats). Dat zegt veel!

### Werking programma

#### Gebuiersinterface

De gebruikersinterface van het programma bestaat uit de awardwinning Skylight interface.



Deze interface is helder en scherp. Het is duidelijk dat bij het ontwerp veel inspiratie is gehaald uit de DAW interfaces van o.a. Logic en Pro Tools. Niet iedereen is gecharmeerd van het potentieel aantal schermen dat tegelijkertijd open kan staan. Dit komt de overzichtelijkheid niet ten goede en zorgt bij sommige mensen voor verwarring. Aan de andere kant kunnen desgewenst schermen losgekoppeld worden bij het gebruik van meerdere monitoren.





Een van de unieke dingen in de gebruikersinterface is de 'prochannel'.

Elke track beschikt over een prochannelstrip (effect ketting) met professionele effecten, zoals console en tape emulatie. Desgewenst kunnen er andere effecten (interne of externe) aan de ketting toegevoegd worden. Cakewalk is bij mijn weten de enige DAW die over een speciale effect ketting per track beschikt.

De interface is zeer doelmatig en maakt gebruik van drag & drop functionaliteit. Hierdoor is het vrij makkelijk om, via de browser, effecten, loops, VST instrumenten, MIDI files, etc., naar het arrangementsscherm te slepen.

### Instrumenten en effecten

Cakewalk wordt geleverd met een uitgemeten aantal VST instrumenten. Deze instrumenten bevatten de gangbare en standaard geluiden:

- Studio instruments Drum kit
- Studio instruments Piano
- Studio instruments String Section
- Studio instruments Bass Guitar
- Cakewalk TTS 1 (General Midi synthesizer)

Het meegeleverde aantal audio plug ins is zeer uitgebreid:

- Amp, tape & tube simulatie (2x)
- Dynamische processing (6x)
- Channelstrips, stereo & panning (2x)
- Delay & modulatie (5x)
- EQ (3x)
- Reverbs (2x)
- Signaalanalyse (1x)
- Speciale effecten (5x)
- Percussiestrip (zie ook afbeeldingen volgende pagina)
- Midi effecten (7x)
- Mastering effecten (4x)

Voor een totaal overzicht zie:

[https://www.cakewalk.com/Documentation?product=Cakewalk&language=3&help=Plug ins.1.html](https://www.cakewalk.com/Documentation?product=Cakewalk&language=3&help=Plug%20ins.1.html)

### Componeren

Zodra een nieuw project start, vraagt het programma de naam van het project en welk tempo en muzik sleutel u wilt gebruiken. U kunt eventueel kiezen uit een aantal templates. Stap voor stap voegt u nu audioloops, instrumenten en opnames toe aan het arrangement. Effecten kunnen worden toegevoegd per track of per onderdeel/event van een track.

Cakewalk heeft diverse exportmogelijkheden. U kunt uw werk opslaan in verschillende formaten, zoals wav of MP3.



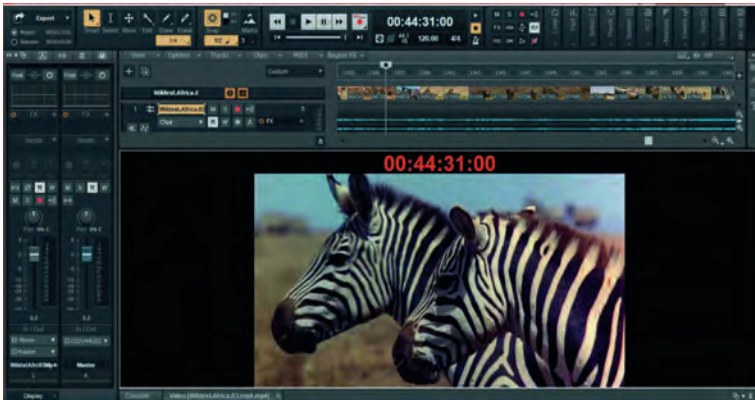
Studio instruments: ▲ Drum kit ▼ Piano



Studio instruments: ▲ String Section ▼ Bass Guitar



## Video import mogelijkheden



Video import

## Conclusie

Cakewalk behoort door alle aanwezige pro DAW eigen schappen zeker tot de beste DAW's van 2020. Dat dit alles wordt geleverd zonder prijskaartje is onbegrijpelijk. Met Cakewalk kunt u een eigen compositie op professionele manier opnemen en publiceren. Vele professionele studio's gebruiken Cakewalk bij hun producties. Het programma werkt snel, is efficiënt en relatief licht voor de CPU.

Er zijn echter een paar kritische opmerkingen die gemaakt moeten worden: Het aantal schermen en de uitgebreide mogelijkheden kunnen voor met name de beginner overweldigend zijn. Het is daarom aan te bevelen om wat instructiefilmpjes te bekijken op o.a. [YouTube](#) of [Creativesauce.net](#) om goed te kunnen starten. Het is hierbij handig om een aantal key commando's uit het hoofd te leren (of in Cakewalk toe te wijzen) om schermen af te sluiten of op te roepen.

Cakewalk is een 64 bits programma en alleen beschikbaar voor het Windows platform.

Het aantal aanwezige VST instrumenten zal niet iedere gebruiker bekoren. Afhankelijk van de gewenste stijl kunnen echter gratis kwalitatief goede alternatieve VST instrumenten gedownload worden.

## Voor en nadelen

### Voordelen

- Zeer uitgebreide DAW
- Ongelimeerde audio en MIDI tracks
- Goede workflow
- Drag en drop functionaliteit
- Professionele instrument VST's en goed klinkende pro audioeffecten.
- Geavanceerde pro functionaliteit, zoals arrangertrack, ARA en automatisering
- Aansprekend Skylight interface met prochannel per track.
- Mogelijkheid tot niet lineaire opname van clips via de Matrix

### Nadelen:

Het gebruikersinterface en de overvloed aan schermen kunnen voor met name de beginnende gebruiker overweldigend zijn.

Alleen beschikbaar voor het Windows platform  
Registratie vereist bij Bandlab

**Taal:** Engels, Duits

### Waardering

5 (op schaal 1 (slecht) t/m 5 (uitmuntend))

**Platform:** Windows

**Installatie:** Maak een account bij **Bandlab**

Login en Download '**Bandlab Assistant**'

Installeer '**Bandlab Assistant**'

Klik op de Apps tab, ga naar de **Cakewalk** logo en lokaliseer **Install**

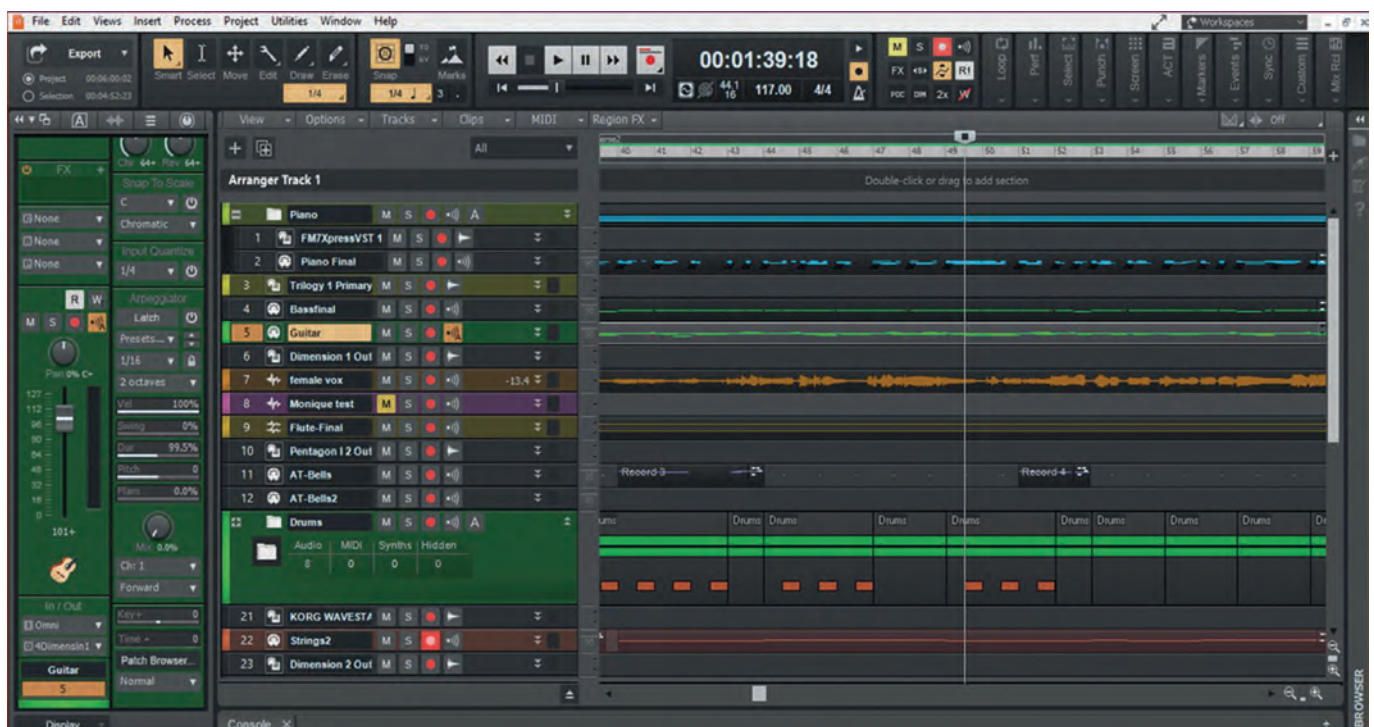
**Opmerking:** Het is inmiddels mogelijk om zonder tussenkomst van de 'Bandlab Assistant' updates van Cakewalk te installeren

**Licentie:** Bedrijfseigen

**Prijs:** Gratis

**Veilige downloadpagina**

<https://www.bandlab.com/products/cakewalk>

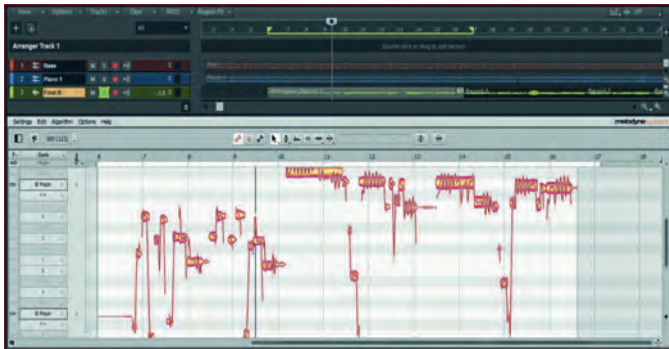




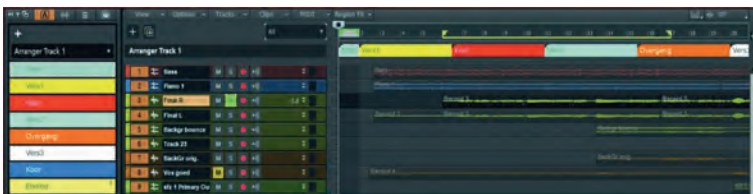
Vocal strip

Uniek bij Cakewalk is de mogelijkheid gebruik te maken van zogenaamde 'acidized loops'. Deze loops passen zich automatisch aan tempo en duurveranderingen aan. Bij de meeste andere pro DAW's wordt dit ondervangen door geavanceerde audiostretchingmogelijkheden (ook aanwezig bij Cakewalk).

Cakewalk beschikt over ARA2 (Audio Random Access) integratie. Deze integratie zorgt ervoor dat communicatie met audio effecten (o.a. Melodyne) dusdanig vergroot wordt dat het externe effect onderdeel wordt van de DAW.



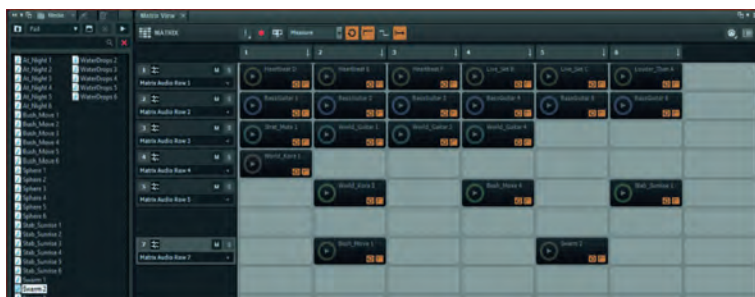
Cakewalk biedt voor het componeren van muziek enkele innovatieve gereedschappen. Een van deze gereedschappen is de zogenaamde arrangertrack:



Arrangement track

Dit gereedschap is onlangs toegevoegd aan de laatste versie van Cakewalk. Hiermee kan o.a. de structuur van een compositie met een paar muisklikken veranderd worden. Dit helpt de componist om heel snel nieuwe ideeën te ontwikkelen.

Een ander gereedschap is de Matrix. Met de Matrix kan, net



Matrix



Percussiestrip

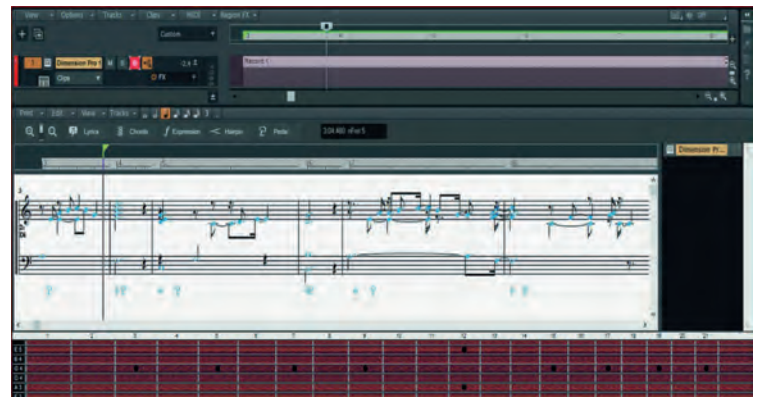
als in de DAW Ableton Live, via het activeren van clips/loops een zogeheten niet lineaire opname gemaakt worden. Deze tool is vooral handig voor gebruikers die zich bezig houden met groove en beats georiënteerde muziek (EDM). Daarnaast is de Matrix ook echt handig bij het genereren van nieuwe ideeën.



Uitgebreide mixer

Cakewalk beschikt nog over vele andere pro DAW eigen gereedschappen. Enkele hiervan zijn:

- Uitgebreide mixer met goede doorlusmogelijkheden
- Mixer
- Foldertracks
- Het opslaan van mixerscenes
- Eenvoudig te implementeren en toch uitgebreide automatiseringsmogelijkheden
- Uitgebreide metering per track
- Per kanaal MIDI arpeggiators
- Uitgebreide bustrackmogelijkheden in de mixer
- Notatiemogelijkheden



Notatie

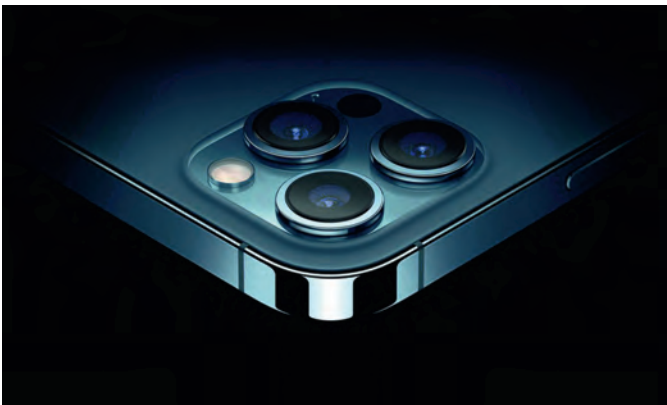
# ● Apple ProRAW ●

## Uitleg en tips voor betere iPhone 12 Pro-foto's

Bert van Dijk

Met smartphones kun je steeds betere foto's maken en dus ook met de iPhone. In dit artikel lees je waarom en hoe je met iOS 14.3 en beide iPhone 12 Pro-modellen met de standaard camera-app nog betere foto's maakt in het nieuwe Apple ProRAW-formaat.

Met de iPhone kun je al enkele jaren met speciale apps RAW foto's maken die je beter kunt nabewerken. Met iOS 14.3 en beide iPhone 12 Pro modellen kun je nu met de standaard camera app nog betere foto's maken in het nieuwe ProRAW formaat. In dit artikel leggen we je ook uit waarom dit een belangrijke ontwikkeling is.



Apple ProRAW is alleen beschikbaar in de iPhone 12 Pro en Pro Max

### Apple ProRAW

Apple ProRAW combineert de voordelen van RAW zoals foto's bewerken zonder kwaliteitsverlies met het automatisch optimaliseren van je opnames door de iPhone. Daardoor kun je nu de nachtmodus gebruiken om met heel weinig licht ProRAW foto's te maken met veel minder ruis. Ook zien je ProRAW foto's er beter uit, zonder dat je elke foto moet nabewerken. Om die laatste belofte waar te maken, moet je foto editor wel geschikt zijn voor ProRAW.

ProRAW profiteert bij weinig licht ook duidelijk van DeepFusion waardoor je veel meer details vastlegt. Met SmartHDR combineert de mobiele processor vliegensvlug meerdere foto's tot één ProRAW foto met veel meer details in de lichte en donkere delen van je foto's. Bij weinig (kunst)licht en veel contrasten heeft Apple's ProRAW een duidelijke meerwaarde. Apple ProRAW is te gebruiken met alle lenzen van de iPhone 12 Pro en Pro Max.

### Betere nabewerking van foto's

Apple ProRAW foto's hebben ook de DNG extensie (Adobe Digital Negative), waardoor ze ingelezen kunnen worden door de meeste apps die overweg kunnen met RAW bestanden. Foto's in RAW en ProRAW bevatten alle ruwe data van de beeldsensor en nemen daardoor circa 10 keer zoveel ruimte in dan normale jpg foto's. Door die grotere hoeveelheid beeldinformatie kun je de foto's beter naar je hand zetten. Zo kun je veel meer details zichtbaar maken in de donkere delen van een foto. Bij inzoomen op een ProRAW opname zie je minder vervormingen en ook de kleuren komen natuurlijker over. Bij RAW foto's moet je vaak de lichtste delen (highlights) iets aanpassen en wat meer schaduw en contrast geven. De intensiteit van de kleuren regel je met de verzadiging, waarbij je ook per kleur van alles kunt regelen.

Bij de lancering van ProRAW was het veelgebruikte Adobe Lightroom nog niet aangepast, waardoor de meeste ProRAW foto's lichter gemaakt moesten worden. Andere goede programma's om ProRAW bestanden te bewerken zijn bv. Pixelmator, RAW Power en Affinity Photo. Apple's standaard Foto app is nu ook geschikt om ProRAW foto's te bewerken. Darkroom is een uitgebreidere app met een maandelijks abonnementsstarief om ProRAW foto's te bewerken op je iPhone of iPad.



ProRAW heeft vooral meerwaarde bij veel contrast en weinig licht (foto: [9to5mac.com](https://9to5mac.com))



Binnen Instellingen voeg je een RAW knop toe aan de camera app

## Zo begin je met ProRAW

Na installatie van iOS 14.3 wordt Apple ProRAW niet automatisch aangezet op een iPhone 12 Pro, maar moet je het zelf activeren door te kiezen voor *Instellingen*, daarna *Camera* en vervolgens *Structuren*. Hierna verschijnt rechtsboven aan de camera app een ProRAW schakelaar die je gemakkelijk uit- en weer aanzet (zie afbeelding). Dat is handig voor mensen die maar zo nu en dan de moeite nemen om een foto na te bewerken.

Met de standaard camera app kun je geen sluitertijd kiezen. Halide is een erg goede camera app met veel meer mogelijkheden die ook geschikt is voor ProRAW. Met Halide kun je ook standaard, naast een RAW opname, een jpg opname maken die je snel kunt delen.

## Tips voor een handige workflow

Het bewerken van de grote ProRAW bestanden die tussen allerlei andere opnames staan, werkt niet prettig. De handigste manier om ProRAW opnames te bewerken, is door eerst op de Mac in Apple's foto app een smart album te maken met RAW foto's die gemaakt zijn met de iPhone. Vanuit dit iPhone RAW smart album kun je alle RAW foto's gemakkelijk naar een map exporteren om daarna via je foto editor al die foto's te verplaatsen of in te lezen en daarna die map leeg te maken. Een nadeel van deze werkwijze is dat je eerst de foto's naar iCloud uploadt om ze daarna weer vanuit iCloud te downloaden. Als we van een lokale map uitgaan en jouw foto editor de bestanden weer in de cloud plaatst, heb je dus al drie verplaatsingen naar of uit de Cloud. Op dit vlak kan er door Apple dus nog wel wat verbeterd worden. Als je een onbewerkte ProRAW foto deelt, wordt die automatisch als ProRAW bestand gedeeld.

Pas na een bewerking (bijv. via het toverstafje) verstuur je een ProRAW foto bij het delen als een jpg bestand. Als je zo'n bewerkte ProRAW bestand niet als jpg wilt delen, moet je de foto eerst dupliceren en daarna alle wijzigingen ongedaan maken. Het zou handiger zijn als Apple je gewoon bij het delen van een ProRAW foto een keuze laat maken in welk formaat je de foto wil delen.

Bert van Dijk  
Vrijwilliger [apple.hcc.nl](https://apple.hcc.nl)

### TIP:

Download op [apple.hcc.nl](https://apple.hcc.nl) bij Downloads voor HCC leden de uitgebreide presentatie 'Foto's beheren in iCloud' en/of 'Google Foto's' (alleen na inloggen beschikbaar voor HCC leden).

## Een pizza bestellen in 2022

*Beller:* Is dit Domino's Pizza?

*Google:* Nee meneer, dit is Google Pizza.

*Beller:* Oh, dan heb ik vast een verkeerd nummer gedraaid, mijn excuses.

*Google:* Nee meneer, Google heeft Domino's Pizza overgenomen.

*Beller:* Oh, okay, ik wil een pizza bestellen.

*Google:* Wilt u de gebruikelijke pizza, meneer?

*Beller:* Mijn gebruikelijke? Kennen jullie mij?

*Google:* Op basis van uw telefoonnummer krijg ik uit de database, dat u de laatste twaalf keer een extra grote pizza bestelde, met drie soorten kaas, salami, pepperoni, champignons, ham en pulled beef, op een dikke bodem.

*Beller:* Super, die wil ik weer.

*Google:* Mag ik een suggestie doen, neem deze keer de pizza met paprika, zongedroogde tomaten, olijven, oregano en verse spinazie, op een extra dunne, glutenvrije bodem.

*Beller:* Wat? Ik wil echt geen vegetarische pizza!

*Google:* Uw cholesterolwaarden zijn niet goed, meneer.

*Beller:* Hoe weet u dat nou weer?

*Google:* Wel, we hebben uw gegevens gebruikt om uw medische gegevens op te halen. We hebben de resultaten van uw bloedtest van de afgelopen zeven jaar.

*Beller:* Okay, maar ik wil echt niet zo'n vieze vegetarische pizza. Ik neem al medicijnen voor mijn cholesterol.

*Google:* Neem me niet kwalijk, maar u heeft uw medicijnen niet regelmatig genomen. Volgens onze database heeft u slechts één keer dertig tabletten bij uw apotheek gehaald, vier maanden geleden.

*Beller:* Ik heb er meer bij een andere apotheek gehaald.

*Google:* Dat blijkt niet uit uw bank- en creditcard gegevens.

*Beller:* Die heb ik in contanten afgerekend.

*Google:* Volgens uw bankafschriften heeft u daar niet genoeg baar geld voor opgenomen.

*Beller:* Ik heb andere bronnen voor contanten.

*Google:* Niet volgens uw belastingaangifte. Mag ik erop wijzen, dat het gebruik van niet opgegeven inkomsten tegen de wet is en u daarom het risico van vervolging loopt?

*Beller:* Wat? Waar bemoeit u zich mee?

*Google:* Sorry meneer, we gebruiken deze informatie uitsluitend om u te helpen.

*Beller:* Genoeg! Ik word niet goed van Google, Facebook, Twitter, WhatsApp en weet ik al niet meer. Ik ga naar een eiland, zonder Internet, zonder tv, zonder telefoonservice en niemand die me de hele dag bespioneert.

*Google:* Ik begrijp het meneer, maar dan moet u wel eerst uw paspoort vernieuwen. Uw huidige paspoort is zes weken geleden verlopen.

**Welkom in de toekomst!**

# ● FTP en encryptie ●

Johan Swenker



De letters FTP staan voor File Transfer Protocol.  
File transfer doen we nog heel veel. Maar tegenwoordig doen we dat meestal over HTTP, of beter nog: over HTTPS.

Eigenlijk is dit verhaal daar een beetje mee begonnen.

## Ondersteuning door Chrome gestopt

In [security.nl](https://www.security.nl) stond onlangs een verhaal dat de Google browser Chrome stopt met het ondersteunen van FTP.

<https://www.security.nl/posting/674447/Google+wijst+Chrome+gebruikers+op+einde+van+FTP+ondersteuning>

En toen vond ik het nodig om eens na te gaan wat ik nog aan FTP software op mijn (Linux) computer heb staan.

## Het begin

FTP is een protocol uit de beginjaren van het internet. *De internet RFC 959* uit oktober 1985 begint met een historisch overzicht, over file transfer vanaf 1971:

<https://tools.ietf.org/html/rfc959>

Encryptie was in die begintijd nog niet gebruikelijk. Alle data, en met name ook het wachtwoord, werd zonder enige vorm van versleuteling overgedragen van client naar server.

## Waarom nu stoppen?

Dat is nu dan ook de reden om te stoppen met (het ondersteunen van) FTP. Maar lees even door, zo eenvoudig is het niet. Een van mijn taken op mijn werk is het beoordelen van firewallverzoeken.

Bij niet versleutelde protocollen, zoals telnet, FTP of http, is mijn standaard reactie: niet toegestaan. Maar is dat wel terecht? Zeker als je dat vergelijkt met SMTP (e mail) dat in principe ook niet versleuteld is.

## SSL/TLS

Bij e mail is mijn verweer dat SMTP overschakelt naar SSL/TLS zodra dat mogelijk is.

Dan maar eens onderzoeken: misschien kan FTP ook over schakelen naar TLS? TLS is een doorontwikkeling van SSL. De eerste versie van TLS zou je zelfs kunnen beschouwen als SSL 3.1!

Het grootste verschil is, dat TLS in een RFC gestandaardiseerd is, terwijl SSL een de facto standaard van Netscape is.

## Op onderzoek

Op mijn laptop gebruik ik Linux, meer in het bijzonder Ubuntu. Bij Ubuntu, en ook bij alle andere op Debian gebaseerde distributies, kun je met de commando's 'apt' en 'apt cache' opvragen wat voor softwarepakketten er in de distributie zitten.

Het commando 'apt cache search ftp ssl' laat alle pakketten zien die FTP en SSL in de beschrijving hebben staan. Dat zijn er te veel; ik ga alleen iets vertellen over ftp ssl, ftpd ssl, pure ftpd en filezilla.

FileZilla is een grafische FTP client die ook voor Windows beschikbaar is.

De beide pakketten met de letter 'D' in de naam zijn FTP servers, leuk voor hobbyisten en systeembeheerders.

## FileZilla Server

Als je onder Windows wilt spelen met een FTP server die SSL/TLS ondersteunt, kijk dan eens bij FileZilla Server: <https://filezilla-project.org>

## Ftp ssl

Als je niet bang bent voor de commandoregel, dan is ftp ssl bruikbaar, en dan is ook het installeren eenvoudig: `sudo apt install ftp ssl`

Ftp ssl werkt als elke andere FTP client die op de commandoregel werkt. Bij het opstarten kun je SSL/TLS parameters opgeven, daarna niet meer. Twee bijzondere opties zijn: het eisen van TLS, of juist het verbieden daarvan.

Het eisen van TLS werkte op mijn thuisnetwerkje als volgt:

```
$ ftp-ssl -z secure nano
Connected to nano.swenker.org.
220 swenker.xs4all.nl FTP server (Version 6.4/OpenBSD/
Linux-FTPD-0.17) ready.
Name (nano:johan):
500 'AUTH TLS': command not understood.
500 'AUTH SSL': command not understood.
SSL not available
Login failed.
ftp>
```

Perfect toch? Als de server geen TLS spreekt en ook geen SSL, dan zorgt 'z secure' ervoor dat het inloggen faalt, zelfs voor dat het wachtwoord gevraagd is. Het wachtwoord zal dus nooit onversleuteld verstuurd worden.

## TLS certificaat

Een website die via https benaderd wordt, heeft een certificaat nodig. Elke server die het netwerkverkeer versleutelt met TLS heeft een certificaat nodig.

Voor sommige FTP experimenten heb ik een certificaat van OpenVPN misbruikt. De beschrijving van **pure ftpd** vertelt hoe je met OpenSSL een self signed certificaat maakt<sup>2</sup>.

## Ftpd ssl

Over ftpd ssl valt weinig spannends te vertellen. Nadat ik in `/etc/ftpd/ssl/ftpd.pem` een geldig certificaat had geplaatst, werkte het gewoon. Overigens kent ook ftpd ssl de optie `z secure` om TLS af te dwingen.

1. De definitie van het hele internet is in standaarden vast gelegd. Die standaarden heten RFC's. Deze naam stamt uit de tijd dat het nog echt een 'request for comment' was. Je kunt gaan zoeken naar RFC's die op 1 april uitgegeven zijn. Dan vind je onder andere RFC 1149 en 2322, of zelfs een hele lijst op [https://www.cs.hmc.edu/~awooster/joke\\_rfcs.html](https://www.cs.hmc.edu/~awooster/joke_rfcs.html)
2. 

```
openssl req -x509 -nodes -days 7300 -newkey rsa:2048
-sha256 -keyout
/etc/ssl/private/pure-ftpd.pem -out
/etc/ssl/private/pure-ftpd.pem
```

### Pure ftpd

Een standaard geïnstalleerde pure ftpd heeft TLS gedisable. Dat is met `ftp ssl z secure` makkelijk aan te tonen. Nadat ik pure ftpd opnieuw opgestart had, maar nu met de optie `Y 3` werkte de versleutelde verbinding:

```
$ ftp-ssl -z secure localhost
Connected to localhost.
220----- Welcome to Pure-FTPD [privsep] [TLS] -----
220-You are user number 1 of 50 allowed.
220-Local time is now 22:03. Server port: 21.
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 15 minutes of
    inactivity.
Name (localhost:joan):
234 AUTH TLS OK.
[SSL Cipher ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256]
200 PBSZ=0
200 Data protection level set to "private"
[Encrypted data transfer.]
331 User joan OK. Password required
Password:
230 OK. Current directory is /home/joan
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp>
```

### Controle versleuteling

Maar is het verkeer echt versleuteld?

Dat is aan te tonen door al het netwerkverkeer af te vangen en te analyseren. Met Wireshark, wat zowel onder Linux als onder Windows beschikbaar is, kun je al het netwerkverkeer afvangen, analyseren en in een bestand zetten.

Onder Linux gebruik ik vaak het programma `strings` om te kijken of er leesbare tekst in een bestand staat:

```
$ strings pure-ftp.pcap
b?:,
b?:,
220----- Welcome to Pure-FTPD [privsep] [TLS] -----
220-You are user number 1 of 50 allowed.
220-Local time is now 22:11. Server port: 21.
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 15 minutes of
    inactivity.
AUTH TLS
b?:-
b?:-
234 AUTH TLS OK.
b?:-
DOWNGRD
    Groningen1
201016192357Z
401011192357Z0.1
    Groningen1
y7}p
$_Epo
U_6_
CXAq
CQ'-
)PO}
```

De server geeft een welkomstboodschap. Daarna zien we het woord Groningen, dat onderdeel is van het TLS certificaat, en de rest is onsamenhangende binaire bagger. Met name het wachtwoord is niet als klare tekst terug te vinden.

### Nog een controle

Ik wil eigenlijk zeker weten dat pure ftpd TLS afdwingt, dus dat al het verkeer daadwerkelijk versleuteld is.

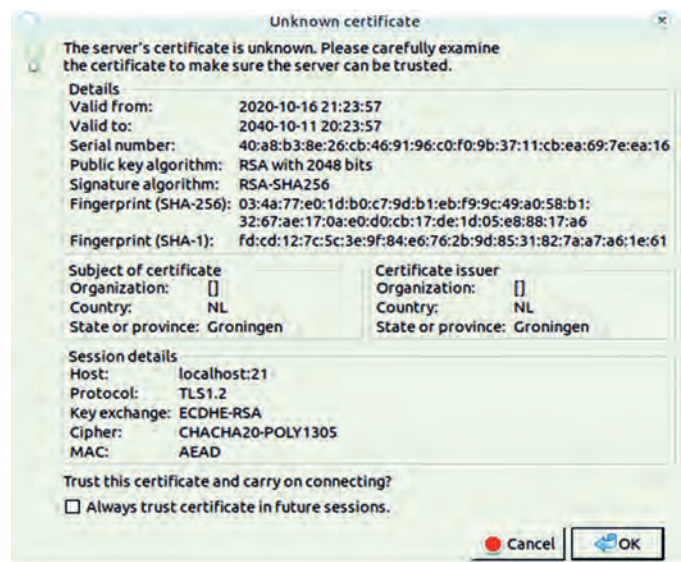
Dat is uit te proberen. Met de optie `z nssl` zal ftp ssl geen TLS meer gebruiken. De reactie van pure ftpd is dat inloggen niet lukt:

```
$ ftp-ssl -z nssl localhost
Connected to localhost.
220----- Welcome to Pure-FTPD [privsep] [TLS] -----
220-You are user number 2 of 50 allowed.
220-Local time is now 22:03. Server port: 21.
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 15 minutes of
    inactivity.
Name (localhost:joan):
421-Sorry, cleartext sessions and weak ciphers are
    not accepted on this server.
421 Please reconnect using TLS security mechanisms.
Login failed.
No control connection for command: Success
ftp>
```

Dat 'Success' is natuurlijk niet geheel terecht.

### FileZilla

Zoals in onderstaand screenshot te zien is, was FileZilla niet zo heel blij met mijn self signed certificaat. Dat is uiteraard op te lossen door het certificaat te laten ondertekenen door een van de vele bekende Certificaat Autoriteiten; bij voorbeeld bij: <https://letsencrypt.org>



### Alternatieven

*Onder Windows:* Een review door André Reinink van het reeds eerder genoemde FileZilla, staat in SoftwareBus 2019 3: [https://www.compusers.nl/sites/default/files/swb\\_jaargangen/2019/2019\\_3/SwB20193\\_Review\\_FileZilla.pdf](https://www.compusers.nl/sites/default/files/swb_jaargangen/2019/2019_3/SwB20193_Review_FileZilla.pdf)

WinSCP is van harte aanbevolen voor alle Windows gebruikers. Het werkt prima samen met putty en pageant. Een review door Hans Vosman van WinSCP staat in SoftwareBus 2018 5: [https://www.compusers.nl/sites/default/files/swb\\_jaargangen/2018/2018\\_5/SwB20185\\_Review\\_WinSCP.pdf](https://www.compusers.nl/sites/default/files/swb_jaargangen/2018/2018_5/SwB20185_Review_WinSCP.pdf)

*Onder Linux:* `scp` en `sftp`, beide onderdeel van OpenSSH, is de standaard manier om onder Linux versleutelde file transfer te doen.

### Toekomst van FTP

Of ik zelf FTP nog gebruik? Nee, vrijwel niet. Op mijn thuis netwerk gebruik ik meestal `scp` om bestanden heen en weer te kopiëren.

Er was een tijd dat ik een website met FTP moest updaten. Die website wordt nu door iemand anders beheerd, dus dat updateprobleem ben ik kwijt.

Op mijn thuisnetwerk heb ik een IoT apparaat dat ik alleen met FTP kan aanspreken. Maar het meeste FTP gebruik dat ik doe is naar de test directory van een download server van internet provider XS4ALL:

```
wget -O /dev/null ftp://d1.xs4all.nl/pub/test/10MiB.bin
en dat laat zien dat ik echt maar een 20 Mbps internetverbin-
ding heb.
```

# ● Back-up ●

Ton Valkenburgh

**Alvorens een programma voor back-up te selecteren is het verstandig goed na te denken over de eisen waaraan het moet voldoen. Pas daarna kan de juiste keuze voor het back-upprogramma worden gemaakt. Ik laat een aantal belangrijke keuzeaspecten de revue passeren.**

## Inleiding

Waarom moet nu een back up programma voldoen? Als het programma maar veilig opslaat, zult u misschien denken, maar dat is niet genoeg. Dat veilig opslaan bepaalt het medium waarop u de back up be- waart. Er is echter meer. U moet eerst goed nadenken waarom u een back up maakt, hoe u hem veilig op- bergt en hoe lang u hem moet bewaren. Waarvan moet u wel een back up maken en waarvan niet. U begint dus met een pakket van eisen. Dat klinkt heel gewichtig, maar dat valt best mee.



## Het eisenpakket



Eerst nadenken

De reden waarom u een back up maakt heeft invloed op hoe vaak u een back up maakt en waar u hem opbergt. Het kan heel goed dat u van dezelfde gegevens back ups maakt op verschillende media en met verschillende frequentie. Laten we maar eens op een rijtje zetten waartegen u zich zou willen be- schermen.

### Bescherming tegen:

- onhandigheid, zoals bestand per ongeluk wissen, deel van een document overschrijven, etc.;
- malware, vernietigen van bestanden, kapen pc, gijzeling van de pc, etc.;
- fysieke inbraak bij een avondje uit of tijdens uw vakantie;
- systeemcrash, harddisk crash en slechte updates komen helaas ook nog steeds voor;
- brand.

Er is echter een aantal algemene eisen waaraan een back up moet voldoen. Deze zijn onafhankelijk van het gestelde doel. Ze kunnen ook worden bepaald door uw eisen betreffende privacy en veiligheid.

### Basiseisen:

- Handig in het gebruik;
- Betrouwbaar, dat is niet alleen van belang voor het maken van een back up, maar ook bij het terughalen voor het herstel;
- Frequentie, sterk afhankelijk van hoe actief u bent op uw pc;
- Versleuteld opbergen, of in een kluis;
- platformafhankelijk of niet;
- Doorwerken tijdens back up; bij back ups die lang duren kan het gewenst zijn dat u uw systeem normaal kunt blijven gebruiken;
- opslagmedium.

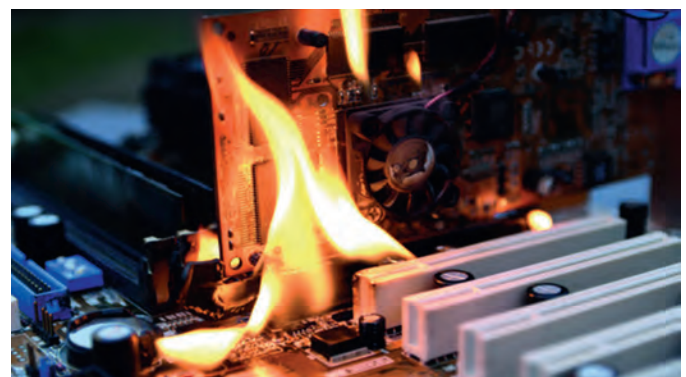
Afhankelijk van uw eisen en de keuzes die u maakt, komt er uit rollen welke back upstrategie, welk programma en welk back upmedium het beste past.

## De analyse

Om te laten zien welke keuzes u moet maken, ga ik wat verder in op de eisen. Ik laat zien welke overwegingen er zijn voor een goede back upstrategie.

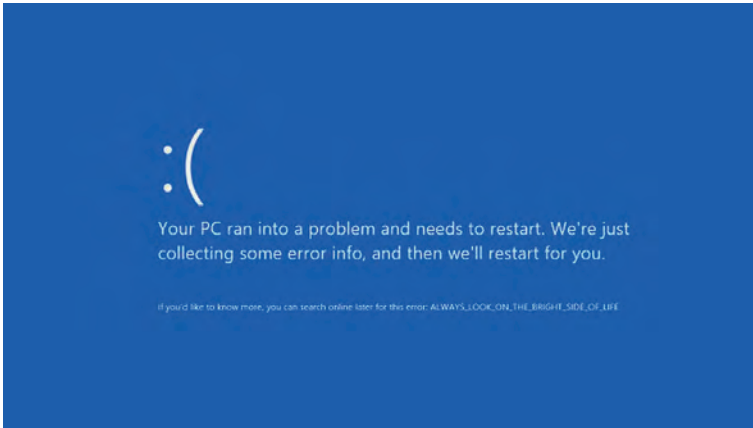
### Beschermen tegen:

- **onhandigheid:** per ongeluk iets wissen komt misschien niet vaak voor. Meestal vindt u het dan terug in de prullen mand. Tegen crashes van programma's kunt u zich be- schermen door het automatisch maken van een back up aan te zetten als dat programma het ondersteunt.
- **malware:** de instellingen van de firewall, virus scanner, eventueel het gebruik van Linux, uw 'standaard' back ups, en hopelijk uw gedrag, zijn meestal voldoende. Ver- andert er veel op een dag, dan moet u in ieder geval aan het eind van die dag een back up maken. Laat uw back upmedium niet continu verbonden met uw pc of netwerk. In dat geval kan ook uw back up door malware worden aangetast. Dit is niet zo lang geleden een gemeentelijke instantie overkomen. Ook de back ups waren niet meer toegankelijk na een geslaagde gijzelhack.
- **fysieke inbraak en brand:** maak meer versies van een back up. Slechts één daarvan bewaart u thuis. Uiteraard is dat de meeste recente back up. De tweede en/of derde brengt u onder bij een familielid of goede kennis. Ge- regeld, bijvoorbeeld eens per maand, wisselt u de back ups om. De bescherming tegen een inbraak bij een avondje uit kunt u realiseren door uw recente belangrijke gewijzigde bestanden op een USB stick te zetten die u bij u draagt.





- **systeemcrash:** het is handig om het bedrijfssysteem inclusief programma's te scheiden van de variabele gegevens. Dat kan door bij het gebruik van één schijf aparte partities te gebruiken of door meer dan één schijf te gebruiken. Van de systeemschijf of partitie maakt u een exacte kopie die u veilig opbergt. Liefst ook weer in tweevoud.



Het blauwe scherm

#### Basis eisen:

- **handig in gebruik:** de back up moet alle belangrijke bestanden bevatten. Dit moet makkelijk te configureren zijn. Omdat het ophalen van een verlorengegaan bestand niet zo vaak voorkomt, mag het herstellen langer duren dan het maken van de back up.
- **betrouwbaar:** bij veel bestanden, bijvoorbeeld foto's, moet de back up probleemloos doorlopen. Als u een NAS gebruikt, moet de back up niet worden afgebroken als de NAS even traag reageert. Het is van belang dat u test of het inderdaad mogelijk is om een back up terug te halen.
- **frequentie:** eenmaal per week is voor 'huis , tuin en kengebruik' genoeg. Bent u net enthousiast uw vakantiefoto's aan het bewerken, dan is het verstandig het vaker te doen. In het uiterste geval kan een dagelijkse back up nodig zijn.
- **versleuteld:** uw back up ligt waarschijnlijk thuis. Dus in het geval van een inbraak moeten de gegevens niet zomaar toegankelijk zijn voor de inbreker. Omdat ook uw wachtwoorden in de back up zijn opgeslagen, moet de versleuteling niet te kraken zijn binnen uw vakantieperiode. Dus gebruik een wachtwoord van 24 karakters of langer.



Verbinden van twee werelden

- **platform onafhankelijk:** dit is belangrijk, maar soms ook lastig te realiseren. Moet het ook werken op uw smartphone, Linux, Mac en Windows? Ik denk dat een pragmatische aanpak nodig is. Een back up kunt u maken van uw smartphone en zetten op uw Windows Linux of Apple computer. Daarna laat u hem meelopen in algemene back up. Eventueel gebruikt u een ander medium om bestanden over te brengen.
- **doorwerken tijdens het back upproces:** de meeste back ups voor thuisgebruik duren niet lang, maar een foto verzameling kan soms langer duren dan een etmaal. Dan is het van belang dat u gedurende het lopen van de back up gewoon uw pc of laptop kunt gebruiken.



- **Opslagmedium:** de cloud is voor een serieuze back up geen optie. Zeker als die gratis is; dan betaalt u met uw gegevens. De verbindingen zijn veel te traag om grote back ups te maken en te herstellen. Ook is het verstandig om geen gevoelige gegevens in de cloud op te slaan. Schijven zijn goedkoop en een harddisk van vier TB biedt voor de meesten van ons voldoende ruimte. Zeker als de gegevens tijdens de back up worden gecomprimeerd. Er zijn minimaal twee harddisks nodig. Eentje gebruikt u voor uw wekelijkse of dagelijkse back up. De andere is opgeslagen bij een familielid of goede kennis. Een harddisk van vier TB heeft u voor minder dan 100, euro.



#### Epiloog

Ik hoop dat ik voldoende ideeën heb aangedragen om u te helpen voor uzelf een goede back upstrategie te bedenken. Blijft over de keuze van een programma dat aan uw eisen voldoet. Op dat gebied is er genoeg om keuzestress te krijgen. In volgende artikelen behandel ik een aantal interessante programma's om back ups te maken.

# ● Is het grijs(verloop)filter ● te vervangen door fotobewerking?

Mark de Rooij

In de vorige editie van dit magazine schreef ik over het polarisatiefilter. Dit filter met unieke eigenschappen is niet te vervangen door fotobewerking, maar hoe zit dat met een grijs(verloop)filter? Dat is het onderwerp van dit artikel. Hierbij zullen het grijsfilter en het grijsverloopfilter apart behandeld worden.

## Wat is een grijsfilter?

Een grijsfilter is een filter met een stuk donker glas erin. Het doel is om licht tegen te houden, waardoor je met een lange re sluitertijd kunt fotograferen. Golvend water kun je op die manier glad maken en wolken die in de lucht drijven krijgen een uitgeveegd effect. Het levert vaak surrealistische foto's op die spectaculair zijn.

Grijsfilters zijn te koop in verschillende gradaties. Bij het ene grijsfilter wordt dus een beetje licht tegengehouden waardoor de sluitertijd twee of vier keer verdubbeld wordt. Er zijn ook grijsfilter die veel donkerder zijn. De sluitertijd wordt dan tien of zelfs vijftien keer verdubbeld. Afhankelijk van de hoeveelheid licht die aanwezig is moet je dan mi nuten wachten. De foto's zijn meestal wel erg verrassend.

## Vierkant en rond

Grijsfilters kun je kopen als ronde opschroeffilters of als een vierkant filter dat onderdeel is van een compleet filtersysteem. Het maakt niet uit voor welke optie je kiest, zolang de kwaliteit van het glas maar goed is. Je wilt niet dat door matige glaskwaliteit de scherpte in de foto afneemt. Als je niet de behoefte hebt om met grijsverloopfilters te werken dan is het ronde opschroeffilter meestal de goedkoopste optie.



Voorbeeld van een grijsfilter

## Unieke kenmerken

Alles wat beweegt ziet er in een foto met een lange sluitertijd anders uit. Water, wolken, wapperende vlaggen, fietsen de mensen. Fotografeer de mensenmassa in een drukke stationshal met een lange sluitertijd en je krijgt direct een heel ander beeld.

Je kunt je voorstellen dat dit soort effecten niet na te booten zijn in een fotobewerkingsprogramma. Een grijsfilter voegt dus echt iets unieks toe.

Door de lange sluitertijden moet je wel fotograferen vanaf een statief. De foto in de volgende kolom is gemaakt met een sluitertijd van dertig seconden.



Opname gemaakt met grijsfilter

## Wat is een grijsverloopfilter?

Een grijsverloopfilter is een ander type filter. Ze worden vaak in een filtersysteem gebruikt waarbij je te maken hebt met een filterhouder die voor het objectief geplaatst wordt. In de filterhouder kun je dan één of meerdere filters schuiven. Het grijsverloopfilter is rechthoekig waarbij de bovenkant donker is en richting het midden overgaat naar transparant. Binnen de grijsverloopfilters heb je ook nog te maken met verschillende typen, zo heb je hard, medium en soft filters waarbij de overgang van donker naar transparant verschilt.



Verschillende typen grijsverloopfilters

Het doel van een grijsverloopfilter is meestal de lucht iets donkerder maken. Zeker met tegenlicht raakt de lucht al snel

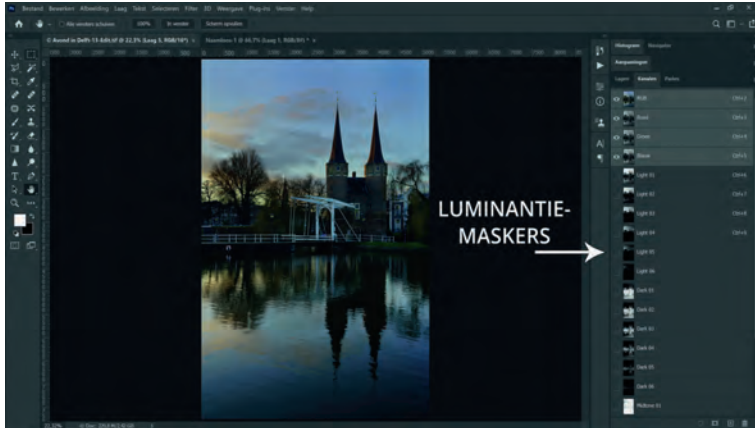
overbelicht en dat is in veel situaties op te lossen met dit filter.

## Alternatief

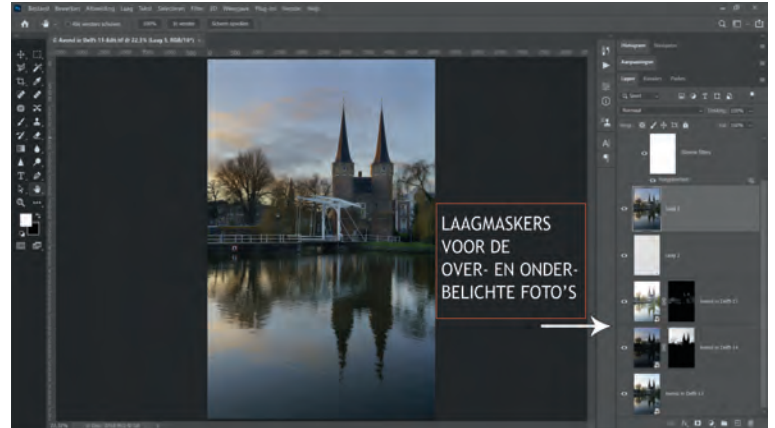
In tegenstelling tot het grijsfilter is het effect van een grijsverloopfilter vrij goed na te bootsen in Photoshop of ander fotobewerkingsprogramma waarin je met lagen en laagmaskers kunt werken. Dit kan met de techniek exposure blending of luminantiemaskers. Dit zijn geavanceerde fotobewerkingstechnieken waarbij het belangrijk is dat je

tijdens het fotograferen ook een over- en onderbelichte foto maakt. Met name de onderbelichte foto is belangrijk voor luchten, omdat er in een onderbelichte foto geen overbelichte delen zitten.

Grijsverloopfilters zijn dus geen must, maar veel landschap fotografen vinden het de charme hebben om direct in het veld een perfect belichte foto te krijgen. Indien je voldoende grijsverloopfilters hebt, met verschillende gradaties, kun je in de meeste situaties goed uit de voeten en is er geen Photoshop meer nodig om de verschillende belichtingen samen te voegen.



Luminantiemaskers



Laagmaskers



## Abonnee actie

Ben jij overtuigd van het nut van een grijsfilter? Het 10 stops grijsfilter is het meestverkochte grijsfilter en verlengt je sluitertijd tienmaal. Bestel dit filter met hoge kwaliteit glas op:

[www.derooijfotografie.nl/10stops](http://www.derooijfotografie.nl/10stops)

Gebruik de kortingscode COMPFLT voor 15% korting. Deze korting is geldig t/m 30 april 2021.

< Het resultaat na toepassing van luminantiemaskers

# —● Microsoft's PowerToys voor Windows 10 ●—

## Handig, overbodig of noodzakelijk gereedschap?

André Reinink

Microsoft maakt haar belofte waar en levert een gereedschapskist voor Windows 10. Of is het oude wijn in nieuwe zakken?

### Introductie

Microsoft's PowerToys zal bij een aantal lezers een belletje doen rinkelen. Vroeger, in de goeie, oude Windows 95 en Windows XP tijd, bestonden de Toys ook al. Nostalgie overvalt me als ik de functies lees. Even een test: hoeveel functies herken je uit de volgende opsomming? CabView, CD AutoPlay, Desktop Menu, Explore From Here, Quick Res, Round Clock, TweakUI, Control Panel Applet, SyncToy, Clear Type Tuner, Alt Tab, Power Calculator, Image Resizer, CD Slide Show Generator, Taskbar Magnifier, Webcam Timershot. Herkenbaar? Microsoft stelde deze functies via haar Power Toys beschikbaar via een separate download. Ook de versie die Microsoft in mei 2019 voor Windows 10 beschikbaar stelde is een separate download. Lees meer over Microsoft's Power Toys op deze pagina van de Engelstalige Wikipedia<sup>1</sup>.

### Mijn aanleiding voor dit artikel

In 2019 was ik toe aan een nieuwe pc. Samen met het hoofd van onze ICT afdeling zocht ik er een uit. Ik beschikte toen ook over twee verschillende, verouderde beeldschermen. Om comfortabel met deze twee beeldschermen te kunnen omgaan gebruikte ik een tool om ook met twee werkbalken te werken. Omdat toentertijd Microsoft Teams bij ons werd geïntroduceerd werd er besloten om ook nieuwe beeldschermen aan te schaffen. In overleg kozen we om een groot beeldscherm in te zetten i.p.v. twee losse schermen. Het nieuwe beeldscherm van 38" had alles aan boord om 'Microsoft Teams Certified' te kunnen werken. Geen externe webcam, microfoon, luidspreker of hoofdtelefoon meer nodig. Na gebruik van een jaar kan ik bevestigen dat dit voor deze toevoeging erg prettig werkt.

### Een groot beeldscherm met veel vensters

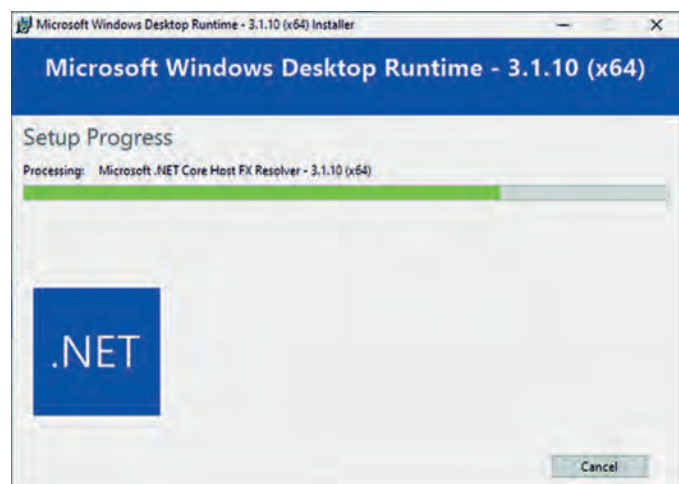
Ooit had ik een review gelezen van een programma dat het bureaublad opdeelt in losse vensters<sup>2</sup>. Toen ik het nieuwe beeldscherm installeerde moest ik aan dit programma denken. Maar toen ik zocht naar de software kwam ik terecht bij de Microsoft's PowerToys: Color Picker, FancyZones, File Explorer Preview Panes, Image Resizer, Keyboard Manager, PowerRename, PowerToys Run. Vermoedelijk heeft mijn zoektocht een 'hit' opgeleverd omdat FancyZones lijkt op Fences van Stardock. En omdat onze ICT liever geen 'vreemde' software heeft probeerde ik het eens met FancyZones uit de gereedschapskist van Microsoft.

### Installatie

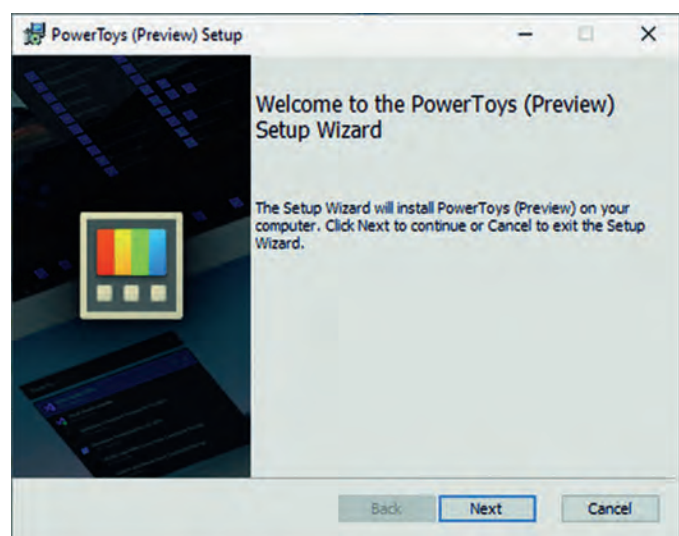
Microsoft's PowerToys is officieel niet compatibel met eerdere versies van Windows. De actuele versie is release v0.29.0 van 29 december 2020 en is compatibel met Windows 10 1803 (build 17134) of later. De software is open source. Gedeetailleerde informatie over de installatie is hier<sup>3</sup> te vinden. Opmerking: in de linker kantlijn van de webpagina vind je

ook informatie per onderdeel. De downloadlink verwijst naar een locatie van GitHub<sup>4</sup>. Ik download de actuele versie, ruim 18 MB groot. Enkel een 64 bits versie is beschikbaar. Maak voorafgaand aan de installatie een herstelpunt of zorg voor een back up van je systeem.

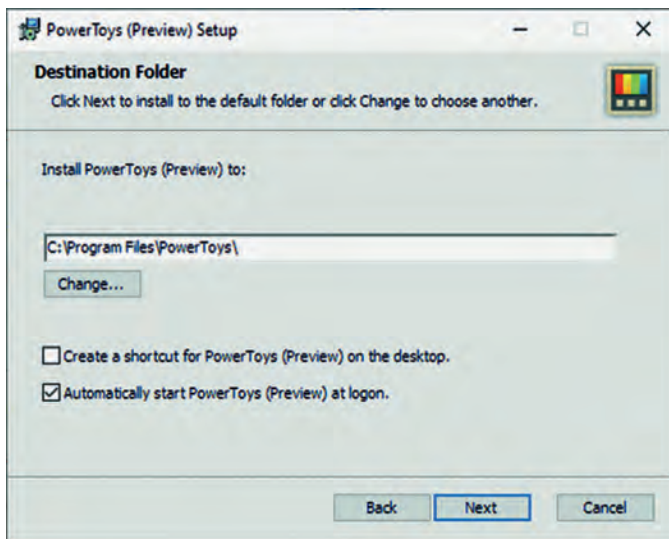
Ik start het installatiebestand. Microsoft PowerToys heeft .NET Core 3.1 Desktop Runtime nodig en vraagt voor installatie daarvan eerst het beheerderswachtwoord omdat ik als gebruiker aangemeld ben. Daarna start de installatie van de benodigde Runtime.



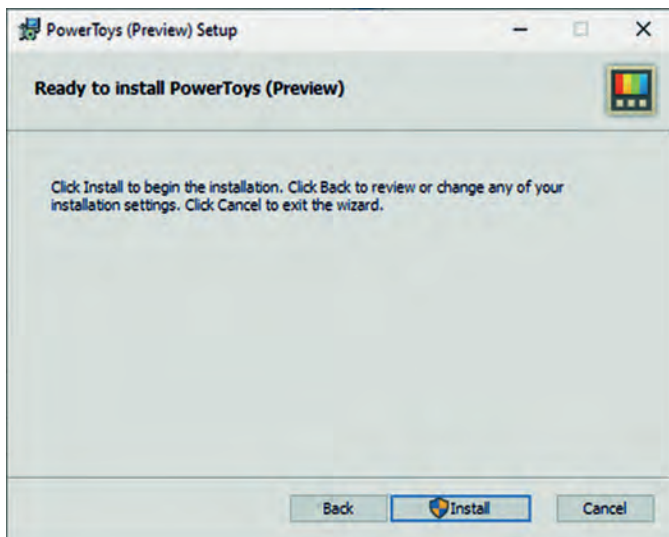
Na deze installatie verschijnt het eerste installatiescherm van Microsoft's PowerToys in beeld.



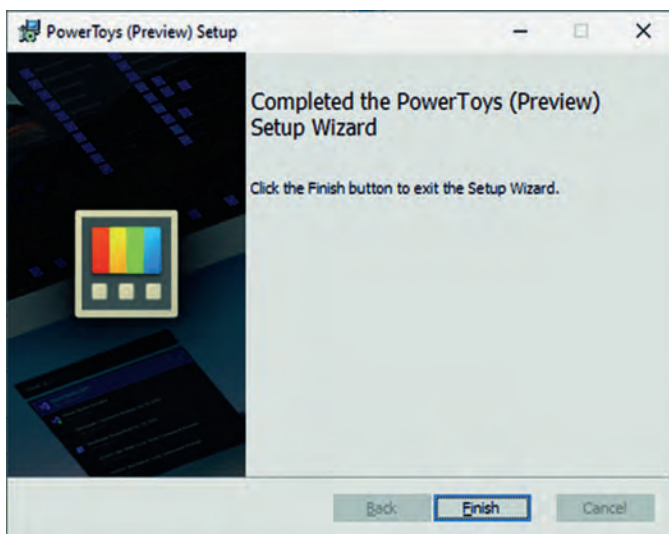
Na dit scherm wordt er een scherm getoond waarin je de gebruikerslicentie moet accepteren. Aansluitend kun je kiezen waar de software geïnstalleerd moet worden.



Ik verander niets aan het installatiepad, maar vink wel de mogelijkheid aan om een snelkoppeling op het bureaublad te plaatsen. Altijd handig, verwijderen kan altijd nog. Vervolgens klik ik op 'Next'. Nu start de eigenlijke installatie:



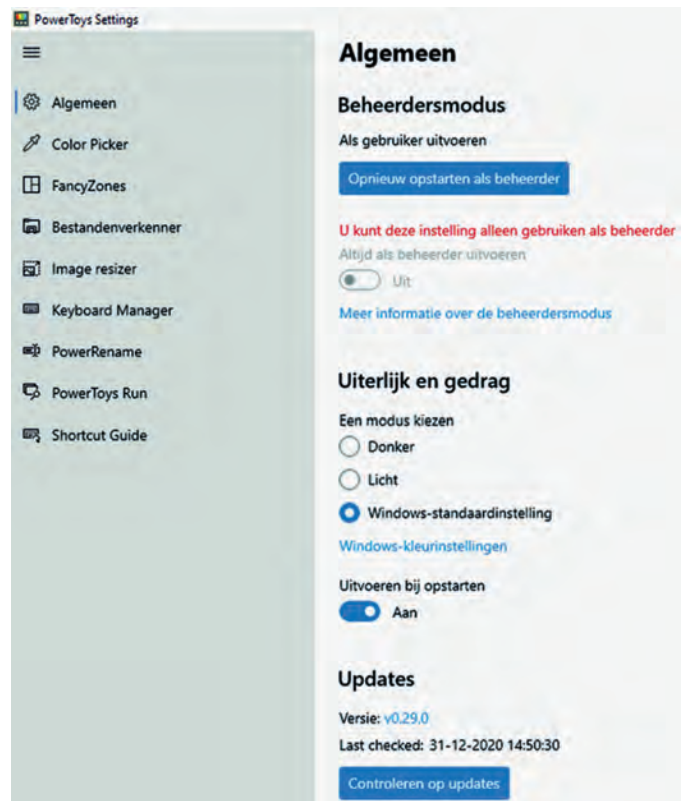
Zoals je ziet moet er voor de installatie opnieuw het beheerderswachtwoord ingegeven worden. Als uiteindelijk alles correct is geïnstalleerd verschijnt het laatste scherm.



Klik op 'Finish' om de installatie af te sluiten. Microsoft's PowerToys is nu terug te vinden op het bureaublad en in de taakbalk.

## Aan de slag

Het programma draait in de achtergrond, ik klik op de snelkoppeling om de interface te openen.



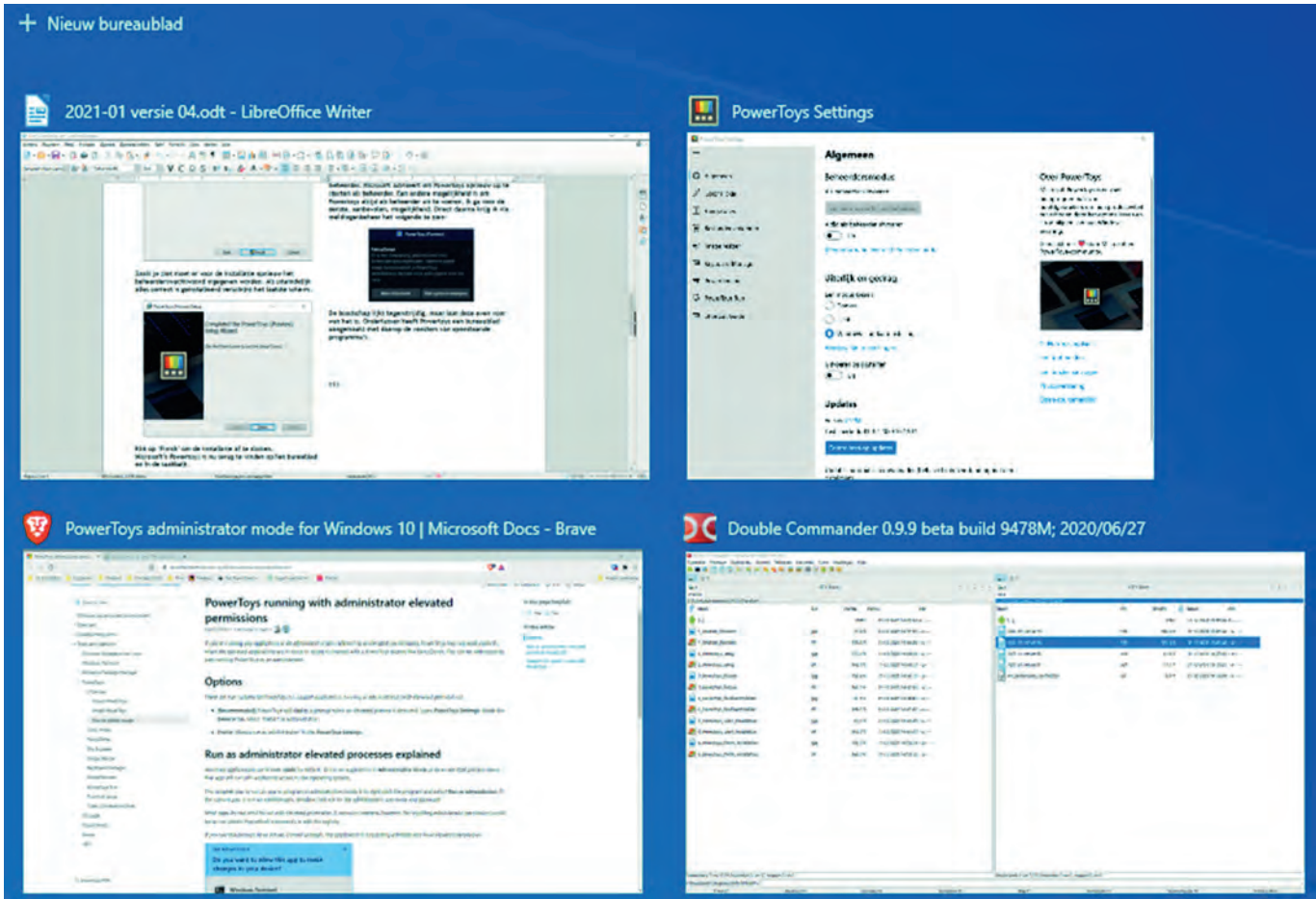
Wat meteen opvalt is het feit dat de software in de beheerdersmodus draait. Voor 'Meer informatie over de beheerdersmodus' verwijst Microsoft naar de bijbehorende documentatie via deze link<sup>5</sup>.

De documentatie is in het Engels. In het kort komt het neer op het volgende:

Als je applicaties onder een gebruikersaccount draait als beheerder kan het zijn dat niet alle delen van PowerToys, zo als FancyZones, correct werken. Dit kan opgelost worden door PowerToys uit te voeren als beheerder. Microsoft adviseert om PowerToys opnieuw op te starten als beheerder. Een andere mogelijkheid is om PowerToys altijd als beheerder uit te voeren. Ik ga voor de eerste, aanbevolen mogelijkheid. Direct daarna krijg ik via meldingenbeheer het volgende te zien:

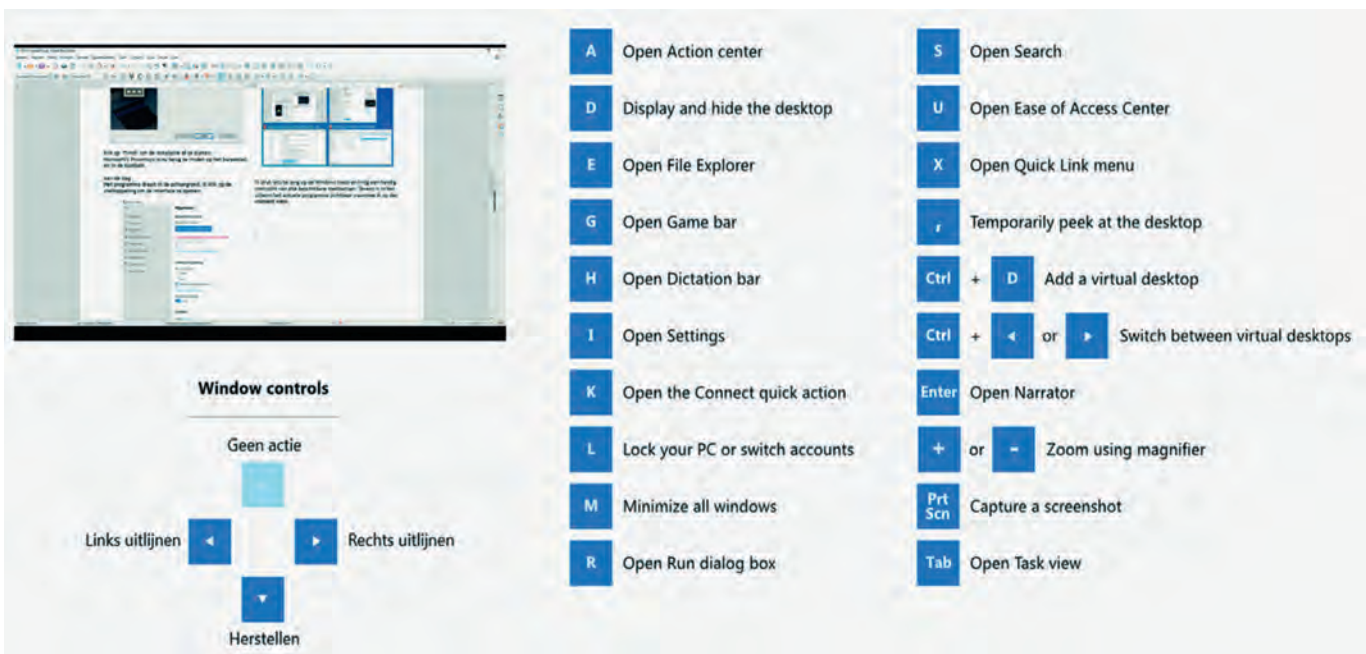


De boodschap lijkt tegenstrijdig, maar ik laat deze even voor wat hij is. Ondertussen heeft PowerToys een bureaublad aangemaakt met daarop de vensters van openstaande programma's.



Ik druk iets te lang op de Windows toets en krijg een handig overzicht van alle beschikbare sneltoetsen. Tevens is in het

scherm het actuele programma zichtbaar waarmee ik op dat moment werk. Dat ziet er dan zo uit:



Dit overzicht is de 'Shortcut Guide', het laatste onderdeel in de PowerToys, best wel handig. Microsoft PowerToys is nog steeds in ontwikkeling. Als ik een paar dagen later verder ga met mijn artikel krijg ik de melding dat er een nieuwe versie, release v0.29.3, beschikbaar is. Een update gaat iets anders dan je misschien zou verwachten. Je downloadt de nieuwe versie en start de executable. Aansluitend wordt het beheerderswachtwoord gevraagd, de actuele versie wordt gedeïnstalleerd en meteen daarna moet

je opnieuw je beheerderswachtwoord ingeven en wordt de nieuwe versie geïnstalleerd.

### PowerToys Run

'Een snelstartprogramma met aanvullende mogelijkheden zonder verlies van prestaties', zo omschrijft Microsoft dit onderdeel.

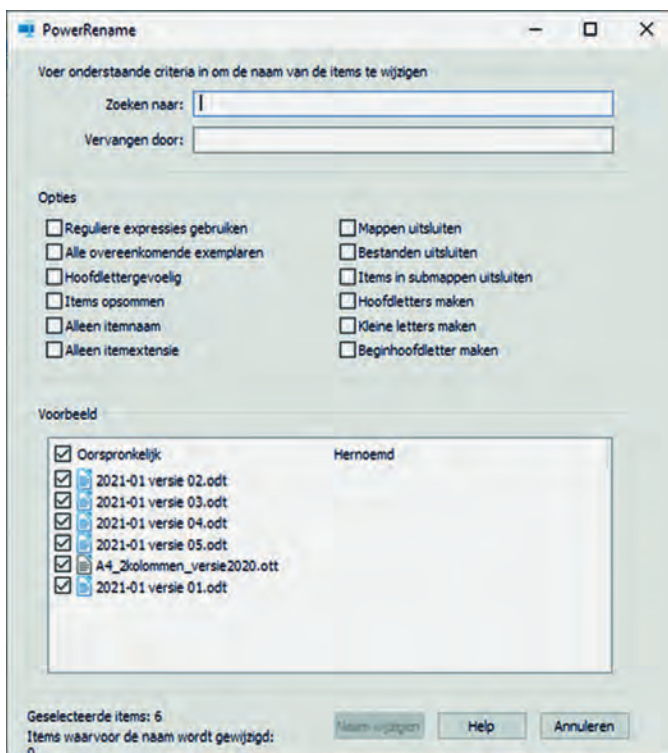


Met de toetscombinatie Alt+Spatiebalk roep je de functie op. De sneltoets is aanpasbaar. Ook kan de functie in- en uitgeschakeld worden. In PowerToys staat rechts onder 'Kenmerk' een verwijzing naar de oorspronkelijke tool.

## PowerRename

Gebruikers van bijvoorbeeld TotalCommander of DoubleCommander zullen het wel herkennen. Even snel een grote hoeveelheid bestanden hernoemen.

Procedure: open de Windows Verkenner en selecteer een aantal bestanden. Gebruik de rechter muistoets en kies voor 'Voedingsnaam wijzigen'. Blijkbaar heeft Microsoft geen betere vertaling kunnen vinden. Onbegrijpelijk.



Vervolgens kun je naar behoefte bestandsnamen wijzigen. Deze tool haalt het niet bij TC, DC of andere tools, maar mogelijk heeft de tool voldoende in huis voor de standaard gebruiker. De functie en contextmenu integratie kan naar wens aan- of uitgezet worden. In PowerToys staat rechts onder 'Kenmerk' een verwijzing naar de oorspronkelijke tool.

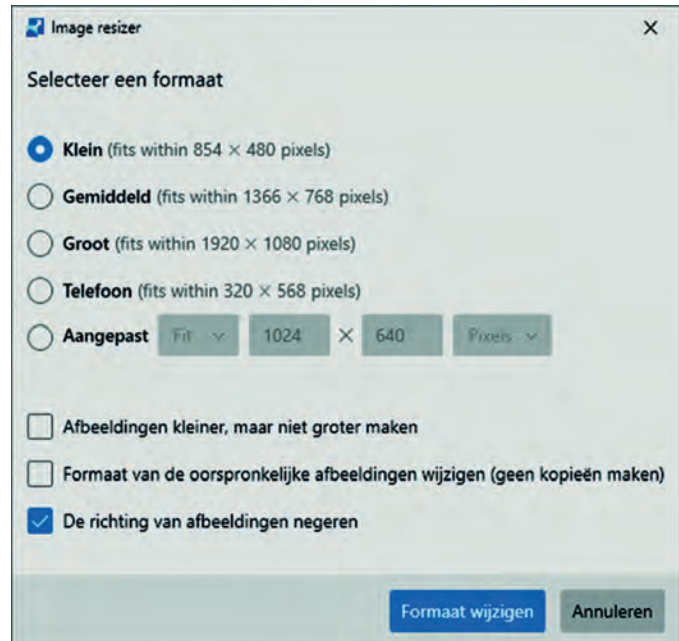
## Keyboard Manager

Met de keyboardmanager kun je toetsen en snelkoppelingen aanpassen, hernoemen en beheren. De keyboardmanager moet vanuit PowerToys zelf opgeroepen worden. Als je dat doet, tref je een leeg overzicht aan. Vervolgens klik je op de

'+' en daarna op 'Type'. Het programma leidt je daarna via simpele aanwijzingen verder.

## Image resizer

Ik verwacht dat dit stukje gereedschap voor veel gebruikers goed van pas komt. Het zit goed in elkaar en is intuïtief in gebruik. Via het contextmenu kan een grafisch bestand, mits ondersteund, snel en simpel aangepast worden in grootte. De compressie is instelbaar. Er is een aantal standaardformaten voorgedefinieerd, maar je kunt zelf ook formaten definiëren.



Contextmenu integratie kan naar wens in- of uitgeschakeld worden. In PowerToys staat rechts onder 'Kenmerk' een verwijzing naar de oorspronkelijke tool.

## Bestandenverkenner

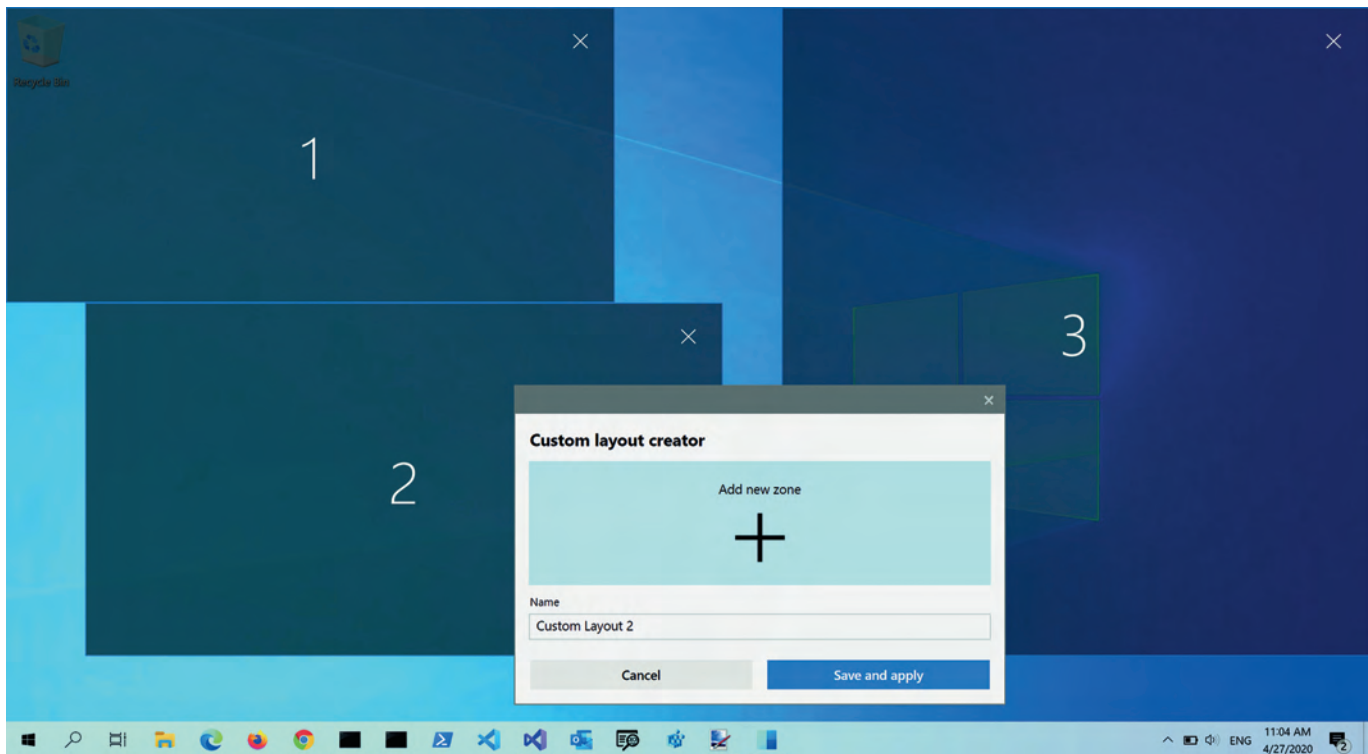
Wat mij betreft een beetje vreemde eend in de bijt. De functie staat standaard uitgeschakeld en alleen als beheerder zijn instellingen aan te passen. In PowerToys is er geen directe mogelijkheid aangegeven hoe je dit dan doet.

In de Windows Verkenner zit reeds een mogelijkheid van een simpele preview van bestanden. Met deze functie kun je een preview beschikbaar maken van SVG 6 en Markdown<sup>7</sup> bestanden. Ik kan me voorstellen dat dit type bestanden niet voor iedereen van belang is.

## FancyZones

'Maak vensterindelingen om multitasking eenvoudig te maken', beweert Microsoft.

Voor mij is FancyZones het belangrijkste onderdeel. Je kunt met FancyZones<sup>8</sup> zelf een aantal vensters definiëren. Op mijn grote werkscherm is dat ideaal. De vensters kun je kiezen vanuit voorgedefinieerde sjablonen, maar je kunt ook zelf sjablonen maken. Zo heb ik bijvoorbeeld Total Commander 35% van mijn beeldscherm breedte gegeven en mijn CAD pakket de resterende 65%. En omdat ik met meerdere softwarepakketten werk, gebruik ik ook meerdere bureau bladen, in totaal vijf stuks. Per bureaublad heb ik FancyZones ingesteld. Helaas kan ik niet vooraf de inhoud van de desk tops definiëren bij opstart van Windows. FancyZones is nagenoeg perfect. Ik ontdekte nog wel een probleemje met de sneltoets om de lay out editor op te roepen. Niet alle combinaties met de Win toets functioneren.



Zo had ik verwacht dat Win+F zou werken, maar bij mij werkte dat niet. Ik koos daarom voor Win + -. Er zijn veel instellingen mogelijk bij FancyZones. Onderzoek zelf eens of FancyZones iets voor je is en probeer de mogelijkheden eens uit. Mocht je FancyZones niet nodig hebben dan kan dat onderdeel ook gedeactiveerd worden.

## Color Picker

Een rechttoe-rechtaan tool om met behulp van je cursor en een pipet een kleur op je beeldscherm te bepalen.

Dit gereedschap zal met name gebruikers aan spreken die zich bezig houden met grafische toevoegingen, zoals fotobewerking of het bouwen van websites. Contextmenu integratie kan naar wens in- of uitgeschakeld worden.



Als je de verdere mogelijkheden bekijkt, zie je dat Color Picker best wel veel in huis heeft. In PowerToys staat rechts onder 'Kenmerk' een verwijzing naar de oorspronkelijke tool.

## Conclusie

Microsoft heeft met PowerToys een interessant stukje software beschikbaar gesteld. Het is open source en het krijgt regelmatig updates. De installatie en documentatie is weliswaar grotendeels in het Engels, maar informatie over de onderdelen zijn in het Nederlands beschikbaar. Een update geschiedt misschien net even anders dan 'normaal' en het uitvoeren van PowerToys als gebruiker met beheerdersrechten lijkt ook een beetje vreemd.

Ik denk dat Microsoft PowerToys voor veel lezers de moeite waard kan zijn om het eens uit te proberen en misschien wel een reden om aanwezige losse stukjes gereedschap te verwijderen.

## Links

- 1 [https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_PowerToys](https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerToys)  
<https://bit.ly/38dJEyl>
- 2 <https://www.stardock.com/products/fences/>  
<https://bit.ly/2X7QoXT>
- 3 <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/PowerToys/install>  
<https://bit.ly/3n9gEfd>
- 4 <https://github.com/microsoft/PowerToys/releases/>  
<https://bit.ly/35ma04f>
- 5 <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/PowerToys/administrator>  
<https://bit.ly/3oe5JCq>
- 6 [https://en.wikipedia.org/wiki/Scalable\\_Vector\\_Graphics](https://en.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics)  
<https://bit.ly/3nangty>
- 7 <https://nl.wikipedia.org/wiki/Markdown>  
<https://bit.ly/356h4g5>
- 8 <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/PowerToys/fancyzones>  
<https://bit.ly/3895zGP>