

# SoftwareBus

Microsoft

# Windows xp



Analyse met Excel (2)

Rhino - W8.1 update 1

CeBIT 2014 highlights

Van Windows XP naar Ubuntu (2)

Kleuren: hoe doe je dat als fotograaf?

Ervaringen met Microsoft's Surfaces (2 en Pro 2)



2014 **2**

Officieel orgaan van *hcc!CompUsers* interessegroep



## Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Bij de voorplaat
- 2 Voorwoord
  - Clemens Schellens
- 3 Rhino - W8.1 update 1
  - Rein de Jong
- 4 CompUfair op 12 april
  - Leen van Goeverden
- 5 Van Windows XP naar Ubuntu
  - Ruud Uphoff
- 8 Windows 8.1, hoezo startknop?
  - Henk van Andel
- 10 Windows XP: einde of 'Quo Vadis'?
  - Henk van Andel
- 14 Rhino - Afscheid van harde schijf ...
  - Rein de Jong
- 15 Uitnodiging foto-excursie 10 mei 2014
  - Platform DigiFoto
- 16 CeBIT 2014 highlights
  - Henk van Andel
- 20 Het supergrootboekobjectief ...
  - Wessel Sijj
- 22 Analyse met Excel (2)
  - Marco Steen
- 25 Colofon
- 26 Ervaringen met Microsoft's Surfaces
  - Ernst Roelofs
- 30 Ervaringen bluetooth toetsenbord
  - Ernst Roelofs
- 31 Video's lezingen nu op website
  - Henk van Andel
- 33 Kleuren: hoe doe je dat als fotograaf?
  - Isja Nederbragt
- 36 GigaHits 2014-2
  - Henk van Andel
- 37 Digitaal lezen
  - Ernst Roelofs
- 40 Boekbespreking: Big Data
  - Hein van Dijk

### Bij de voorplaat

Dertien jaar na de geboorte van Windows XP stopt Microsoft met de ondersteuning van dit eerst verguisde, later erkende, en inmiddels bij velen zeer geliefde besturingssysteem. De waarheid is hard: het is voorbij. 'Rust zacht, XP.'



## Voorwoord

### Van snail- naar veelmail

Analoge post, dat was nog 'ns wat. Eén, twee briefjes per dag, heel soms wat meer (jarig?). Je kon er even rustig voor gaan zitten, al dan niet om een onbekend handschrift te ontcijferen. Eventueel voorzien van een keurig afgedrukte foto (rijp voor een lijstje of plakboek) of, romantischer, een geurtje of een donkerrode lippenstiftenkus.

### Té handig

Internet en de elektronica-hausse brengen veel goeds, interessants en leuks, maar e-mail hoort daar niet bij. Niet omdat het niet slim of gemakkelijk is, maar omdat u (en ik!) er niet goed mee omgaan. Eigenlijk is e-mail té gemakkelijk; even snel een reactie: enkele zinnen en een druk op de knop, iedereen beantwoorden: net zo snel, even een paar mensen in de CC: klik, klak, klik, even een mail naar alle vrienden ...

Het is allemaal zó gemakkelijk dat we er niet meer op letten. Dat we het versturen niet meer met aandacht doen, soms ook zichtbaar aan het ontbreken van een behoorlijke aanhef of groet.

### Bewust verzonden, blij ontvangen

Vroeger bedacht je je wel drie keer voordat je een brief CC'de. Zoiets was een heus project: carbonpapier (vandaar het 'CC': Carbon Copy), enveloppen, postzegels, door weer en wind naar de brievenbus. CC'en aan tien mensen, dat liet je wel uit je hoofd.

En vroeger was je blij als je een brief ontving. Dat iemand de moeite had genomen je een persoonlijke brief, desnoods CC, te sturen. En nu, nu ben je blij als het weekend is en de mailstroom wat afneemt omdat mensen andere beslommeringen hebben. Doordeweekse dagen met meer dan vijftig mails zijn geen uitzondering; hoe moet je dat in vredesnaam bijhouden? Vroeger kreeg ik m'n inbox nog wel eens leeg. Afgelopen zomer nog nét. Maar het laatste half jaar (ja, ja, sinds mijn nieuwe voorzitterschap) vrees ik dat ik de hoop daarop maar moet laten varen. Niets menselijks is ons, CompUsers, vreemd ...

### Effectief mailen

Maar voordat ik de moed opgeef en me volledig laat leiden door het elektronisch geweld, een paar tips. Tips voor u en voor mij. Om bewuster met onze mail - en de tijd van anderen! - om te gaan.

- formuleer zo beknopt mogelijk, houd de mails kort. U legt beslag op de tijd van anderen! Anders gezegd: uw investering om een mail kort te houden, betaalt zich bij anderen terug;
- verwijst niet naar onderliggende mails of bijlagen zonder deze kort samen te vatten in de body van uw mail. Geef aan wat belangrijk is. Dat scheelt anderen 'geblader' en gezocht;
- stuur uw mail alléén naar de persoon die het direct aangaat. Wees hier héél kritisch op: beter een keer iemand te weinig dan iemand te veel!
- bel eens met iemand, of loop even langs in plaats van een lange e-mail. Vaak kun je in een kort gesprek spijkers met koppen slaan waar anders 5 tot 10 sends en reply's voor nodig zijn.
- voer geen discussies via de mail, daar is het medium beslist ongeschikt voor. Gebruik daarvoor een forum, LinkedIn- of Facebook-groep;
- o ja, en zeg alle nieuwsbrieven op die u niet meer volledig leest. U kunt gewoon zoeken op het moment dat u de informatie nodig hebt.

Voor de tijd die we overhouden, weten we een goede bestemming!  
Hartelijke groet en veel leesplezier,

Clemens Schellens  
voorzitter



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

Neem contact op met:  
[redactie@compusers.nl](mailto:redactie@compusers.nl)

Sluitingsdatum volgend nummer:  
22 mei 2014

### CompUfair met ALV

Op 12 april is er alweer een Compufair, deze keer met de jaarlijkse ALV. Aanvang 12.30 uur. Lees de agenda op de website:  
[www.compusers.nl](http://www.compusers.nl)

U komt toch ook!

# ● Rhino – W8.1 update 1 ●

Rein de Jong

**De eerste update voor Windows 8.1 verschijnt, volgens de berichten, 8 april van dit jaar.**

**De update zorgt ervoor dat Windows 8.1.1 op systemen met minder geheugen en diskruimte beter draait.**

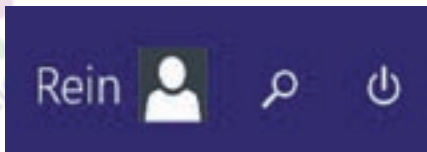
**Tevens worden de licentiekosten voor Windows 8.1.1 op low-budgetsystemen verlaagd.**

De eerste update voor Windows 8.1 verschijnt, volgens de berichten, 8 april van dit jaar. De update zorgt ervoor dat Windows 8.1.1 op systemen met minder geheugen en diskruimte beter draait. Tevens worden de licentiekosten voor Windows 8.1.1 op low-budgetsystemen verlaagd. Hierdoor zal Windows 8 naar verwachting beter verkocht worden. Er wordt gesproken over een grens van \$ 250,- (€ 180,-) voor het kant-en-klare systeem. Wat de grens in euro's zal worden is mij niet bekend. Ik verwacht geen grote markt voor zulke systemen. Loos gebaar?

Een echte startknop is er nog steeds niet. Of die er zal komen? Geen idee. Eigenlijk is het Startscherm de vervanger van het startmenu. Sinds Windows 8.1 is het startscherm in tweeën gedeeld en daardoor al veel beter bruikbaar (Lees het artikel 'Windows 8.1 zoals het bedoeld is' in SoftwareBus 2014-1). Van mij mag de startknop op het scherm weg. Die voegt nauwelijks iets toe.

Update 1 is een handreiking naar de desktopgebruikers. Die zorgt ervoor dat Windows 8 eenvoudiger te bedienen is met muis en toetsenbord.

Op het startscherm staan nu, naast de gebruikersafbeelding, knoppen voor Zoeken en Afsluiten.



Nieuw is ook dat, met een rechtsklik op een tegel, een contextmenu verschijnt. Microsoft lijkt het eenduidige concept van de nieuwe moderne interface los te laten. Of we daar blij mee moeten zijn? Ik niet, maar daar kom ik later op terug.

## Wijzigingen in Update 1

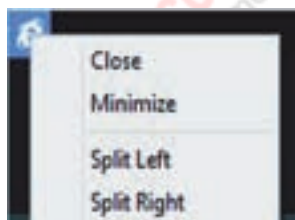
De wijzigingen die ik hier noem, zitten in de aan Microsoft ontsnapte release die her en der op internet te vinden is. De hieronder genoemde wijzigingen zouden in de definitieve versie anders kunnen zijn. Veel anders verwacht ik niet.

- Een grote wijziging is, dat automatisch naar het bureaublad wordt gestart wanneer er geen touchscreen aanwezig is. Dat is voor gebruikers die starten met Windows 8 minder verwarrend. Er zijn veel wijzigingen doorgevoerd die het werken met muis en toetsenbord makkelijker maken.



- Apps op het startmenu zijn nu vast te pinnen aan de taakbalk op het bureaublad. Na de update is de Store aan de taakbalk gepind. Ook staan geopende apps nu op de taakbalk.

- Apps sluiten op een niet-aanraakscherm gaat nu met een balk, die bovenaan het venster verschijnt wanneer de muis-cursor de bovenrand van het scherm raakt. Rechts staat het vertrouwde sluitkruis en wanneer je klikt op het links



staande app-logo, verschijnt een menu waarin je kunt kiezen voor: Sluiten, minimaliseren, venster rechts - of links op een gesplitst scherm tonen. Inconsequent in vergelijking met de wijze waarop de muis elders in de Moderne Gebruikers Interface werkt

- Op het Startscherm staat een tegel die je naar de PC-instellingen leidt. Gelijk aan Charms > Instellingen > PC-instellingen. Ook staat nu onderaan in het PC-instellingen menu een link naar het klassieke Configuratiescherm.
- Informatie over schijfruimtegebruik is toegevoegd onder PC-instellingen > PC en apparaten. Dit geeft je inzicht in het schijfruimtebeslag van je apps en mediabestanden.
- Er komt een nieuwe compatibiliteitsmodus voor IE 8 in Internet Explorer 11. Deze stond eerder bekend onder de naam Enterprise-modus. Deze functie staat toe dat zakelijke gebruikers instellen welke website met welke IE-compatibiliteit geopend moet worden. Om hiervan gebruik te maken moet na Update 1 het zgn. feature-pakket worden geïnstalleerd en moeten enkele instellingen in de grouppolicy worden ingesteld.

## Eenduidigheid losgelaten

Het heeft er alle schijn van dat Microsoft weer probeert iedereen te vriend te houden.

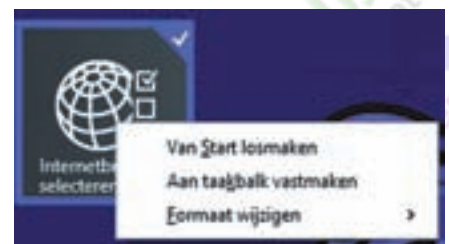
De eenduidigheid, die Windows 8 aanvankelijk had, wordt losgelaten. In Windows 8.1 dacht ik: 'Goed dat MS luistert naar de gebruiker.' Nu, na Update 1, vraag ik mij af of dit juist is. Wanneer je te veel probeert iedereen te plezieren, is het gevaar groot dat je doorschiet en er uiteindelijk niemand tevreden is.



Apple zou dit nooit doen. Zij maken dure high-end-apparaten die op maar één manier bediend kunnen worden. Voor de consument simpel. Take it or leave it! Apple biedt een eenduidig concept. Windows wordt weer een allegaartje. Jammer!

In Windows 8.1 Update 1 worden achterdeurtjes geopend en alternatieve paden geboden die naar een functie leiden. En juist in Windows 8 was het fijn dat het nieuwe startmenu en de daarop draaiende apps eenduidigheid boden. Eén manier om bij de instellingen te komen. Eén manier om bij context-opties te komen. Eén wijze van presenteren!

Sommigen zullen dit zien als een keuze die de notoire bureaubladgebruiker dezelfde beleving biedt op de desktop als in de Moderne User Interface (v/h Metro). Juist omdat ze nog de traditionele pc-omgeving gebruiken. Het punt was, dat de mobiele aanraakomgeving eigenlijk prima werkte met muis en toetsenbord onder Windows 8.0 en 8.1 en het was eenduidig voor de aanraakomgeving waar die voor was ontworpen. Nu, na Update 1, is het een rommeltje!





Update 1 laat de eenduidigheid los en wanneer die keuze om iedereen te plezieren doorzet naar Windows 9 dan belooft dat weinig goeds voor de nieuwe Moderne User Interface.

Een kluwen van wegen, leuk voor de gevorderde gebruikers en de nerds, maar een ramp voor de doorsneegebruiker. Het lijkt me ook een probleem voor Microsoft. Het helpt niet om van Windows een samenhangend geheel te maken met twee omgevingen die moeten worden onderhouden, en naadloos moeten samenwerken. In Windows 9 lijkt dit nog verder

doorgetrokken te worden. Metro Apps die in een venster op het bureaublad kunnen draaien en, volgens de geruchten, een optie om het 'oude' startmenu terug te krijgen.

Of je Windows 8 nu leuk vindt of verafschuwt, een feit is dat 'computeren' verandert. Het grote publiek voelt zich meer en meer aangetrokken tot simpele draagbare apparaten. Ik verwacht dat deze trend zich versnelt zal doorzetten de komende jaren.

## ● CompUfair op 12 april ●

Leen van Goeverden

Op zaterdag 12 april is er weer een gebruikersdag op de vertrouwde lokatie, het H.F. Witte Centrum in De Bilt, Henri Dunantplein 4. Er is weer een uitgebreid programma van lezingen en workshops en de diverse Platforms van CompUsers zullen aanwezig zijn. Voor het volledige programma: zie de website [www.compusers.nl](http://www.compusers.nl).

O.a.de volgende lezingen worden gegeven:

Foto's in Powerpoint - Christ van Hezik

Een bijzondere uitdaging, die kan leiden tot iets moois.

Zie hieronder de lijst van de mogelijkheden die ik wil behandelen. Er is nog veel meer mogelijk, maar je moet bij de basis beginnen.

1. Afbeelding bewerken  
Helderheid - Contrast - Afmeting - Vorm (bijsnijden)
2. Afbeelding presenteren  
Dia-overgangen - Afbeelding, animaties - Afbeelding, presentaties
3. Afbeelding verfraaien  
Afbeelding, vorm - Afbeelding, plakken - Afbeeldingen verkleinen (bestand beheersbaar houden) - Mooie dingen met anderen delen
4. Documentgrootte aanpassen  
Afbeeldingsgrootte aanpassen - Grootte voor het hele document aanpassen - Bestand opslaan als een film (mp4) - Opslaan als document; men verliest dan de animaties (PDF)

Platform Linux

Op de CompUfair in februari heeft Cees Otte u verteld hoe u met een Linux-variant, zoals ZorinOS, op een veilige wijze toch gebruik kunt blijven maken van uw wat oudere pc. De nood blijft wat dat betreft hoog: er zijn nog steeds relatief veel computers voorzien van het inmiddels onveilige Windows XP (11% van de bezoekers van de website van CompUsers gebruikt nog XP!). Immers, Microsoft heeft op 8 april de stekker uit deze Windows-versie getrokken!

Het Platform Linux vervolgt deze CompUfair met datgene waar het vorige keer mee begonnen is: hoe kunt u uw overstap naar Linux voltooien? In zijn lezing gaat Nicolaas Kraft van Ermel in op diverse vragen die aan dit thema ten grondslag liggen: Hoe kom ik nu van mijn Windows-installatie af? Is het mogelijk dat ene Windows-programma dat u graag gebruikt, toch te gebruiken onder Linux? Welke programma's zijn er eigenlijk allemaal voor mij beschikbaar onder Linux/ZorinOS? Er valt genoeg over te vertellen.

Uiteraard blijft u in de grote zaal welkom bij de andere medewerkers van het platform Linux. Zij staan voor u klaar om samen met u op uw oudere pc een variant van Linux te installeren. Mocht u nog beschikken over een oudere wettelijke desktop-pc, dan hoeft u alleen maar de pc mee te nemen; voor een monitor en toetsenbord hoeft u niet te zorgen, die staan klaar. Zorg er wel voor dat u eerst thuis backups maakt van uw gegevens en voor een gedefragmenteerde harde schijf.

Was u vroeger op school benauwd voor formules als  $Ax^2 + Bx + C = 0$ ? Met Mathematica op de Raspberry Pi kun je er gewoon mee spelen, zonder dat er een leraar is die je op de vingers tikt bij delen door nul. Wil je zien hoe leuk dat is, kom dan langs bij Johan Swenker in de grote zaal.

Onze Digitale Woning - Domotica (1)  
Firma BENEXT

Als vervolg op de algemene lezingen over Domotica zal dit keer de heer B. Huiberts van de Firma BENEXT een lezing en demo verzorgen van hun producten. Deze firma levert tegen betaalbare prijs een gateway, sensoren en schakelmateriaal om uw woning te automatiseren. Tevens zijn hun componenten in staat u inzicht te verschaffen in uw energieverbruik.

Onze Digitale Woning - Domotica (2)  
Firma DOMOTICZ

In vorige lezingen was al aangekondigd dat we ook een systeem zouden laten zien dat echt in onze hobbyteer past. We hebben gekozen voor het Open Source programma DOMOTICZ van Nederlandse bodem. Deze software werkt op Linux en op Windows. Het programma is te installeren op b.v. een Raspberry Pi, een oude pc, een mini-pc of op de Synology NAS. In deze lezing zal de heer Nick Veenstra, een van de medeprogrammeurs van dit programma, uitleg geven over deze software en de mogelijkheden.

Platform DigiVideo

Videobewerking op Android-tablets en smartphones.  
Spreker: de heer Erhard  
Vrijwel alle tablets en smartphones hebben een camera aan boord die niet alleen foto's kan maken, maar ook filmpjes.  
Hoewel lichtsterkte en zoomen vaak wat te wensen overlaten, hebben deze apparaten het voordeel dat filmpjes meteen verspreid kunnen worden.

In de lezing gaan we het hebben over:

- Wat kan er, en wat niet.
- Wat werkt en wat niet.
- Waar werkt het mee en waarmee niet.
- Een overzicht in de mogelijkheden en onmogelijkheden van videobewerking op mobiele Android-apparaten.

Tablets van Microsoft

Redactielid Ernst Roelofs heeft gedurende enige tijd de Surface 2 en de Surface Pro kunnen uitproberen en heeft hierover een artikel geschreven (elders in dit nummer). Voor de CompUfair op 12 april heeft de persdesk van Microsoft een Surface 2 en een Surface Pro 2 ter beschikking gesteld, zodat Ernst op deze CompUfair een presentatie kan geven over en met deze Surfaces en over zijn ervaringen ermee.



# ● Van Windows XP naar Ubuntu ●

Deel twee (van drie) in de reeks 'Is er een leven na XP'

Ruud Uphoff

**Ubuntu is een Linux-distributie die populair is. Daardoor wordt er veel gebruik van gemaakt en zijn fouten snel gesignaleerd, en ook snel verholpen. Het OS wordt, net als Windows, regelmatig voorzien van updates en je werkt met software die vertrouwd aanvoelt. Installeer het naast Windows en als dat een oude machine met Windows XP is, gooi dan de laatstgenoemde er zo snel mogelijk af!**

In de vorige SoftwareBus heb ik aangeraden als webbrowser Firefox en en als e-mailprogramma Thunderbird te gaan gebruiken. Nu zullen we zien hoe handig dat is als je overgaat op Ubuntu, en vooral als je Ubuntu naast Windows wilt gebruiken.

Nu kiest Microsoft een ongelukkig moment om de stekker uit Windows XP te trekken, want er staat juist op dit moment, voor ons te laat, iets spannends te gebeuren met Ubuntu. In april 2014 verschijnt namelijk versie 14.04 en dat is een Long Time Support-versie. Ubuntu-distributies verschijnen tweemaal per jaar en hebben als versienummer YY.MM, waarbij YY de twee laatste cijfers van het jaartal zijn en MM de maand, en die is altijd april of oktober. Die versies worden niet lang ondersteund en zijn meer bedoeld voor de verdere ontwikkeling van Ubuntu. Maar in april van een even jaartal is het zo'n Long Time Support-versie, die gedurende vijf jaar na uitbrengen wordt ondersteund.

De 14.04 is dus te laat om hier te behandelen, maar met 12.04 kunnen we ook nog tot in 2017 vooruit. En zou de oude Windows XP-bak die we gaan omzetten naar Ubuntu dan nog draaien? Ach, je weet natuurlijk maar nooit.

## Wat heb je nodig?

- Back-up software. Het is zaak wat voorbereidend werk onder Windows te doen. Om te beginnen goede back-up-software, die ook overweg kan met ext4-partities (het bestandssysteem waarmee Ubuntu werkt). Maar ook voor je Ubuntu installeert kan het zeker geen kwaad een image van al je partities te hebben. Er kan nu eenmaal altijd iets mis gaan. Voor dit artikel is gebruik gemaakt van het gratis pakket Macrium Reflect. Download het van <http://www.macrium.com/reflectfree.aspx> en installeer het programma onder Windows XP. Maak meteen een 'Rescue disk'. Dat kost meerdere minuten tijd en soms moet het meteen nog eens omdat er een update is van Windows PE waaronder het draait. Wees geduldig en breek het proces niet af omdat je denkt dat er iets hangt! De gemaakte CD/DVD of geheugenstick is ook een ideale tool onder Ubuntu! Overigens, als je ook met Windows 7 of 8 blijft werken, is de betaalde versie een aanrader! Gebruikers van Acronis True Image kunnen ook perfect werken met diens 'Rescue CD'.
- Partition software. Je zult ruimte op je harde schijf moeten kunnen maken. Er is genoeg software gratis op internet te vinden. Mijn favoriet is Minitool Partition Wizard. Ga naar <http://download.cnet.com/windows/system-utilities>. Blader omlaag naar MiniTool Partition Wizard Home Edition, download en installeer dat onder Windows XP. Vanuit het programma kun je ook een bootable CD downloaden (ISO-bestand). De CD is ook handig na installatie van

Ubuntu. Ben je al gebruiker van Acronis Disk Director, dan is de Rescue CD ook perfect.

- Schijfruimte. Voor Ubuntu zelf heb je minimaal circa 5 GB nodig, ik beveel 10 GB aan. Verder moet er nog een swap-partitie gemaakt kunnen worden van ongeveer de omvang van je systeemgeheugen. Als je uitgaat van 15 GB zit je altijd perfect, maar meer is natuurlijk nooit weg. Bedenk dat Ubuntu voor databestanden ook overweg kan met NTFS.
- De installatie-CD van Ubuntu. Ga naar: <http://www.ubuntu.com/download/desktop> en download Ubuntu 12.04 LTS. Kijk goed en zorg dat je de 32 bits-versie kiest. Download het \*.ISO bestand en brand het op een schijf. Zoek niet naar een taal, de schijf heeft alle talen al aan boord. Aan het begin van de installatie kun je kiezen.
- Internetverbinding. Je systeem moet verbinding kunnen maken met internet, om tijdens de installatie de nodige updates op te kunnen halen. Zorg dus dat in geval van een router, DHCP aan staat (als je niet weet wat het is, dan heb je het ook niet uitgeschakeld en dus heb je ook geen probleem).

Als eerste voorbeeld noem ik een harde schijf van 80GB, die verdeeld is in twee partities: 30 GB voor Windows XP waarvan 12 GB vrij, en 50 GB voor data, waarvan 35 GB vrij.

Met Minitool Partition Wizard wordt dan om te beginnen de eerste partitie verkleind naar 20 GB. Daarbij moet het systeem opnieuw worden opgestart want dat kan uiteraard niet vanuit Windows. De tweede partitie wordt naar voren verplaatst en zodanig ingekrompen dat 20GB beschikbaar komt voor Ubuntu. Maak in die vrije ruimte geen partitie, dat regelt Ubuntu later zelf. De vrije ruimte mag wel onderdeel zijn van een aanwezige uitgebreide partitie.

## Ubuntu installeren

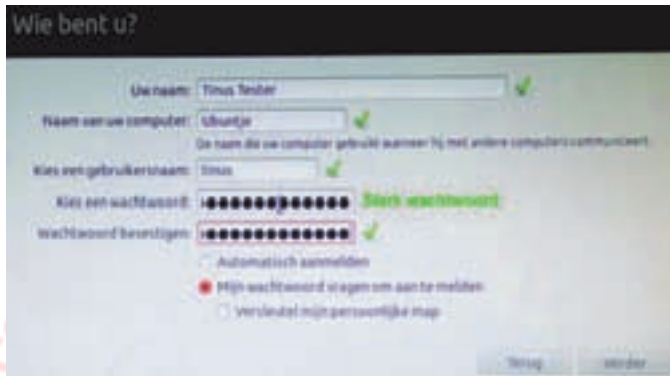
Heb je een systeem met meerdere fysieke harde schijven, zorg dan eerst (BIOS) dat je systeem wil opstarten vanaf de harde schijf waarop Ubuntu moet komen. Dat kan betekenen dat daar zonder Ubuntu helemaal niets start, maar dat komt later wel in orde.

Ubuntu installeren is verder kinderlijk eenvoudig. Start op van de CD en na enige tijd verschijnt de vraag of je Ubuntu vanaf de CD wilt bekijken of installeren. Voor je de keuze maakt moet je nu eerst de gewenste taal kiezen, daar krijg je tijdens de installatie geen gelegenheid meer voor, maar je kunt later net zoveel andere talen installeren als je wilt.

De keuze Ubuntu Uitproberen is ook na installatie belangrijk. Het is namelijk de mogelijkheid om Ubuntu te repareren, bijvoorbeeld als het niet meer opstart. Maar nu klik je op Ubuntu Installeren. Er verschijnt een scherm dat je vertelt aan welke eisen je moet voldoen om verder te kunnen.

Schijfruimte en internetverbinding. Er staat een groen vinkje bij ten teken dat het klopt. Zet zelf ook de twee nog open vinkjes aan, zodat er updates worden opgehaald en extra software wordt geïnstalleerd.

Op het volgende scherm wordt gevraagd hoe je Ubuntu wilt installeren, omdat er meerdere besturingssystemen zijn gevonden. Kies voor Installeer Ubuntu eraast. Vervolgens moet de tijdzone kiezen en het type toetsenbord. Wat wordt voorgesteld is op beide schermen normaliter al juist, dus het is een kwestie van tweemaal klikken op Verder. Het volgende scherm (figuur 1) is belangrijk:



Figuur 1

Vul je naam in en de naam van de computer. Als je dezelfde computernaam kiest die het systeem al onder Windows heeft, verschijnt mogelijk de waarschuwing dat die naam al bestaat in het netwerk. Die waarschuwing kun je gewoon negeren. Kies een wachtwoord dat na intypen minimaal de tekst Goed wachtwoord toont, maar Sterk wachtwoord is beter. Dus niet de naam van je vriend(in) of het kenteken van je auto, maar een sterk wachtwoord. Vul ook de rest in als hierboven.

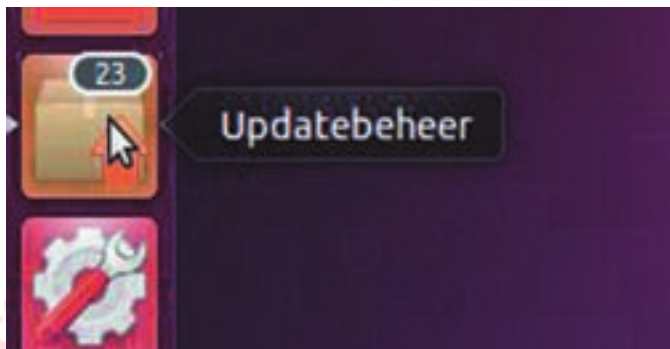
**Laat niet je persoonlijke map versleutelen!**

Dat levert voor een beginner lastige beperkingen op. De installatie wordt nu afgemaakt.

## Na de installatie: het bureaublad Unity

Na de installatie start het systeem niet op in Windows, maar verschijnt de bootmanager Grub. Je kunt hier kiezen om alsnog naar Windows te gaan, maar als je niets doet gaat het systeem na enige tijd verder in Ubuntu. Ga nog niet de andere opties uitproberen. Neem daarvoor later de tijd.

Druk op Enter om verder te gaan of wacht tot dat vanzelf gebeurt. Voer je wachtwoord in bekijk het bureaublad dat daarna verschijnt. Je ziet links een verticale balk, een snelkeuzemenu, bekend als de Starter.



Figuur 2

Een detail daarvan staat in figuur 2 en dat geeft aan wat er nu eerst moet gebeuren: \naar Updatebeheer om alle beschikbare updates te installeren. Net als onder Windows zal Ubuntu regelmatig controleren op updates en het is verstandig die altijd meteen aan te brengen. Wijzig daarom in het

scherm dat verschijnt helemaal niets, maar klik op de knop Updates Installeren. Je merkt nu meteen hoe administratorrechten zijn geregeld in Ubuntu. De administrator heet onder Ubuntu Root (Wortel), maar is net als onder Windows Vista en later verborgen. Jij, als eerste gebruiker, bent echter een administrator, in Linux termen 'Je hebt root-rechten', maar je moet voor handelingen die voorbehouden zijn aan root wel je wachtwoord geven. Na het aanbrengen van de updates moet Ubuntu vaak opnieuw opstarten.

Na het opnieuw opstarten kijken we verder naar het bureaublad. Helemaal bovenaan zie je een grijze balk. Dat is het *Global Menu*. Om te zien waarom het zo wordt genoemd, klik je in de starter op Firefox zodat de browser start. Maak het venster van Firefox wat kleiner en verplaats het zover mogelijk naar beneden en naar rechts. Waar is nu de menubalk van Firefox? Die lijkt te ontbreken, tot je met de muis dat Global Menu aanwijst. Dat blijkt nu de menubalk van Firefox te zijn. Niet iedereen is daar blij mee en later leer je hoe je desgewenst de klassieke werkwijze kunt herstellen, waarbij elke applicatie zijn eigen menubalk heeft.



Figuur 3

Rechts bovenaan (figuur3) zie je enkele kleine pictogrammen. Van links naar rechts:

- Het envelopje. Dat is een afrolmenu naar berichtendiensten (Chat) en ook naar je e-mail. Klik erop en je ziet op de onderste regel 'e-mail instellen'. Klik daar even op zodat Thunderbird wordt gestart. Annuleer alles waar Thunderbird om vraagt en sluit het af. Er is nu een lege configuratie voor Thunderbird aangemaakt. Daar gaan we later je mail uit Windows neerzetten, maar nu is de regel e-mail instellen veranderd in e-mail.
- De twee pijlen brengen je naar het menu netwerkverbindingen. Je kunt daar je netwerk configureren, met name ook je internetverbinding. Doe er nu niets aan.
- Het luidsprekersymbool bevat de volumeregelaar en dempen van het geluid. Ook is hier de toegang tot het muziekprogramma: Rhythmbox.
- De digitale klok behelst ook een kalender en de instellingen voor datum en tijd
- De naam van degene die is ingelogd, waar je van gebruiker kunt wisselen, als er meer gebruikers zijn.
- Tandwiel/schakelaarsymbool met daarachter diverse veel voorkomend systeemfuncties, zoals afmelden, afsluiten, opnieuw opstarten.

## Het startmenu

Het bovenste pictogram in de starter is het startmenu (figuur 4). Als je het opent krijg je een aanvankelijk nog leeg venster met bovenaan een zoekregel. Het venster toont de laatst geopende programma's en als je de naam van een applicatie begint te typen, verschijnt die al snel in het venster.



Figuur 4



Figuur 5

Onder aan de lijst staat een rijtje symbolen als in figuur 5. Het huisje (home) brengt je terug naar waar je nu bent. De tweede van links toont drie groepen. Onlangs gebruikt, Geïnstalleerd en Toepassingen beschikbaar om te downloaden.



De groep Geïnstalleerd kun je uitbreiden zodat die alles toont. De symbolen voor de andere groepen, resp. mappen, audio en video spreken voor zich.

## De partities van Windows

Het is zaak om vanuit Windows minimaal één kleine NTFS partitie te hebben, via welke data met Ubuntu kan worden uitgewisseld. Als Ubuntu op een ouder systeem Windows XP moet gaan vervangen is het geen probleem de hele partitie waarop Windows XP staat over te dragen aan Ubuntu, maar als Ubuntu naast Windows 7 of later moet draaien in dualboot, is het met klem aan te raden op de partities van Windows alleen lezen toe te staan, behalve dus die ene kleine partitie om tussen beide systemen data uit te wisselen. Zonder speciale maatregelen geeft Ubuntu genadeloos toegang tot al je partities van Windows. En aangezien je dan moeiteloos delen van het systeem kunt wissen, kan de schade groot zijn!

Om na te gaan welke partities er zijn, moet je een terminalvenster (opdrachtprompt) openen. Ga naar het startmenu en begin te typen Term... Het pictogram met onderschrift Terminalvenster is dan al verschenen. Klik om te openen. Veel commando's vereisen rootrechten en je voert een commando dan uit in de shell sudo. Door gebruik te maken van `sudo <commando>` vraagt Ubuntu eerst om je wachtwoord en voert daarna met rootrechten het commando uit. Volgend gebruik van sudo vraagt niet opnieuw om het wachtwoord, zolang je in hetzelfde terminalvenster bent. Eenmalig het commando `sudo -i` gebruiken, spaart je het verder intypen van sudo in dit venster. Om nu de informatie over de partities te tonen geven we het commando:  
`Sudo fdisk -l` (Kleine letter L) Na het invoeren van het wachtwoord krijgen we de gevraagde informatie: (figuur6)

Apparaat	Opstart	Begin	Einde	Blokken	ID	Systeem
/dev/sda1	*	20	62914139	31457060	7	HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda2		62914140	144800439	41943040	7	HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda3		144800440	167247871	10223616	7	HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda4		167249918	628139467	228944825	4	W95 uitgeb. (LBA)
/dev/sda5		167249920	261279743	47014912	83	Linux
/dev/sda6		261281792	269648823	4182016	82	Linuxwisselgebruiken

Figuur 6

Onder Windows hebben we op schijf 0 de partities 1 t/m 3 met de driveletters C:, D: en U:, waarvan de laatste de partitie is om data tussen beide systemen uit te wisselen. Onder Ubuntu heben schijven geen nummer vanaf 0, maar namen: /dev/sda is de eerste harde schijf, /dev/sdb de tweede enz. Voor de partities wordt daaraan het partitienummer toegevoegd.

We moeten nu de tweede eerste partitie blokkeren voor schrijven, terwijl de derde open moet blijven voor lezen en schrijven. Daartoe maken we eerst de directory's binnen ons eigen account, waar we comfortabel toegang krijgen tot de NTFS-partities. Geef de navolgende commando's, waarbij je steeds 'tinus' verandert in je eigen accountnaam:

```
sudo -i
cd /home/tinus
mkdir wi ndri ves
cd wi ndri ves
mkdir wi nxp
mkdir data
mkdir wi n2l i n
```

De directories hebben zo een duidelijke relatie met de stationsletters in Windows XP. Nu moeten daar de juiste partities aan gekoppeld worden en daartoe openen we het bestand fstab in de teksteditor met het commando:

```
gedit /etc/fstab
```

Voeg aan dat bestand de navolgende regels toe zonder andere regels in het bestand te wijzigen:

```
/dev/sda1 /home/tinus/windrives/winxp ntfs ro,user 0 0
/dev/sda2 /home/tinus/windrives/data ntfs ro,user 0 0
/dev/sda3 /home/tinus/windrives/win2lin ntfs-3g rw,user 0 0
```

Het voert hier te ver nu het hele gebruik van fstab uit te gaan leggen. Sluit de terminal en start het systeem opnieuw, nu in Windows XP. Van belang is nu dat je de directory waarin Thunderbird alles opslaat, verplaatst naar de partitie waar data uitgewisseld wordt met Ubuntu. Zet die map in de root van die partitie, ook als ie op C: blijft. Hij moet UIT je persoonlijke mappen. Verder moet je controleren dat de naam van de map geheel in kleine letters staat, althans, houd er rekening mee dat namen van bestanden en mappen, anders dan onder Windows, letterkastgevoelig zijn!

## De mail aankoppelen

We hebben Thunderbird al een keer gestart en dat was alleen om ervoor te zorgen dat er een map voor configuratie werd aangemaakt. Stel dat Thunderbird nu zijn data opslaat in `U:\mail\mail` en dat is onder Ubuntu nu dus: `/home/tinus/windrives/win2lin/mail/mail`. Om Thunderbird te vertellen waar de mail staat, moeten we naar de map waar profiles.ini staat. Net als onder Windows is dat een verborgen map, en verborgen mappen of bestanden beginnen in Ubuntu met een punt. Open de persoonlijke map en type CTRL-H waardoor verborgen bestanden zichtbaar worden. Open dan de map .thunderbird en pas profiles.ini aan. Wijzig de waarde achter IsRealtime in 0 en het de waarde achter Path in: `/home/tinus/windrives/win2lin/mail/mail`.

Na sluiten kun je zowel in Windows als Ubuntu je mail lezen.

## Enkele hinderlijkheden corrigeren

Het navolgende is een kwestie van smaak, maar er zijn echt veel mensen die zich ergeren aan Unity. Drie veel voorkomende correcties.

Ergers je je aan alle aangekoppelde drives in de starter? Dat kun je simpel de nek om draaien. Type dit commando in de terminal (zonder sudo!)

```
gconftool --set /apps/computers/plugins/unityshell/
screen0/options/device_options --type=int 0
```

De global menubar is ook een ergernis van velen. Drie acties om die te verwijderen. Eerst uit alle applicaties:  
`sudo apt-get autoremove appmenu-gtk appmenu-gtk3 appmenu-qt`

Maar dan blijft ie nog in Thunderbird en Firefox. In Firefox surf je naar about.config en belooft je met twee vingertjes omhoog dat je voorzichtig zult zijn. Zoek ui.use\_unity\_menubar en wijzig die in false. In Thunderbird vind je dezelfde waarde onder Bewerken → Voorkeuren → Gavanceerd → Algemeen → Configuratie-editor.

Tot slot staat het sluit-icoon, anders dan je gewend bent, in de linker bovenhoek van elk venster. Dat kan terug naar de meer gebruikelijke rechter bovenhoek met  
`gconftool -s /apps/metacity/general/button_layout -t string menu:mini_mixed,maximized,close`

Sommige aanpassingen zijn pas effectief nadat je Ubuntu opnieuw hebt gestart.

Volgende keer: Na enige tijd Windows XP geheel verwijderen.

# ● Windows 8.1: hoezo startknop? ●

Henk van Andel

**Volgens Microsoft zijn in Windows 8 alle ‘tegeltjes’ een startknop. Dat geldt voor de Modern User Interface (Modern UI, voorheen Metro). Maar als je overschakelde naar het bureaublad, ontbrak de startknop linksonder geheel. Dit leverde niet alleen veel kritiek op, maar ook veel programma's om de startknop terug te brengen en meteen door te kunnen starten naar de desktop. In Windows 8.1 kwam volgens Microsoft de startknop terug. Klopt dat?**

Traditioneel is Microsoft prominent aanwezig op desktop-pc's en laptops. Een poging om de telefoonmarkt te penetreren leek eerst aan te slaan, maar liep spaak toen Apple en Android de Windows-telefoons links en rechts inhaalden.

Met de desktop-pc's en laptops zit Windows in belangrijke mate op een doodlopend spoor. De markt beweegt sterk richting tablets en smartphones; misschien straks richting nog kleinere apparaatjes, zoals polshorloges. Om op termijn een rol van betekenis te kunnen spelen, moest Microsoft dus ook in de richting van deze markten bewegen.

Daarvoor is de Modern UI ontwikkeld. Met als basis voor de bediening de aanraakschermen. Bedoeld als uniforme interface voor alle apparaten: desktop, laptop, tablet en smartphone.

## Modern UI nuttig?

Desktop- en laptopgebruikers zijn het gebruik van de Modern UI niet gewend. Microsoft kreeg een storm van kritiek over zich heen. 'Heb jij toevallig een touchscreen?' Zeg nou zelf: 'Vind jij het handig om met gestrekte armen een monitor van een desktop-pc of van een laptop te bedienen? En veelal vervolgens met de muis verder te gaan, omdat veel programma's nu eenmaal met de muis bediend worden?' Ook op een ander vlak was Microsoft te gulzig. Voor de Modern UI worden pro-

voor elk desktop programma maakt Windows 8 een 'tegeltje'.



gramma's vanuit de Microsoft 'App Store' geïnstalleerd en programma's heten voortaan in modern jargon 'apps'. Bij de Microsoft App Store heb je alleen toegang met een Microsoft-account, zodat Microsoft ook je gangen bij het gebruik van programma's respectievelijk 'apps' kan nagaan. En in de Microsoft-store heeft Microsoft een dikke vinger in de pap.

Maar heel veel bestaande en zelfs nieuwe programma's komen niet in die 'Store'. Die gaan uit van een bureaublad en bediening met de muis. De Modern UI met tegeltjes is daarbij alleen maar ballast. Ook al verschijnt er op de Modern UI een 'tegeltje' voor elk programma dat je op de desktop installeert.

## Toch desktop en startknop

In standaard Windows 8 kom je bij het bureaublad via een tegeltje in de Modern UI. Een omweg die de gebruikers van desktop-pc's en laptops Microsoft niet in dank afnamen.

In eerste instantie hield Microsoft vol: 'Elk 'tegeltje' van de Modern UI is een startknop.' Dat leverde steeds meer

Windows 8/8.1: een scherm vol startknoppen?

klachten op. En linksonder op het scherm stond geen startknop, maar een knop om weer naar de Modern UI te gaan, wat we niet wilden. Ook dat leverde steeds meer kritiek en klachten op.

Gelukkig waren er naast Microsoft ook andere bedrijven en programmeurs die zich er op positieve wijze mee gingen bemoeien.

Resultaat: een keur aan programma's die ervoor zorgden dat Windows 8 bij opstarten meteen op de desktop uitkwam én er weer een vorm van een startknop terugkwam. Vaak had die startknop meer mogelijkheden dan bij voorgaande versies van Windows.

In SoftwareBus 2012-6 heb ik een overzicht gegeven van een aantal van dit soort 'bureaublad/startknop'-programma's, die ook op de bijbehorende Giga-Hits te vinden waren.

Deze SoftwareBus staat inmiddels als PDF op [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) en is daar nog eens terug te lezen.

Mijn favoriet was, en is, het gratis programma 'Classic Shell'. Dit werkt prima en biedt uitgebreide mogelijkheden voor de startknop.





Classic Shell biedt keuzes.

## Startknop Windows 8.1 is nep

Windows 8 werd in de markt traag geaccepteerd en de verkopen bleven achter bij de prognoses. Eind 2013 was het marktaandeel van Windows 8/8.1 op desktops en laptops slechts 10%, terwijl 90% nog voornamelijk Windows XP en Windows 7 gebruikte. En de Microsoft App Store bevatte, 'slechts' 100.000 apps, terwijl iOS(Apple) en Android de 1.000.000 apps zijn gepasseerd.

Microsoft leek door de knieën te gaan. In Windows 8.1 kwamen de volgende verbeteringen voor de desktops en laptops: Mogelijkheid om bij opstarten de Modern UI over te slaan en meteen uit te komen op het bureaublad. Linksonder kwam de startknop terug.

Die startknop bleef lang een vaag fenomeen. Bij de introductie van de uiteindelijke Windows 8.1-versie bleek die startknop een fopspeen. Klik bij een standaard installatie van Windows 8.1

Lenovo leverde Windows 8-pc's en laptops meteen al met een startknop van Sweetlabs

op de startknop (een Windows 8 logo) en wat krijg je? De ... Modern UI met de tegeltjes! Precies zoals het bij Windows 8 was. Een nutteloze startknop; misleiding van Microsoft!

Met het gedrag van de startknop kun je in Windows 8.1 wat 'spelen'. Klik met de rechter muistoets op de taakbalk, kies (onderaan) 'Eigenschappen' en vervolgens (bovenaan) de tab 'Navigatie'. Onder 'Startscherm' kun je nu een aantal vinkjes aan- of uitzetten. Zie verder ook in SoftwareBus 2013-6 het artikel 'Windows 8.1 Anders bekeken' van Rein de Jong.

Ook kun je het tegeltjesschermdisplay nu zo ver 'terugsnoeien' dat er weinig méér overblijft dan een bureaublad met alleen de icons/tegeltjes voor de programma's die je daar wilt zien. Je kunt nu zelfs je bureaubladachtergrond achter de tegels zetten. Maar gewoon meteen naar het bureaublad opstarten is voor velen veel gemakkelijker.

Ook de add-on-programma's om een volledig functionele startknop op het bureaublad van Windows 8.1 te monteren, werken nog steeds feilloos. Ik gebruik daarvoor nog steeds het eerder genoemde gratis programma Classic Shell, dat zelfs bij de upgrade naar Windows 8.1 trouw zijn werk bleef doen.

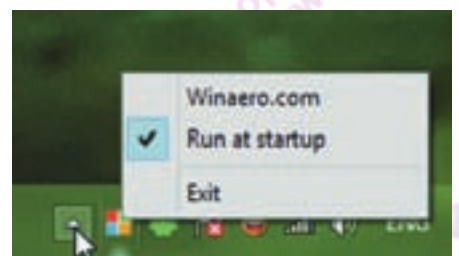
## Komt de startknop terug?

Inmiddels is een update van Windows 8.1 in aantocht, die volgens de geruchten op 'Patch Tuesday' (8 april) komt en automatisch wordt geïnstalleerd. Volgens de eerste geruchten zou de 'echte' startknop hierin weer terugkomen. Niets is zeker, maar bij een uitgelekte versie was er nog niets veranderd t.o.v. Windows 8.1 van vorig jaar. De geruchten houden echter aan. Komt de echte startknop nu in Windows 9, dat versneld geïntroduceerd zou worden?

Microsoft heeft ook geluisterd op andere punten van kritiek. Rein de Jong beschrijft elders in deze SoftwareBus de belangrijkste veranderingen in Windows 8.1 Update 1.

## Liever geen startknop?

Er schijnen mensen te zijn die liever helemaal geen startknop linksonder op het bureaublad willen, zoals voorheen bij het 'oude' Windows 8. Ook zij kunnen zich bedienen van een programma dat hun wensen vervult: 'StartIsGone'. Het is helemaal gratis, het is geen 'app' maar een 'portable' programma, dat dus zelfs niet geïnstalleerd wordt. Het nestelt zich wel in de systeembalk (rechtsonder) en je kunt naar believen de startknop aan- of uitzetten. Wel is telkens een herstart nodig om de wijziging definitief te maken.



Wil je toch snel van bureaublad naar de tegeltjes terug? Dat kan met zowel de 'charms'-toets als de Windows-toets.

## CU-links bij dit artikel:

(Staan ook op GigaHits 2014-2)

SoftwareBus 2012-6

Classic Shell

StartIsGone



# ● Windows XP: einde of 'Quo vadis'? ●

Henk van Andel

**Het einde van Windows XP is na dertien jaar nabij. Microsoft geeft na 8 april geen veiligheidsupdates meer uit. En daarmee wordt iemand die Windows XP gebruikt vogelvrij voor allerlei 'malware'. Je mag verder met XP, maar dat moet je om veiligheidsredenen niet doen. Toch zullen een aantal gebruikers dat aan hun laars lappen. Kan dat? Is dat verantwoord? Dit artikel poogt een antwoord te geven op deze vragen en biedt alternatieven.**

Windows ontstond medio jaren '80 uit MS-DOS met een grafische schil. En dat bleef het in principe als Windows 3.x, Windows 95, 98 en Me. Windows XP deed het zonder MS-DOS, er werd voortgeborduurd op Windows NT en 2000. Veel bedrijfszekerder dan de voorgangers. Het werd een groot succes. Windows XP werkt ook na de diverse nieuwere versies uitstekend en veel programmatuur werkt nog steeds onder Windows XP. Na dertien jaar heeft XP wereldwijd nog steeds zo'n 30% marktaandeel onder de gebruikers.

Windows Vista werd gebaseerd op vernieuwde programmacode. De User Account Control (UAC) werd geïntroduceerd, met de bedoeling normaal te werken onder een beperkt gebruikersaccount. Voor beheerstaken en installeren van software was extra toestemming nodig, net als bij Linux. Dat stoorde veel gebruikers en die bleven massaal in een admin-account werken. En de mooie grafische 'Schnickschnack' gaf de indruk dat Vista erg traag was. Vista betekende voor Microsoft een gevoelige nederlaag.

Al snel kwam Windows 7, 'n verbeterde Vista. Opnieuw een prima besturingsstelsel. Daarna was het woord aan Windows 8/8.1 en inmiddels een update daarvan; iets wat vroeger aangeduid werd als 'service pack'. Op zich ook een prima systeem, ware het niet dat op desktops de gebruikers zich stoorden aan de 'tegeltjes'.

Gaandeweg kwam Microsoft hiervan terug, maar de verkoop van Windows 8 & Co. is al een flop op desktops, tablets en smartphones. Naar verwachting komt Windows 9 versneld door, maar een jaartje geduld kan nog nodig zijn.

## Patches en Exploits

Microsoft geeft met regelmaat verbeteringen van zijn software uit. Gebruikelijk vindt dat plaats op de tweede dinsdag van de maand, die daarom de naam 'Patch Tuesday' kreeg. Dit gebeurt voor Windows, maar bijvoorbeeld ook voor Internet Explorer, Microsoft Office en nog veel meer. Tussen twee van die

Patch Tuesdays is de gebruiker dus niet beschermd tegen nieuwe bedreigingen. Dit leidde tot de introductie van malware op de volgende dag, bekend als 'Exploit Wednesday'. Een 'exploit' is een toepassing die nare dingen wil doen in je systeem, hier verder 'malware' genoemd.

## It is time to say goodbye ...

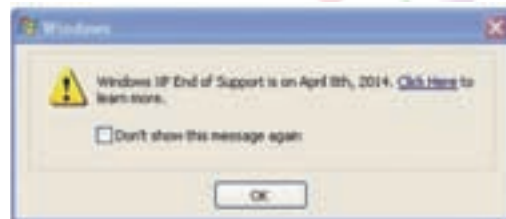


Microsoft wil natuurlijk graag nieuwe versies verkopen en geen geld blijven uitgeven aan een besturingsstelsel dat al enkele nieuwere generaties als opvolger heeft. Dat is hun goed recht. De einddatum is al enkele keren opgeschoven en april 2014 is al lang bekend. En na dertien jaar kun je ze niet kwalijk nemen op te houden met de ondersteuning van XP.

Het gevolg is dat na 8 april a.s. de gebruikelijke maandelijkse 'Patch Tuesdays' voor XP zullen uitblijven en er dus geen beveiligingsupdates meer komen. Ook zal Microsoft geen support meer geven voor XP.

Je zou kunnen stellen dat het tot 6 mei nog (relatief) veilig is om met XP door te gaan, want pas dan blijft de eerste 'Patch Tuesday' uit. Maar daarna ben je vogelvrij.

Ga er gerust van uit, dat een aantal lieden nu al warm loopt om zoveel mogelijk van die 30% XP-gebruikers te belagen via internet. Elk nieuw 'zero-day'-lek zal aangegrepen worden en krijgt meteen de status 'zero day forever'. En mogelijk zijn er al wat lekken 'opgepot' om meteen na 8 april in actie te kunnen komen. Kortom, het gebruik van Windows XP na zeg april 2014 moet sterk ontraden worden.



## Toch verder met XP?

Rond de jaarwisseling werkten wereldwijd nog zo'n 30% van de pc's onder Windows XP. In China is dat rond 50%, en daar wordt gesproken over betaald verlengd XP-support. In Nederland is het rond 10%; bij Nederlandse gemeentes zelfs nog 30%. Ook werkt 90% van de bankautomaten onder 'embedded' XP (dat langer wordt ondersteund en zonder internetverbinding).

Heb je zelf thuis al geïnventariseerd hoe het ervoor staat? Nog ergens een oude desktop in de kast op zelfs op je werkkamer? Een oude laptop? O ja, misschien een 'netbook' die indertijd met XP werd geleverd? Denk je eraan die tijdig naar de 'milieustraat' van de gemeente te brengen. Of stel je dat stiekem uit, onder het motto 'kan best nog eens van pas komen'?







Het vernieuwen van de hardware en dan ook een moderne Windows-versie is uiteraard een prima oplossing. Gaan we dat massaal doen? Of zet je op je oude spul liever Windows 7 of 8? Kan de hardware dat qua snelheid en geheugen aan? Wat kosten al die nieuwe pc's of moderne Windows-versies?.

We kennen onszelf en de anderen. Er zullen er velen zijn die het vervangen nog even uitstellen. Want voorlopig kan het nog wel even, toch? Totdat je vrijwel zeker een keer de rekening krijgt gepresenteerd in de vorm van een besmetting met malware. Dat kan lastig zijn, maar het kan ook erger. Denk aan diefstal van je creditcardgegevens of e-mailaccounts. En met een besmette XP-pc kun je ook anderen aansteken; zou je dat op je geweten willen hebben?



Cees Otte gaf tijdens de CompUfair op 8 februari een uitstekende lezing over de gevaren van XP na april en over de mogelijkheid om te upgraden naar een gratis Linux-versie, zoals ZorinOS met XP-uitstraling. Deze lezing kun je zien op [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) (zie Video Presentaties).

## Toch doorgaan met XP?

Er zijn allerlei redenen en uitvluchten te bedenken waarom XP-gebruikers toch willen volharden, zich bewust van of ondanks de risico's:

- 'Een nieuwere versie van Windows vraagt meer van de hardware en de kosten voor vervanging zijn te hoog.'
- 'Windows 8.1 kost in de winkel € 119 per licentie en dat is te veel of dat is die oude pc niet meer waard.'
- 'Ik heb software, maar ben de installatie-CD-ROM of het licentienummer kwijt, daarom moet ik door met XP.'

- 'Ik heb 16 bits Windowssoftware die onder XP wel loopt, maar niet onder 64 bits Windows 7 of 8.1 (zelfs niet in de compatibility mode). Of een oud spel. Of een driver voor een oude scanner die het nog prima doet.'
- 'Natuurlijk gaan we over op Windows 7/8.1, maar we zijn nog niet zover.'
- 'Ik neem het risico, maar probeer dat zo goed mogelijk te beperken.'
- 'Ik gebruik die oude pc/laptop/netbook zelden en het zal zo'n vaart niet lopen.'
- 'Ik werk niet met een internet-aansluiting, dus mij kan niets gebeuren.'
- 'Ik heb geen tijd (of geen zin).'
- 'Einde XP? Hoezo? Niets van gehoord.'

Dit repertoire kan ongetwijfeld uitgebreid worden. Veel problemen zijn oplosbaar met bijvoorbeeld een goede tweedehandse pc of gratis Linux.

Bedenk je drie keer voor je verdergaat met XP. Maar als je dat doet, minimaliseer dan de risico's. In de eerste plaats moet je zorgen dat het systeem per april helemaal up-to-date is. Zijn alle updates en patches erin verwerkt? Vaak wordt ook aangeraden een schone installatie te doen. Dan moet XP wel opnieuw geactiveerd worden; dat kan de komende tien jaar nog.

Hieronder wordt een aantal adviezen gegeven, die echter geen 100% veiligheid kunnen garanderen. Je moet zelf bepalen wat je wel en niet acceptabel vindt.

## Los van internet

Het grote gevaar komt van internet. Dus de oplossing lijkt eenvoudig: sluit de XP-pc niet aan op internet. Dat wil zeggen: niet bankieren of surfen, geen e-mail ophalen, enzovoort.

Dat kan. Je kunt prima een brief typen, een foto bewerken, een spreadsheet opstellen zonder internet, zoals tot 20 jaar geleden. Dat moet je dan wel volhouden. Dus niet even snel toch het internet op.

En niets is 100% veilig. Ook in het pre-internettijdperk werden we bedreigd door virussen. Die kwamen binnen via diskettes. En dat kan ook via USB-sticks, USB-harddisks en CD/DVD-ROM's. En bedenk ook dat je via dit soort media ook weer andere pc's zou kunnen besmetten. Toch doorgaan met XP im-



pliceert dus ook een stukje (on)verantwoordelijkheid naar anderen. Echt helemaal, en altijd, stand-alone, los van internet, kan voldoende veilig zijn.

Blijft er dan nog veel nut van je XP-pc over? Wel, je kunt ook een XP-pc in een lokaal netwerk aansluiten, maar toch afzonderen van internet. Dat kan door moderne routers zo in te stellen dat de XP-pc internet niet kan benaderen, maar wel met de andere pc's in het lokale netwerk kan communiceren. En daar zit meteen een addertje onder het gras, want via een andere pc zou de XP-pc ook besmet kunnen raken. Dus dan zorg je ervoor dat die andere pc's allemaal goed beschermd zijn.

## Virusscanner en firewall

Malware kan deels tegengehouden worden door een effectieve virusscanner en een 'link-scanner' die smerige sites buiten de deur houdt. Een effectieve firewall is altijd noodzakelijk.

Een aantal makers van antivirusprogramma's heeft aangekondigd Windows XP te blijven ondersteunen tot in 2015 en zelfs tot in 2019. Daar zijn ook gratis programma's bij, dus kies maar uit. Gebruik hier liever niet Microsoft Security Essentials voor. En let erop dat ze ook een 'link-scanner' mee moeten leveren om niet alsnog het slachtoffer te worden van een malware-site.

Gebruik ook niet de verouderde en onveilige Internet Explorer 8 waar XP het mee moet doen. Zorg voor een moderne browser. Liefst met 'sandbox'-principe, die geacht wordt eventuele malware in de zandbak te houden en niet het systeem in te laten glijpen.



Met het gratis antivirusprogramma van AVG moet je tot eind 2016 goed vooruit kunnen. Maar support voor XP heeft beperkingen als Microsoft niet meer meedoet. Als browser is Google Chrome een goede keus; dit wordt in ieder geval tot april 2015 door Google ondersteund voor XP.

## Internet in een 'sandbox'

Je kunt in een sandbox, afgezonderd van de rest van je systeem, applicaties



uitvoeren. Ook de toegang tot de opslag van gegevens kan plaatsvinden in een sandbox. Maar zodra je de zandbak verlaat, is alles weg. Ook malware die binnen is geslopen en zelfs misschien al geïnstalleerd werd, is weer verdwenen.

Het is niet leuk dat, als je net een bestand hebt gedownload, dit meteen weer verdwijnt. Dus wordt de opslag vaak behouden en dan niet onder het regime van de sandbox uitgevoerd. En daar kan nou net ook malware achterblijven ...

Natuurlijk kan surfen en e-mail afhandelen (bijvoorbeeld webmail, dus geen lokale opslag) prima in een sandbox.

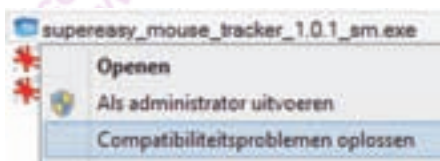


Dat is in ieder geval veiliger. Maar een sandbox is niet zo zaligmakend dat je erop kunt vertrouwen.

## Compatibility in Windows 8

Een van de redenen om vast te houden aan XP is software die niet werkt onder een hogere Windows-versie. Daarom heeft Microsoft in Windows 8 een voorziening opgenomen om te proberen het toch mogelijk te maken: de compatibility mode.

Klik met de rechtermuistoets op een weerbaarstig programma en kies voor 'Compatibiliteitsproblemen oplossen':



Windows 8 zoekt dan het probleem, waarna je kunt kiezen tussen de aanbevolen instellingen of zelf een oplossing kiezen aan de hand van eigen bevindingen. Al 'spelende' kan het zijn dat Windows 8 de oplossing vindt. En dan is dit oude programma geen goede reden meer om XP te blijven gebruiken ... :>)).

Een directere methode is rechtsklikken op het programma, 'Eigenschappen' kiezen en de tab 'Compatibiliteit' te openen. Daarna kun je kiezen uit compatibiliteit met verschillende versies van Windows, terug tot en met Windows 95. Maar helaas, pindaakas, dat biedt niet altijd soelaas.



De 'compatibility mode' helpt niet om oude 16-bits programma's in een 64-bits Windows 8 te draaien. Overweeg dan terug te gaan naar de 32-bits uitvoering, dat kan met dezelfde licentiesleutel.

## XP-mode in Windows 7 of 8.1

Als je een pc met Windows 7 vanaf Pro hebt, dan zit je gebakken. Want daarvoor heeft Microsoft een gratis Windows XP-mode, werkend in Virtual PC van Microsoft. Let wel: dus niet voor de Windows 7 Home pc die je waarschijnlijk thuis hebt.

En ook hier geldt uiteraard dat Windows XP na april volkomen veilig is, als je maar kans ziet binnen die virtuele pc te blijven of voorzichtig blijft met wat die grens overschrijdt. Pas op, want bij installatie van de XP-mode worden standaard de harddisks van de gastheer gedeeld, dus toegankelijk voor malware vanuit de virtuele XP. Mappen delen moet je dus zelf ongedaan maken.

Voor de XP-mode is geen licentiesleutel nodig; die levert Microsoft er namelijk gratis bij. De XP-mode van Microsoft mogen we niet op de GigaHits zetten, maar de download-link staat er wel op (zie: - Einde Windows XP).

Slimmeriken ontdekten dat de XP-mode



Met Windows XP Mode voor Windows 7 kunt u wel van uw Windows XP-productieinstellingen eenmalig rechtstreeks op een pc met Windows 7 installeren en uitvoeren.

ook onder Windows 8 gebruikt kon worden. Daar is inmiddels een stokje voor gestoken. De validering voor het downloaden werkt nog, maar het installeren kan alleen onder Windows 7. Het blijkt toch nog mogelijk via een wat grotere omweg, maar dan worden vrijwel zeker de licentierechten overschreden.

VMLite biedt een mogelijkheid om het gemakkelijker te doen. Naar de maker beweert, werkt hun oplossing sneller en is die met name voor grafische zaken meer compatibel. VMLite staat op de GigaHits.

## XP in virtuele machines

Dit is bijna hetzelfde als de XP-mode die Microsoft aanbiedt. Het belangrijkste verschil is dat je voor het installeren van een 'losse' XP een geldige licentie moet hebben en dat XP moet worden geactiveerd bij Microsoft. Dat kan nog tien jaar lang; kennelijk heeft Microsoft er stiekem rekening mee gehouden dat XP nog vele jaren in gebruik zal blijven.

De basis voor een virtuele machine kan Virtual PC (Win 7) of Hyper-V Client (Windows 8 Enterprise) van Microsoft zijn. Beide zijn gratis. Daarnaast zijn er nog een aantal gratis voor privégebruik. De bekendste zijn VirtualBox van Oracle en VMWare Player van VMWare. Er is ook een aantal betaalde oplossingen, maar veelal niet echt goedkoop.



Van deze is VMWare Player wellicht het prettigste, omdat deze het minst eist van de onderliggende hardware. Bij VirtualBox zijn een aantal instellingen in het BIOS nodig, wat lastig is, maar bovendien niet in elk BIOS mogelijk.

Bij een virtual machine kun je een 'schone installatie' van XP uitvoeren. Het resultaat is dan vergelijkbaar met de boven genoemde Windows XP-mode. Het verschil is dat er wel degelijk een licentie en activatie nodig zijn en dat een virtuele pc met een schone installatie vanaf (bijvoorbeeld) een DVD-ROM niet alleen mogelijk is met Windows 7 of 8 als gastheer, maar ook met, bijvoorbeeld, een Linux-gastheer.

Het leuke van VMWare is dat het van een draaiende Windows XP-installatie





een virtuele machine kan maken. De licentie en activatie blijven dan gewoon geldig en programma's behoeven niet opnieuw geïnstalleerd te worden. De stand-alone-pc met XP mag je dan natuurlijk niet meer gebruiken.

## Ga over op Linux

De tijd dat Linux bediend werd via allerlei cryptische toverspreuken op de command-line, ligt al ver achter ons. Linux installeert net zo gemakkelijk of nog gemakkelijker dan Windows. En het is net zo grafisch of nog 'grafischer' dan Windows.

Het lastige is dat Linux uitgegeven wordt in vele smaken. Om het eenvoudig te houden, noemen we dat 'distributies'. Allemaal zien ze er anders uit en zijn ze goed in bepaalde kunstjes. Bijvoorbeeld Android op een smartphone: ook puur Linux.

Linux is veilig, je hebt zelfs geen virus-scanner nodig. Dat is enerzijds zo omdat het concept van Linux veiligheid hoog in het vaandel heeft, hetgeen verder gaat dan bij Windows 7 of 8. (Nee, over XP zwijgen we nu liever even.) Bovendien zijn de Linux-gebruikers van huis uit vaak technische vernuftelingen, die zich door malware niet gemakkelijk bij de neus laten nemen.

De 'gewone Windows-gebruiker', die nu de gelegenheid gebruikt om van XP naar gratis Linux te upgraden, zal het moeten doen met de veiligheid die Linux van huis uit biedt. En die is ruim voldoende. Tenzij jullie nu allemaal en masse overstappen, want dan zou Linux ook interessant kunnen worden voor makers van malware.

Een bijzonder handige Linux-distributie voor XP-verlaters is ZorinOS. Deze is gebaseerd op het bekende Ubuntu en heeft een uiterlijk dat heel veel op Windows XP lijkt. Je voelt je meteen thuis.

Linux biedt tevens een keur aan gratis programmatuur. Die zit meestal meteen in de distributie en kan gemakkelijk nog verder uitgebreid worden vanuit een soort 'app store'. Dat zijn in hun originele benaming de 'repositories', een term die je weer mag vergeten. Allerlei software van buitenaf installeren vergt technische kennis en kan risico's inhouden.

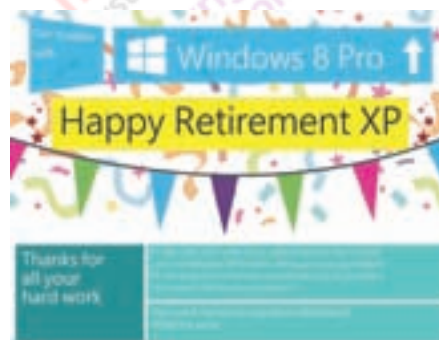
Maar er zijn ook mensen die daaraan niet helemaal voldoende hebben en wel een Windows-programma nodig hebben. Of iemand is erg verknocht aan een Windows-programma. ZorinOS is standaard uitgerust met Wine, waarmee de meeste Windows-programma's toch werken.

Linux is veilig. Als Wine zoveel weg heeft van Windows, is dat dan ook veilig? Het antwoord is heel simpel: 'Nee'. Die uitspraak heb ik niet zelf bedacht, maar overgenomen van 'Wine Head Quarters'. Jammer voor de Linux-evangelisten, die hier niet mee te koop lopen. Maar laten we reëel zijn: Linux/Wine is ongetwijfeld meer dan voldoende veilig.

Toch maar Linux? Lees dan ook op [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) de artikelen van het Platform Linux.

## Upgrade naar Windows 7 of 8

Dit zijn de twee meest voor de hand liggende opties voor de thuisgebruiker. Windows 7 is eigenlijk bij voorbaat al geen goede optie, omdat Microsoft nu al aankondigt dat de retail-verkoop binnenkort stopt en de support zal ook niet zo lang duren als bij XP het geval was.



Windows 8 is technisch een uitstekend besturingssysteem. De desktopgebruikers klagen steen en been over de voor aanraakschermen bedachte 'tegeltjes' en andere onhandige oplossingen. Maar Microsoft luistert wel en gaat er langzaam toe over Windows 8 meer te richten op de desktops en muizen.

Duur? Je kunt een OEM-versie kopen vanaf circa € 80. Weliswaar zonder kartonnen doosje en zonder support van Microsoft. Och...

Als je van XP af komt, dan kan het zomaar zijn dat je hardware te zwak is voor Windows 8. Dat kun je met een programma van Microsoft vooraf vaststellen. Ga nu niet aan het randje zitten en geld uitgeven aan Windows 8. Overweeg zo mogelijk een nieuwe pc met Windows 8 al erop te kopen en gebruik de oude pc met ZorinOS.

Een upgrade van je systeem van XP naar Windows 8 kan niet. Je moet Windows 8 dus schoon installeren. Vervolgens je gegevens en programma's overzetten. Heb je de installatie-CD's of misschien zelfs de diskettes nog? Heb je de licentiegegevens nog? Licentiegegevens kun je vaak uit je oude XP peuteren met bijvoorbeeld het programma License-Crawler (gratis voor privégebruik).

Nieuw voor XP-gebruikers is wellicht de User Account Control (UAC). Voor je eigen veiligheid word je geacht te werken onder een beperkt gebruikersaccount en niet onder het admin-account dat Windows je (nog steeds) standaard voorschotelt.

Voor de migratie naar Windows 8 heb je wel veel tijd nodig. Begrijp je nu waarom onder die 30% XP-gebruikers zoveel bedrijven en organisaties zitten?

Maar gelukkig, veel lezers van de SoftwareBus doen het voor hun plezier en vinden het een prettige uitdaging. En dan misschien dat oude pc'tje nog met ZorinOS.

## Conclusie

Bovenstaand artikel geeft veel informatie. Daarom is het goed de hoofdzaken samen te vatten:

- Na 8 april geen support en patches meer van Microsoft voor XP en bijbehorende programma's.
- Verder gebruik XP kan, maar met grote veiligheidsrisico's. Registratie en reeds verschenen updates/patches blijven nog tien jaar beschikbaar.
- Enkele virusscanners gaan voor XP nog wat jaren door, maar ze dekken niet alle mogelijke lekken van het verouderde XP.
- Gebruik van XP in een virtuele machine is op zich net zo gevaarlijk, maar het gevaar blijft in die virtuele machine (tenzij je mappen deelt met gastheersysteem).
- Upgrade naar Windows 8.1 is een prima oplossing.
- Overstappen op een gratis Linux-versie is interessant, vooral ZorinOS met het uiterlijk van XP, en Wine om Windows-programma's te draaien.

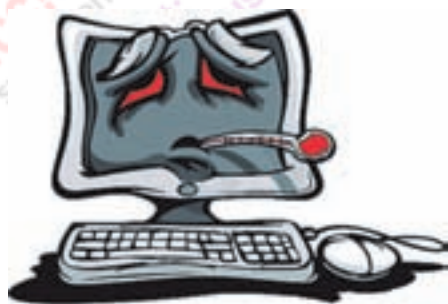
Met dank aan de volgende kaderleden van CompUsers voor hun waardevolle suggesties die in bovenstaand artikel zijn verwerkt:

- Hans Lunsing
- Cees Otte
- Rein de Jong
- Ruud Uphoff

# ● Rhino – Afscheid van een harde schijf ● - of ... een tweede leven?

Rein de Jong

Nu Windows XP ten grave wordt gedragen en jullie allen hopelijk het besluit hebben genomen om XP vaarwel te zeggen, zou het zomaar kunnen zijn dat er hardware is die je niet meer gebruikt. Die hardware bevat meestal nog een harde schijf met daarop privédata. Wat te doen met die harde schijf? Allereerst gebruik je die natuurlijk om je eigen gegevens over te zetten naar je nieuwe pc. En dan? Is die nog bruikbaar voor jezelf of moet er afscheid van worden genomen?



Er is een aantal mogelijkheden:

1. Gebruiken in de nieuwe computer als extra schijf.
2. Gebruiken als verwisselbare schijf.
3. Weggeven aan iemand anders.
4. Inleveren bij een inzamelpunt.

## Overwegingen tot behoud

Altijd handig om een extra schijf te hebben. Al is het maar voor back-updoeleinden. Voordat je een schijf een tweede leven geeft, is het nog de vraag of de schijf groot en snel genoeg is. Ook ouderdom is een heikel punt. Een schijf is een mechanisch apparaat en daardoor is het geen eeuwig leven beschoren. Heeft de schijf nog de oude PATA-interface, dan is afvoeren de enige optie. Een SATA-schijf, mits voldoende groot, kan vaak nog wel even mee. Voor de verwachte levensduur kun je stellen dat de kans op uitvallen na het derde jaar 12% per jaar is<sup>1</sup>. Er zijn programma's die harde schijven kunnen testen en pretenderen de levensduur te kunnen voorspellen<sup>2</sup>. Let wel, statistiek zegt alleen wat over grote aantallen. Het zegt niets over jouw individuele schijf. Ik raad af om een schijf kleiner dan 500 GB bij te plaatsen. Het gevaar is aanwezig dat een te langzame schijf je mooie nieuwe systeem vertraagt. Dan kun je de schijf beter in een externe behuizing plaatsen. Zeker wanneer de behuizing en je nieuwe pc zijn uitgerust met USB 3.0<sup>3</sup>, is dat in mijn ogen de

beste optie. De externe schijf kan dan worden gebruikt voor het opslaan van back-ups, meenemen van data, koppelen aan een tv voor het bekijken van video's en foto's, maar ook gewoon voor het uitbreiden van de opslagruimte van een pc of laptop. Pas wel op met het plaatsen van unieke data op een oude schijf. Het moet niet rampzalig zijn wanneer de schijf defect raakt.

Een externe behuizing voor een 2,5" schijf en voorzien van USB 3.0 kost op dit moment (maart 2014) rond de € 15,-. Dezelfde behuizing voor een 3,5" schijf kost een euro of vijf meer. Een USB 3.0 behuizing voorzien van een 2,5", zuinige (meestal geen externe voeding nodig) 500 GB NIEUWE schijf heb je al voor € 41,- en dezelfde behuizing met een 2,5" 1 TB schijf mag je voor € 55,- de jouwe noemen. Weeg de voor en nadelen dus goed af! Ga je je oude schijf voor eigen gebruik inzetten, dan is het verwijderen van de partities en het opnieuw formatteren voldoende om de schijf weer te kunnen gebruiken. Dat is onder Windows met schijfbeheer eenvoudig te doen. Of zet de tool Diskpart<sup>4</sup> in.



## Afscheid

Tja, daar zit je dan met je oude pc en een schijf die eigenlijk geen waarde meer heeft. Alleen de gegevens op die schijf, JOUW gegevens, zijn overgezet naar de nieuwe pc en ordentelijk gebackupt, zodat de oude-schijf leeg mag. Eh ... leeg móet. Je wilt immers niet dat een ander jouw vakantiekiekjes of misschien meer intieme beelden online zet. Ook wil je liever niet dat je belastinggegevens of andere privébestanden door Jan en alleman in te zien zijn. Die schijf moet óf schoongemaakt óf vernietigd worden.

- Schoonmaken doe je wanneer de schijf een tweede leven tegemoet gaat buiten je eigen huis of misschien wel ter voorbereiding op fysieke vernietiging.



Voor het schoonmaken is het ONvoldoende wanneer je de partities op de schijf verwijdert en opnieuw aanmaakt en formatteert. De meeste bits en bytes blijven data representeren, omdat alleen maar de index vernietigd is. Vergelijk het met een bibliotheek waarvan de catalogus vernietigd is en de boekenkasten op hun kop zijn gezet: alle boeken zijn er nog en ze zijn nog steeds leesbaar. Alleen wat lastiger vindbaar. Zo ook de inhoud van de harde schijf. Ook die is, met speciale programma's, nog steeds te lezen. Zelfs het gratis programma Recuva kan er dan nog heel veel informatie vanaf halen.

Wat dan te doen? Wis de data door de sectoren van de schijf te overschrijven met willekeurige reeksen en doe dat herhaald. Dat is, afhankelijk van de grootte van de disk, een uren durend proces. Er zijn programma's die dat werk voor je doen. Bijv. het programma Eraser<sup>5</sup> dat onder Windows draait. Mijn voorkeur is het Linux-programma DBAN (Darik's Boot and Nuke) dat vanaf een CD kan starten<sup>6</sup>. DBAN start ook wanneer je de pc start vanaf de meegeleverde GigaHits DVD. Met de GigaHits start je de oude pc en het wist, na goedkeuring, de harde schijf. Kun je niet van DVD, maar wel vanaf CD starten, dan:

1. Download de ISO op de site van DBAN<sup>6</sup>
2. Brand de ISO op een CD. In Win7/8 kan dat door na een rechtsklik op de .ISO te kiezen voor: schijfkopiebestand branden. Gebruik anders het programma IMGBurn<sup>7</sup>.
3. Start nu de computer vanaf de zojuist gebrande CD. (Eventueel opstartvolgorde aanpassen - via BIOS).
4. DBAN start. Kies de juiste harde schijf om te wissen en tik op de prompt van DBAN: autonuke in en druk op <Enter>. Laat DBAN het wisproces voltooien.

Deze stappen zijn uitgebreid terug te zien in de video van SecurityNL<sup>8</sup>.



- Vernietigen is aan de orde wanneer de schijf bij een depot van gemeente wordt ingeleverd. Vernietigen is de enige optie wanneer de schijf niet meer met software te benaderen is. De beste handelwijze is om de schijf met DBAN één keer te wissen en dan fysiek te lijf te gaan<sup>9</sup>. Dat kan door er met een hamer of bijl op te slaan totdat de dataschijf kapot gaat. Deze methode werkt heel goed op notebookschijven (2,5"). Sla net zo vaak

totdat je bij schudden hoort dat er gruis in de behuizing zit. In dat geval zijn de glazen datadragers gesneuveld. Voor grotere schijven van 3,5" is de boormachine een betere optie, omdat de datadrager meestal van metaal is gemaakt. Boor rondom op de plek waar je de spindel verwacht een aantal gaten. Deze methode is de enige die de data vernietigt bij schijven die niet meer werken.



#### Links:

1. Levensduur harde schijf <http://bit.ly/1nt5TAG>
  2. Test (levensduur) hdd <http://bit.ly/1lzTqtC>  
<http://bit.ly/1fTicFK>  
<http://bit.ly/1fTiP1X>
  3. USB 3.0 ext. HDD test <http://bit.ly/1gp8FB9>
  4. Diskpart <http://reindejong.nl/diskpart>
  5. Eraser <http://bit.ly/NWqm4h>
  6. DBAN <http://dban.org/download>
  7. IMGBurn <http://bit.ly/1i8lqDg>
  8. DBAN SecurityNL <http://bit.ly/1gn0ntv>
  9. Harde schijf vernielen <http://bit.ly/1oAMnRn>  
<http://bit.ly/1IAyR05>
- HDD Wissen TROS Radar <http://bit.ly/1g4XtJh>  
Harde schijf vernietigen <http://vernietiging.com/fysiek-vernietigen-beste-methode-volgens-pc-rendement/>  
Verkort: <http://bit.ly/1nmlB3S>
- Mijn site: <http://reindejong.nl>



Organiseert in samenwerking met

**hcc<sup>o</sup>apeldoorn** 

Werkgroep DigiFoto Apeldoorn

wederom een gezamenlijke  
**FOTO-EXCURSIE**  
naar het  
Zuiderzeemuseum  
te Enkhuisen

Zaterdag 10 mei 2014



#### Aanmelden:

Aanmelden voor 1 mei 2014 per e-mail naar [digifoto@compusers.nl](mailto:digifoto@compusers.nl) of (voor deelnemers van Regio Apeldoorn) [r.h.morgan@kader.hcc.nl](mailto:r.h.morgan@kader.hcc.nl), onder vermelding van 'Zuiderzeemuseum' met daarbij uw naam, adres, e-mailadres, indien mogelijk ook uw mobiele telefoonnummer. Meer informatie is te verkrijgen bij DigiFoto op de CompUfair van 12 april a.s. of via bovengenoemd e-mailadressen.

## ● CeBIT 2014 highlights ●

Henk van Andel

De jaarlijkse CeBIT in Hannover is weer voorbij. Vlak voor het ter perse gaan van deze SoftwareBus, en met clementie van de redactie, was er nog gelegenheid om in deze SoftwareBus de belangrijkste nieuwtjes te vermelden. Nou ja, wie bepaalt wat belangrijk is op deze immense beurs met wereldwijde betekenis? Wij probeerden met de ogen van de lezers van de SoftwareBus te kijken.



De CeBIT is steeds minder een 'consumentenbeurs' en steeds meer een professionele beurs. Dat zie je ook aan de prijs van de toegangskarten: € 60 moet je daarvoor neertellen aan de kassa. Maar de professionele standhouders zijn vaak graag bereid je gratis een kaart te sturen. Dat kan nog steeds een papieren kaart zijn. Maar meestal is dat een PDF-bestand dat je zelf moet uitprinten. Mijn kaart was zelfs een QR-code op mijn mobieltje: bij aankomst mobieltje in de scanner steken en klaar is Kees! Het moet overigens ook met NFC kunnen.

De kaart moet in elk geval vooraf geregistreerd worden. Nou ja, dan sturen ze me misschien volgend jaar weer een kaart. Het komt trouwens ook voor op beurzen dat je een badge met barcode opgeprikt krijgt. De standhouder scant de barcode en hoeft je niet meer naar je visitekaartje te vragen. Zo ver ging de CeBIT (nog) niet.



Het 'doen' van de CeBIT is overigens een prestatie waarvoor je eigenlijk zo iets als een 'Vierdaagsekruisje' verdient. Het terrein van de Hannover Messe is immens groot. Dat verdiende kruisje heb ik niet gekregen. Maar wel het gevoel mijn aanwezigheid te delen met de groten der aarde.



David Cameron werd rondgeleid door niemand minder dan Angela Dorothea Merkel. Dat voorrecht had hij te danken aan de rol van Great Britain als partnerland van de CeBIT 2014.

### Merkel phone

Nu ik het toch over Frau Merkel heb, ga ik meteen maar door over haar versleutelde BlackBerry-telefoon. Nee, die werd niet afgeluisterd door de NSA, zo werd mij verzekerd door de Duitse leverancier Secusmart op de beurs. Maar ze moest ook wel eens iemand bellen die niet zo'n telefoon van € 2.000 heeft. Dat moest dan met een gewone 'handy', zoals dat in Duitsland heet. Gewoon even thuis laten weten dat ze wat later is omdat de bespreking wat uitloopt. En meteen weet de NSA dan ook waar ze zich bevindt. Die telefoons zijn overigens gewoon voor iedereen te koop. Er waren diverse leveranciers met 'encrypted phones'. Denk nu niet een exemplaar voor een koopje te bemachtigen, de prijs hebben ze van elkaar afgekeken. Wat met een speciale telefoon kan, moet toch ook kunnen met een app? Jazeker, maar die apps moet je niet allemaal vertrouwen. De app Chiffry (Android en

iOS) is volgens de leverancier 100% betrouwbaar, maar kost ook rond de € 2.000. De beta-versie is nog gratis, maar werkt helaas alleen voor Duitse mobieltjes.



De CryptoPhone 500 van GSMK (Berlijn) is ook een alternatief. En het interessante is dat Rop Gonggrijp, de Nederlandse hacker van het eerste uur (Hac-Tic, XS4ALL), hierbij een rol bij speelt. GSMK zet voor circa € 2.000 hun versie 'firmware' op een gewone Samsung Galaxy S3. Die werkt versleuteld als de tegenpool ook zo'n apparaat heeft, maar is verder normaal bruikbaar.

Het grote gevaar van alle oplossingen is dat er een geheim 'achterdeurtje' in zit en je toch niet veilig bezig bent. Maar GSMK maakt de broncode openbaar, zodat iedereen (?) kan zien dat er geen achterdeurtje is.

Je moet dan nog wel het vertrouwen hebben dat er niet iets anders op je telefoon wordt gezet. Een handige hacker kan de firmware zelf gratis op zijn eigen telefoon zetten.

De verleiding om te zoeken naar een gratis app die ook zo iets doet, is groot. Ik vond Silent Phone van Silent Circle. Maar daar ga ik nu niet verder op in.

Alleen dit: de app is gratis, maar voor het gebruik is een abonnement vereist. Wil iemand misschien deze app uitproberen en daarover in de volgende SoftwareBus schrijven?





## Slagvaste screenprotectors

We blijven nog even bij de mobieltjes. Je kent wel die screen protectors, velletjes doorzichtig plastic die je op het scherm 'plakt'. Die zijn er nu in vele soorten materiaal en vele uitvoeringen. Met een kleurtje, mat, glimmend, anti-fingerprint, spiegelend of juist niet spiegelend, 'privacy'-uitvoering zodat omstanders niet stiekem mee kunnen gluren, explosievast en slagvast.

En dat bereik je niet zomaar met zo'n plastic plakdingetje die we gewend zijn. Er worden verschillende materialen gebruikt. Zoals PET, het materiaal waar ook limonadeflessen van worden gemaakt. Het is sterker en omdat het dikker is, zal beschadiging van het onderliggende touch screen van de telefoon minder.

Het toppunt is echter een slagvaste screen protector van gehard 'Gorilla'-glas, waarvan bij moderne telefoons en tablets ook het touch screen wordt gemaakt. Keihard. Het wordt toegepast in een dikte van ca. 0,3 mm, zonder noemenswaard 'gezichtsverlies' van het scherm.

Bij de firma Bull Products stond een jongedame met een hamer te demonstreren hoe slagvast het scherm wordt. Ja, met een echte hamer en een echte telefoon. Ongelooflijk! Ik mocht er een foto van maken om jullie te overtuigen, maar helaas heeft de hamer bewegingsonscherpte ... Ze vond het trouwens een hele eer om met een foto in jullie SoftwareBus te verschijnen.



Verderop een andere Chinese leverancier. Zij hadden een aantal geharde glazen screen-protectors op een plaatje plastic geplakt. De Chinese jongedame sloeg er met de scherpe punt van een schaar op; niets van te zien. Ik mocht het ook proberen, maar helaas, ik sloeg er een ster in. De jongedame herstelde zich snel van de schrik en toverde een

versplinterd exemplaar tevoorschijn. Volkomen veilig, want doordat er meerdere lagen op elkaar waren geplakt, kwamen er geen scherven los. Deze jongedame krijgt de SoftwareBus-Award 2014 voor het beste verkooppraatje!

Een 'gewone' screen protector waar je in de telefoonwinkel € 10 voor neer telt, kost een paar dollarcenten. De gehard glazen uitvoering kost aanzienlijk meer, namelijk een paar dollar. Straks in de winkel wellicht een aantal tientjes. Er zijn overigens ook uitvoeringen voor tablets en voor camera's.

## CODE\_n

Vorig jaar trof ik een grote hal aan met een LAN-party van gamers. Dit jaar heeft de CeBIT nog een schepje op de professionalisering gedaan, dus geen LAN-party.



Maar die min of meer duistere hal was er wel. Nu gevuld met allerlei individuen met leuke uitvindingen. Start-ups. Het walhalla voor allerlei scouts met veel 'venture capital' op zak.

Helaas hoor ik daar niet bij. Bovendien zakte ik langzamerhand door mijn hoeven, jammer. Maar plots viel mijn oog op een monitor met hersens. Er stond iemand met zijn vingers voor te toveren, waardoor het beeld van de hersens in- en uitzoomde en draaide. Iemand stond hier doktertje te spelen. De heren medici zouden dit de ideale manier vinden om scans vanuit alle posities te bekijken. Ik heb ze dat tot nu toe alleen zien doen met een muis. Mij interesseerde zoals gebruikelijk vooral de achterliggende techniek. De onderzoeker van een neurologisch ziekenhuis wilde dat graag uitleggen. Het 'geheim' zit in een klein apparaatje dat je aansluit op een pc en dat je letterlijk op de vingers kijkt. Juist ook als die zich door de lucht bewegen.



Het apparaatje wordt verkocht door LeapMotion USA; je kunt het bestellen, inclusief verzendkosten en BTW, voor minder dan honderd dollar!

Op zich heb je er niet zoveel aan, maar er zijn ook honderden apps voor verkrijgbaar. Leuk om bijvoorbeeld Google Earth mee te bedienen, maar enige oefening is wel nodig.



## Opladen mobieltjes

Nee, ik ga jullie niet vermoeien met de duizenden getoonde oplaadapparaten voor mobieltjes. En ook niet met de duizenden 'powerbanks'; dat zijn grote oplaadbare batterijen waarmee je onderweg je mobieltje kunt bijvoeden. Maar de EnergyBox vind ik toch wel de moeite waard. Een soort krokettenautomaat waar je je mobieltje een tijdje in kunt stoppen en gratis of tegen betaling kunt opladen.

Gelukkig heb ik een nog betere oplossing. Mijn mobieltje houdt het meestal tenminste twee dagen uit op één batterijlading. Ik mag hier geen reclame maken, anders zou ik vermelden dat het een LG Optimus G Pro is. Mijn kleinzoon Niels (bij velen bekend van de CompUfairs) is stinkend jaloers, want zijn Samsung Galaxy S4 haalt amper de avond. Maar misschien heeft zijn vriendinnetje daar invloed op.

## Hoezo touch screens?

Terwijl Microsoft probeert (probeerde) met alle geweld een ieder aan de touch screens te krijgen, zijn er ook andere mogelijkheden.





Het meest opvallend was een heel groot (tv-) scherm. Door een gebaar met je hand kon je op meters afstand de inhoud naar links, rechts, boven of beneden scrollen: de MotionBox van het Poolse bedrijf Exalty Interactive Systems. Ook hier was ik vooral geïnteresseerd in de achterliggende techniek. Die bleek gebaseerd op een Asus Xtion camera, zo iets als de bekendere Xbox Kinect van Microsoft.

Dezelfde leverancier had nog een eyecatcher, maar dan aanraakgevoelig. Ik bedoel de 'Touch screen table' (foto).



De applicatie liet bij aanraken overduidelijk zien wat de bedoeling was. Het zijn overigens heel dure dingen, bedoeld voor presentaties voor publiek en niet voor ons in de huiskamer. Daar past meer de 'finger mouse'. Een apparaatje dat je om je wijsvinger schuift en dat een mouse pointer op het pc-scherm beweegt. Een echte 'air mouse', die ook reageert bij op- en neergaande bewegingen.



Er zitten ook knoppen aan, die je met je duim moet bedienen. Ik mocht het ook een keer proberen en kwam al snel tot de conclusie dat dit veel oefening vergt. Misschien is een pianist met soepele vingers hier in het voordeel.

### 3D-printers

Vorig jaar was de Nederlandse Ultimaker nog de enige 3D-printer die ik aantrof. Nu waren de 3D-printers overal. Was het niet om te verkopen, dan stonden ze er wel om aandacht te trekken. Een bekende aanbieder van een betaalbare 3D-printer is het Duitse postorderbedrijf (sorry, ik bedoelde te zeggen: webwinkel) Pearl. Op de CeBIT demonstreerden ze een 3D-tekenpen. Voor circa € 70 kun je zelf de wondere we-

reld van het 3D-printen instappen. Je hebt er wel een vaste hand voor nodig. Of kun je er een bouwproject van maken en er een heuse 3D printer omheen bouwen?



### Vliegend fotostatief

Vorig jaar kwam ik op de CeBIT echte 'drones' tegen van Poolse makelij. Wapentuig, waarvan ik me afvroeg wat die daar te zoeken hadden. Waarschijnlijk niets, want ze waren nu niet te vinden. Maar er waren wel diverse op afstand bestuurbare helikoptertjes te vinden. Veelal in de categorie speelgoed. Maar niet allemaal. Er was een aanbieder met diverse types van dit soort drones om foto's of video's te maken. Zo iets als gebruikt werd voor de tv-beelden bij de afdaling alpine in Sotsji. Tijdens de vlucht kunnen de opnames, ook HD-video, naar het grondstation gestuurd worden. Verkrijgbaar in vele groottes en met vele accessoires.



Nee, niet echt goedkoop, maar als je je fotohobby een derde dimensie wil geven, dan moet je er wat voor over hebben. Het zijn geen grote apparaten, maar opvouwbaar en gemakkelijk mee te nemen in een rugzak of koffer.

### En natuurlijk: robots

Natuurlijk waren er ook robots. Beginnend met huishoudhulpjes. Robots die

naar de luie stoel van een vermoede senior rijden, met hem praten en hem laat 'video-bellen' met de kleinkinderen. Eigenlijk vind ik dat die dingen nog wat doorontwikkeld moeten worden: om de koffie aan te reiken. Een wat dure oplossing, maar de verkopers beweren dat die dingen een nuttige toepassing vormen voor mensen die veel zorg nodig hebben.

En ook industriële robots waren er te zien. Dat zijn meestal geen namaakmenssen, maar apparaten voor een vaste opstelling en met een flexibele graaiarm. En er was een mechanische hond die op vier poten echt kon lopen.

En een medische robot, een hulpje voor de chirurg om te opereren. Krijg nu niet meteen angstzweet.



Het is, zoals gezegd, een hulpje, bediend door de chirurg die op een scherm ziet wat er in het lichaam gebeurt. Met als voordeel dat de robot kleinere en stabielere vingertjes heeft, die minder bijkomende schade in je lijf aanrichten.

### Mobiel

Nee, geen mobieltjes, maar auto's en fietsen. Elektrische fietsen, uiteraard. In auto's is de besturing gestandaardiseerd, de CAN-bus. Ook voor elektrische fietsen is zo iets in de maak: de Energy-Bus. Met de bedoeling de componenten en aansluitingen te standaardiseren. Zie verder <http://www.energybus.org>.

Vroeger had je in auto's een in te bouwen radio. Die was gestandaardiseerd, zodat die in alle auto's paste. Meestal in een zogenaamde 1DIN-schacht. Maar er is ook een 2DIN-schacht, met dubbele hoogte. Hier wordt bijvoorbeeld de inbouwnavigatie met scherm ingebouwd. In principe kun je die ook zelf inbouwen of vervangen. Zij het, dat de meeste automerken een inbouwlijst toepassen met eigen vormgeving; nee, echt bevorderen doen ze dat hobbys niet. Jammer, want voor een paar honderd euro worden de mooiste dingen aangeboden, waar je bij de autodealer duizend of duizenden euro's voor neer moet tellen. Met de mooiste extra's en aansluitbaar aan onder andere de CAN-bus, zodat ze integreren met de besturing van de auto.



Dichter bij huis zijn de HUD's (Head Up Display) voor bijvoorbeeld snelheid en navigatie. Iets wat je op het dashboard legt dat dan de informatie direct of via de autoruit in je gezichtsveld brengt. Zonder dat je het verkeer uit het oog verliest. Deze dingen worden gekoppeld aan de CAN-bus en/of een mobieltje. Dat laatste is in ieder geval nodig voor de navigatie. Dan is het ook mogelijk met de camera aan de achterkant van het mobieltje de weg in beeld te brengen en daarin de aanwijzingen voor de navigatie te projecteren. Heel leuk, maar het zal wel de aandacht van het verkeer afleiden. Hierboven werd de CAN-bus al enkele keren vermeld. Wist je dat elke auto verplicht een soort uniform 'stopcontact' heeft om daarop aan te sluiten?



Anders zou elke garage de merkeigen apparatuur moeten hebben om erop aan te kunnen sluiten. Maar dat biedt ook mogelijkheden om er zelf wat aan te prikken. Bijvoorbeeld een GPS-logger die tevens per SMS de positie kan doormelden. Gemakkelijk, als je niet weet waar je auto geparkeerd staat of als deze gestolen is.

## Domotica

Ja natuurlijk. De CeBIT was er vol van. Want iedereen heeft het over het intelligente huis. Voor het gemak. Voor de ouderenzorg. Voor de beveiliging. En niet te vergeten: de sprookjes over energiebesparing.

Ook CompUsers loopt niet aan huis-automatisering voorbij. Er is zelfs een quasi-Platform voor, onder leiding van Hans van Baalen. Op de MegaCompU-fair van september a.s. zal daar speciale aandacht aan besteed worden.



Nog even terug naar de CeBIT. Allerlei apparaten te kust en te keur. Jammer dat de verschillende merken niet met elkaar 'praten'. Alhoewel, er is ook een wereldwijde standaard voor draadloze aansturing: Z-Wave. Alleen al voor de op Z-Wave gebaseerde apparaten was op de CeBIT een grote afdeling ingericht. Veelal bedienbaar met een smartphone of een tablet.



## FRITZ!Box en gigabits

De fabrikant AVM uit Berlijn is altijd groots aanwezig op de CeBIT. Hier worden de nieuwe producten getoond, soms wel een jaar vóór de beschikbaarheid.

Maar laten we het eerst een hebben over een heikel punt: de gehackte FRITZ!Boxen. De FRITZ!Box ging er altijd prat op erg veilig te zijn. Maar door een lek in de remote access konden boeven op andermans kosten telefoneren, hetgeen ontrecte telefoonrekeningen opleverde tot duizenden euro's. Vooral in Duitsland, maar ook in Nederland. AVM bracht snel een update van de firmware uit die dit lek dichtte. Maar die update moet de gebruiker zelf doen en dat gebeurde uiteraard niet altijd. Daarom is het nu zo ingesteld dat providers updates op afstand kunnen uitvoeren. Dit is onder andere het geval bij de Nederlandse XS4ALL.



Vervolgens verkondigde de Duitse uitgever Heise (bekend van 't magazine c't) door 'reverse engineering' ontdekt te hebben dat het lek ook aanwezig was zonder ingeschakelde remote access. Dit wordt door AVM heftig ontkend; alleen met actieve remote access (en zonder update firmware) is er volgens AVM gevaar. Maar pakweg de helft van de FRITZ!Boxen heeft de laatste update nog niet uitgevoerd en loopt nog grote risico's.

Dit jaar liet AVM weer een aantal nieuwe producten zien. Wat ze gemeen hebben, is hogere snelheid. De nieuwe WLAN-apparaten hebben de naast de n-standaard ook de ac-standaard, waarmee snelheden tot 1.750 Mbit/sec mogelijk zijn. Op het gebied van ADSL-modems voert de vectoring-uitvoering de boventoon. Deze maakt in feite gebruik van twee telefoonleidingen, samen goed voor snelheden tot boven 100 Mbit/sec. Ook in Nederland is dit beschikbaar. AVM heeft al enkele jaren een kabelmodem, maar de Nederlandse kabelmaatschappijen willen daar nog niet aan. UPC en Ziggo weren in feite alle niet door hen geleverde modems. AVM bepleit het vrije gebruik van een modem dat de klant zelf wil.



Met de FRITZ!Box 4080 brengt AVM in het derde kwartaal van 2014 ook een modem uit voor glasvezelnetwerken. De FRITZ!WLAN Repeater DVB-C heeft tevens een tv-kabeltuner aan boord en stuurt het tv-signaal via WLAN naar elk aangesloten apparaat. Voor pc's is de bekende gratis VLC-player nodig, voor tablets en mobieltjes is de FRITZ!App-tv beschikbaar voor zowel Android als iOS. Het werkt alleen voor de vrije tv-kanalen. Versleutelde kanalen, waar je een smartcard van UPC of Ziggo voor nodig hebt, blijven dus zwart.

De FRITZ!Powerline 1000E verdubbelt de snelheid van netwerken via de stroomdraad tot 1000 Mbits/sec. De truc hier is dat gebruik wordt gemaakt van zowel de twee faseadren als de aarddraad. Bij niet gearde stopcontacten valt de snelheid terug naar 500 Mbits/sec.

## En nog veel meer ...

Er valt nog veel meer te vertellen over de CeBIT 2014. Maar dat laat de ruimte in deze SoftwareBus niet toe. Ik had het graag nog gehad over de aanstormende smart watches, de videobrillen, de aandacht voor het thema veiligheid en nog veel meer.

Voor dit jaar zullen jullie het hiermee moeten doen. Volgend jaar is de CeBIT naar verwachting van 3 tot 7 maart.

# ● Het supergroothoekobjectief ● 'gulzig en uitdagend'

Wessel Sijl

Sinds een klein jaar mag ik me de gelukkige bezitter van een supergroothoek zoomobjectief noemen. Fotograferen met supergroothoek is geen nieuwe ervaring voor me; in mijn analoge tijd heb ik al veel met supergroothoekobjectieven gefotografeerd. Maar toen de digitale spiegelreflexcamera's hun intrede deden, waren zulke objectieven, door hun totaal andere optische ontwerp – noodzakelijk vanwege lichtval op een beeldchip in plaats van op een film – enorm duur.

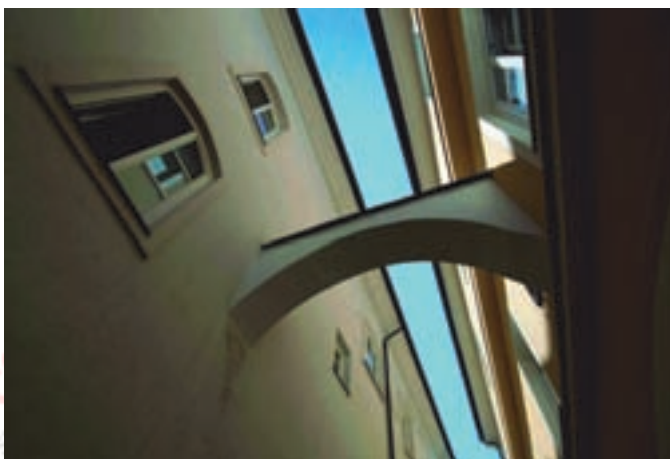
Inmiddels is het prijsniveau vergelijkbaar met de 'analoge tijd', geldontwaarding respectievelijk inflatie meegerekend. Het was dan ook voor mij een prettige en vooral spannende hernieuwde kennismaking om weer met een supergroothoek aan de slag te gaan. Ik wil mijn ervaringen graag delen met de lezers.

Mijn objectief, geschikt voor een APS C-camera, heeft een zoombereik van 10 tot 20 mm. Omgerekend naar klassieke kleinbeeld- of digitale fullframe camera's is dat ongeveer van 15 tot 30 mm grootte. Met recht dus een forse beeldhoek in de laagste stand. Dat heeft een aantal nadelen (maar ik spreek liever van bijzonderheden).

Ten eerste moet je oppassen met filters. Die kunnen net iets te dik zijn, waardoor er vignettering kan ontstaan. Ik heb ik de regel een UV/beschermingsfilter op mijn objectieven, en heb daarom speciaal voor dit objectief een superdun filter gekocht (die zijn inmiddels ruim verkrijgbaar).

Ten tweede heb je in zekere mate 'last' van kussen- en tonvorming. Vooral bij een zoomobjectief. Met de huidige fotosoftware is dat trouwens in een handomdraai te corrigeren. En soms maak ik er zelfs creatief gebruik van.

Ten derde is er in zekere mate sprake van lichtafval in de hoeken, vooral bij de uiterste beeldhoek. Ikzelf vind dat trouwens in veel gevallen helemaal geen nadeel; het vormt als het ware een natuurlijke omlijsting, die vooral bij dramatische groottebeelden mooi creatief werkt.



Sterk convergerende lijnen maken deze foto spannend

Ten slotte - een beetje flauw - moet je opletten dat je niet per ongeluk de punten van je eigen schoenen mee fotografeert.

Ik gaf al aan dat je beter kunt spreken van bijzondere eigenschappen. En de kunst is om die nu juist creatief uit te bouwen. Een voorbeeld is de sterke mate van convergerende lijnen, bijvoorbeeld als je een gebouw van onderaf fotografeert. Ik zie dat als een creatieve eigenschap die je nuttig kunt inzetten, vooral om een foto precies dat stukje beeldspanning mee te geven.



Kale bomen op de zandverstuiving; ideaal in groottehoek met kikkerperspectief

En natuurlijk zijn er tal van 'klassieke' redenen om een groottehoekobjectief in te zetten: bijvoorbeeld interieurfotografie, om ruimtelijkheid te benadrukken en om simpelweg in een kleine ruimte te kunnen fotograferen.

Een mooi voorbeeld vind ik foto's van slaapwagencoupés, vaak te zien in vakantiebrochures van treinreizen. De slaapcoupés zien er in de folder ruim en comfortabel uit, terwijl het in werkelijkheid toch tamelijk compacte ruimtes zijn.

Bijzonder is wel, dat de motivatie voor het gebruik van een supergroottehoek in de loop der jaren is veranderd. Toen ik zo'n veertig jaar geleden begon te fotograferen was het 'not done' om een supergroottehoek in te zetten voor landschapsfotografie (toen werd daarvoor vaak een beperkt telebereik gepropageerd).

Tegenwoordig wordt het - gelukkig! - juist voor landschapsfotografie aanbevolen. Vooral vanwege de mogelijkheden van een functionele en spannende invulling van de voorgrond. Of om ergens letterlijk in of onder te kruipen (bijvoorbeeld onder een boom die van onderaf in kikkerperspectief wordt gefotografeerd). En eigenlijk voor tal van andere toepassingen waar creativiteit belangrijker is dan een realis-



tische weergave. Zoals de voorkant van een auto die van dichtbij gefotografeerd wordt, en daardoor heel dreigend en overheersend kan overkomen.

Wat ik zelf een buitengewoon positieve eigenschap vind, is het van nature polariserende effect van een groothoekfoto. Bij landschappen die vanuit een laag standpunt zijn genomen, wordt het hogere deel van de lucht zwaar weergegeven. Als liefhebber van dreigende, geprononceerde lichten, vind ik dat prachtig en probeer ik dat zo mooi mogelijk uit te buiten.

Een andere uitdaging is om, ondanks de enorme beeldhoek, een foto rustig te houden, dat wil zeggen niet te veel in het beeld te laten komen. Bij landschappen is dat zeker een uitdaging. Met enig zoeken en een beetje van standpunt veranderen, lukt dat vaak prima.



Specifiek voorgrondvulling van dit zeezicht. En inherent aan de supergroothoekinstelling, vertoont het vat enige vertekening en is er sprake van enorme scherptediepte.

Een nuttige toepassing is de voorgrond te vullen met een of enkele zaken die een nadrukkelijke inleiding tot de rest van de foto vormen. Het hoeft geen 'ding' te zijn; ik heb bijvoorbeeld foto's van water (zeezicht) gemaakt, waarbij de golfjes in de voorgrond een belangrijke inleiding vormen. Nog uitdagender wordt het als er helemaal geen specifieke voorgrondvulling is. En dat is in mijn beleving geen reden om de beoogde foto niet te maken. Gewoon proberen, met uit-



Landschapsfoto in supergroothoek, waarbij een verhoogd dynamisch bereik is ingesteld

eenlopende standpunten. Dat is vaak ook heel leerzaam. De belichting is ook iets om bij stil te staan. Door het gulzige effect van de supergroothoeklens is er, als er veel licht in beeld is, kans op onderbelichting. Vooral bij foto's gemaakt met het kikkerperspectief. Veel camera's hebben tegenwoordig een dermate goede matrixmeting dat die ook (enigszins) rekening houdt met de beeldhoek, en er een aanpassing van de belichting wordt ingesteld, of wordt aanbevolen. Ondanks

deze mooie technieken blijf ik erbij dat het opdoen van praktijkervaring de beste leerschool is om vast te stellen of en hoeveel je de belichting moet corrigeren.

Bij standpunten waar juist weinig licht in beeld is, kan het omgekeerde optreden: overbelichting. Ook daarvoor geldt dat je de eigenschappen van de camera (belichting) in combinatie met het objectief in de praktijk moet aanleren. Bij twijfel, zeker als je nog maar kort over zo'n objectief beschikt, kan ook altijd nog een belichtingstrapje worden gemaakt.

Wat ik ten slotte dankbaar aanwend, is het instellen van een verhoogd dynamisch bereik in de camera (niet te verwarren met echte HDR-fotografie). Dat kan heel grote contrasten net dat gewenste beetje overbrugging geven.

Nog wat over de scherptediepte. Die is bij supergroothoekobjectieven enorm groot. Je hoeft dus niet naar de hoogste diafragma's te grijpen om de gewenste grote scherptediepte te bereiken. Om te weten waar precies de grenzen liggen, geldt ook hier dat de praktijkervaring de beste leerschool is.

Ik meldde al de dankbare toepassing van supergroothoekobjectieven bij landschapsfotografie en dat is onder andere



Kleine en donkere ruimte uit de hand gefotografeerd, in een grote beeldhoek

(of juist vooral) vanwege die fraaie scherptediepte. Tot slot wat over fotograferen bij bestaand licht. Het voordeel van de grote beeldhoek is, dat je met vrij lage sluitertijden nog uit de hand kan fotograferen. Zo is het mij gelukt om in de 10 mm-stand uit de hand te fotograferen bij een sluitertijd van 1/15 seconde, bij een diafragma van f8. Dit kan vooral handig zijn in ruimten waar niet met een statief kan of mag worden gefotografeerd. Bij fotografie in donkere ruimten, bijvoorbeeld in de oude huisjes van openlucht-musea, is dit omwille van behoud van de sfeer een dankbare toepassing.

Bij de aankomende excursie van het Platform DigiFoto, in samenwerking met HCC Apeldoorn, op 10 mei naar het Zuiderzeemuseum te Enkhuizen, zal ik het supergroothoekobjectief, naast de camerabody, als eerste in de tas stoppen!



FOTO-EXCURSIE

naar het

Zuiderzeemuseum  
te Enkhuizen

Zaterdag 10 mei

## ● Analyse met Excel (2) ●

Marco Steen

In SoftwareBus 1 van 2014 heeft René Suiker iets laten zien van de mogelijkheden van Excel. René heeft daarbij de hoop uitgesproken dat anderen ook iets over kantoorautomatisering gaan schrijven en die handschoen heb ik opgepakt. Aangezien ook ik meer met spreadsheets heb dan met andere toepassingen ga ik verder waar René is gestopt. Op de GigaHits staat ook deze keer het bestand dat is gebruikt voor dit artikel.

René heeft laten zien dat je met een draaitabel eenvoudig gegevens uit een tabel kan omzetten in relevante informatie. Hij is er van uit gegaan dat alle informatie ook in die tabel aanwezig is. Helaas komt het vaak voor dat een tabel niet alle gegevens bevat, maar verwijzingen naar andere tabellen. Om dan toch zinnige informatie te kunnen tonen moeten we andere functies van Excel gebruiken.

Als voorbeeld gebruik ik een bestand met twee tabellen: één met orders en één met klanten. In het eerste deel van dit artikel ga ik aan het werk in de tabel met orders, daarna voeg ik gegevens toe aan de tabel met klanten. In de tabel met orders staan van de klanten geen namen en dergelijke, alleen een klantnummer. Dat is lastig als je daar een draaitabel van wilt maken want bijna niemand weet wie bijvoorbeeld klant 18 is. Om dat op te lossen gaan we eerst de ordertabel aanvullen met de klantgegevens. Daarvoor gebruik ik de functie "verticaal zoeken".

Eerst voeg ik boven de tabel met orders twee rijen in. Dat doe ik door links boven de rijen 1 en 2 te selecteren, op de rechter muisknop te drukken en vervolgens te kiezen voor invoegen. Dit is niet noodzakelijk maar ik wil iets extra doen met verticaal zoeken en dan is dit handig. Vervolgens zet ik de titels vast door cel D4 te selecteren en te kiezen voor Beeld/Blokkeren/Titels blokkeren. Ook dit is niet echt nodig maar maakt het geheel wel overzichtelijker.

### Verticaal zoeken

Ik wil aan de tabel met orders de bedrijfsnaam en de voor en achternaam van de contactpersoon toevoegen. Daarom begin ik met het invullen van de kolomtitels. Dat is van belang als we er later een draaitabel van willen maken. In cel U3 type ik "Naam Bedrijf", daarnaast "Achternaam klant" en in de volgende kolom "Voornaam klant".

Dan gaan we de bedrijfsnaam ophalen uit de tabel met klanten. Daarvoor type ik in cel U4:

```
=VERT.ZOEKEN(C4;klanten!A1:R30;2;ONWAAR)
```

en druk op Enter. Het resultaat van deze formule is "Bedrijf AA". Kennelijk is dat het bedrijf wat bij deze order hoort. Nu is het leuk om die formule zo over te nemen maar het helpt als je ook begrijpt wat het betekent. Althans, voor mij wel en daarom nu even stap voor stap. Als je "=V" hebt ingetypt geeft Excel al een aantal suggesties voor functies die met een V beginnen. Je kan dan al de juiste functie selecteren uit de lijst.



Vervolgens zie je dat de functie uit vier onderdelen, oftewel argumenten bestaat:

VERT.ZOEKEN(zoekwaarde, tabelmatrix, kolomindex\_getal, [benaderen]).

Ik zal de argumenten één voor één doornemen:

**Zoekwaarde.** Dit is makkelijk. Het is de waarde die je gaat opzoeken in een tabel. Je zou hier een tekst kunnen typen tussen aanhalingstekens maar dat is niet handig. In dit geval staat het klantnummer die ik wil zoeken in kolom C, en omdat ik nu rij 4 heb geselecteerd wil ik de waarde uit C4 zoeken.

**Tabelmatrix.** Dit is de tabel waarin ik ga zoeken naar het klantnummer. Deze tabel staat op het tabblad "klanten" en wel tussen cel A1 en cel R30.

**Kolomindex\_getal.** Dit wordt al wat cryptischer maar het is niet meer of minder dan het nummer van de kolom waar de gegevens in staan die ik wil zien. In dit geval is dat de bedrijfsnaam en die staat in kolom 2.

**[benaderen].** Dit is in verschillende opzichten een vreemd geval. Je ziet dat de tekst tussen zgn. spekhaken staat. Dat betekent dat dit een optioneel argument is. Je kan hem ook weglaten. Je hebt de keuze tussen WAAR en ONWAAR maar ik gebruik altijd ONWAAR. Ik moet moeite doen om een situatie te bedenken waar je voor WAAR zou kiezen. Het grootste bezwaar, zeker in deze situatie, is dat Excel in bij WAAR altijd een resultaat levert, ook als de gezochte waarde niet bestaat.

Nu hebben we één bedrijfsnaam bij één order. Nu kunnen we de formule die we al hebben kopiëren naar de andere orders maar dan moeten we eerst de verwijzingen (deels) absoluut maken. René heeft in het vorige artikel aangegeven waarom dat nodig is. Ik wil de formule niet alleen naar beneden kopiëren maar ik wil hem ook gebruiken om de voor- en achternaam van de contactpersoon op te halen. Die gegevens wil ik in de kolommen V en W opnemen. Dat betekent dat ik van de zoekwaarde de kolom vast moet zetten. Dan ziet de formule er zo uit:

```
=VERT.ZOEKEN($C4;klanten!$A$1:$R$30;2;ONWAAR)
```

Ik wil nog een aanpassing doen op de formule. Als ik de formule in deze vorm kopieer naar de volgende kolom, krijg ik twee keer de bedrijfsnaam. Ik vraag dan namelijk 2 keer de gegevens op uit kolom 2. Dat kan ik wel per kolom aanpassen maar ik vind het mooier om de formule variabel te maken. Daarvoor zet ik het Kolomindex\_getal ("2" in dit geval) in cel U1, boven de formule. Vervolgens laat ik de formule verwijzen naar deze cel. de formule ziet er dan zo uit:

```
=VERT.ZOEKEN($C4;klanten!$A$1:$R$30;U$1;ONWAAR)
```

Deze formule kan ik kopiëren zodat ik van alle orders de bedrijfsnaam en zoveel andere gegevens op haal als ik wil hebben. Ik moet alleen op rij 1 nog even de andere kolomnummers opnemen van de gegevens die ik zichtbaar wil hebben en de kolomkoppen invullen. Ik wil de bedrijfsnaam, de achternaam en de voornaam zien dus in V1 zet ik "3" en W1 wordt "4".

Het kopiëren van de formule naar de overige regels doe ik iets anders dan René. Ik kopieer de formule (Ctrl-C) en vervolgens houd ik de Ctrl-toets ingedrukt terwijl ik op de pijl naar beneden druk. Aangezien deze kolom verder nog leeg is gaan we helemaal naar de onderkant van het werkblad, in Excel 2007 of hoger is dat rijnummer 1.048.576. Dat is veel te ver maar dat komt goed. Ik laat de Ctrl-toets los en druk op pijl naar links. Nu staan we als het goed is recht onder de



laatste kolom van de oorspronkelijke tabel. Met Ctrl-pijl omhoog gaan we naar de laatste regel van de tabel. Eén keer pijl naar rechts en we staan recht onder de formule die we zojuist hebben gekopieerd. Door nu Shift en Ctrl ingedrukt te houden en op pijl omhoog te drukken selecteer ik alle cellen in deze kolom waar ik de formule heen wil kopiëren. Aangezien ik de formule over drie kolommen wil kopiëren moet ik nog even twee keer op pijl naar rechts drukken, terwijl ik Shift ingedrukt houd. Ctrl moet ik dan niet indrukken, anders ga ik naar kolom XFD en dan heb ik meer dan 16.000 kolommen geselecteerd. Dat is niet alleen niet nodig maar een gemiddelde pc heeft wel even werk als je de formule zo vaak kopieert. Nu alle cellen waarnaar ik de formule wil kopiëren zijn geselecteerd plak ik de formule met Ctrl-V.

Klant-ID	naam bedrijf	achternaam klant	voornaam klant
27	Bedrijf AA	John	Karen
4	Bedrijf D	Lee	Christine
12	Bedrijf L	Edwards	John
8	Bedrijf H	Andersen	Elizabeth

Nu is de tabel aangevuld met klantgegevens en kan er eventueel een draaitabel van gemaakt worden. Hoe dat werkt heeft René uitgelegd.

## Formules nesten

Als je de gegevens die we zojuist hebben toegevoegd bekijken blijkt bij een van de laatste orders iets vreemds te staan, namelijk "#N/B". Dat betekent dat Excel de gezochte waarde niet kon vinden. Er is kennelijk geen klant met nummer 30. Als we in de klanten-tabel kijken blijkt dat ook het geval te zijn. Nu is het vreemd als er een order is bij een onbekende klant maar dit soort dingen komen in de praktijk echt voor. Een rij met een paar keer "#N/B" ziet er niet mooi uit en is ook verwarrend. Dat gaan we oplossen door een extra onderdeel aan de formule toe te voegen.

Het is in Excel mogelijk om functies in andere functie te stoppen. Dat wordt nesten genoemd. In Office 97 kon je zeven niveaus diep nesten en volgens mij is dat inmiddels verder uitgebreid. Om de foutcodes om te zetten in iets leesbaars gaan we de formule die we al hadden opnemen in een "ALS.FOUT" functie. Deze functie ziet er zo uit:  
=ALS.FOUT(waarde, waarde\_indien\_fout)

De waarde is de formule die we al hadden, en voor "waarde\_indien\_fout" gebruiken we een tekst die beschrijft wat er aan de hand is. Dat geeft dan het volgende resultaat:  
=ALS.FOUT(VERT.ZOEKEN(\$C4;klanten!\$A\$1:\$R\$30;U\$1;ONWAAR);"ONBEKEND KLANT!!!")

Klant-ID	naam bedrijf	achternaam klant	voornaam klant
26	Bedrijf Z	Uu	
25	Bedrijf CC	Lee	
30	Bedrijf D	Lee	
4	Bedrijf D	Lee	
3	Bedrijf C	Axen	

Aangezien het geen nut heeft om deze tekst drie keer achter te zien vervangen we de tekst "ONBEKEND KLANT!!!" in de 2e en 3e kolom door ". Dan lijkt het alsof de cel leeg is. De formules kopieer ik vervolgens weer naar beneden naar alle regels van de tabel met orders.

## Tekst samenvoegen

Nu hebben we de tabel aangevuld met drie afzonderlijke kolommen met de bedrijfsnaam, en de voor- en achternaam van de contactpersoon. Soms wil je alle drie in een kolom zien, en in een andere volgorde. Ik wil graag een kolom met de naam van de contactpersoon met tussen haakjes de bedrijfsnaam, op deze manier: Karen Toh (Bedrijf AA). Ook daarvoor heeft Excel functies maar ik vind het net zo handig om de inhoud van cellen samen toe voegen door er "&" tussen te zetten. Ook is het mogelijk om vaste tekstgedeelten in een formule op te nemen. Het resultaat hierboven is het gevolg van deze formule:  
=W4 & " " & V4 & " (" & U4 & ")"

Het wordt er zo niet leesbaarder op maar het bestaat uit de volgende onderdelen, telkens gescheiden door een &:

- De inhoud van cel W4
- een spatie
- De inhoud van cel V4
- een spatie en een haakje openen
- De inhoud van cel U4
- een haakje sluiten.

De tekstgedeelten staan telkens tussen dubbele aanhalingstekens.

Een ander voorbeeld wat ik onlangs heb gebruikt zit in de jaarrekening van onze vereniging. In de jaarrekening zie je onder andere deze tekst staan:

Balans Vereniging CompUsers per 31 december 2013 & 2012  
Kijk je in mijn spreadsheet dan blijkt de formule er zo uit zien:  
="Balans Vereniging CompUsers per 31 december "&Basisgegevens!\$B\$1&" & "&Basisgegevens!\$B\$2

Ik heb de jaartallen op een apart tabblad opgenomen. In Basisgegevens!\$B\$2 staat dan weer de formule "=B1-1". Zo kan ik met het aanpassen van één cel het hele document aanpassen aan het volgende rekeningjaar.

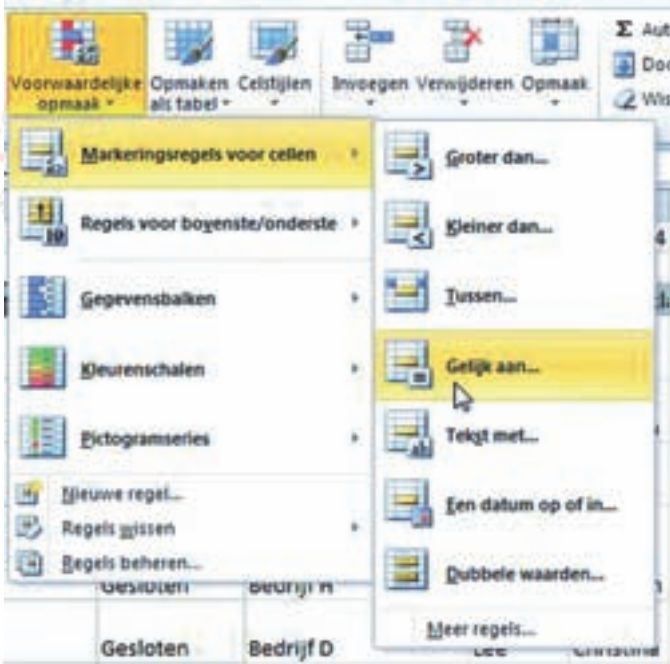
## Spaties wissen

Terug naar ons voorbeeld. Soms komt het voor dat een deel van de cellen die worden samengevoegd leeg zijn. Dat kan zijn als je geen voornaam weet van een klant. Ook als je een afzonderlijke kolom opneemt voor tussenvoegsels (van, de, van der, etc.) heb je vaak lege velden. Door het samenvoegen van cellen krijg je dan dubbele spaties. Dat ziet er niet mooi uit. Gelukkig heeft Excel ook daar een functie voor, namelijk SPATIES.WISSEN. Daarmee worden alle dubbele spaties verwijderd. De totale formule ziet er dan zo uit:  
=SPATIES.WISSEN(V4&" "&W4&" ("&U4&"))

naam bedrijf	achternaam klant	voornaam klant	Klant volledige naam
Bedrijf AA	Toh	Karen	SPATIES.WISSEN(V4&" "&W4&" ("&U4&"))
Bedrijf D	Lee	Christine	Lee Christine (Bedrijf D)
Bedrijf L	Edwards	John	Edwards John (Bedrijf L)
Bedrijf H	Andersen	Elizabeth	Andersen Elizabeth (Bedrijf H)
Bedrijf D	Lee	Christine	Lee Christine (Bedrijf D)
Bedrijf CC	Lee	Soo Jung	Lee Soo Jung (Bedrijf CC)
Bedrijf C	Axen	Thomas	Axen Thomas (Bedrijf C)

## Voorwaardelijke opmaak

De tabel is nu wel af. Er is nog één ding wat ik wil doen en dat heeft weer te maken met de onbekende klant die we eerder hadden gevonden. Ik vind het wel plezierig als die wat meer opvalt. Dat doe ik met Voorwaardelijke opmaak. In Excel 2010 vind je dat op het tabblad Start, in de groep Stijlen. Ik selecteer eerst de hele kolom U door op de U bovenaan de kolom te klikken. Daarna klik ik op Voorwaardelijke opmaak, kies de bovenste optie, "markeringsregels voor cellen", en vervolgens voor "gelijk aan".



In het linker veld type ik de tekst "ONBEKENDE KLANT!!!", maar dan zonder aanhalingstekens en in het rechterveld kies ik voor "Aangepaste indeling...". Vervolgens opent een nieuw scherm waarin je allerlei ceileigenschappen kan aanpassen. Ik kies in een dergelijk geval meestal voor Lettertype vet en rood en Opvulling geel. Dat springt er lekker uit. Als je het toch te opvallend vind kan alles aangepast worden via Voorwaardelijke opmaak, Regels beheren... Dan opent het volgende scherm waarin de opmaak aangepast kan worden maar je ook nieuwe regels kan toevoegen



## Sommen.als

We hebben hiervoor gegevens uit de tabel met klanten toegevoegd aan de tabel met orders. Soms is het handig om juist informatie over de orders toe te voegen aan de tabel met klanten. Dat kan natuurlijk geen informatie zijn over individuele orders maar wel totalen per klant. Het is een alternatief voor de draaitabellen die René heeft uitgelegd. Een nadeel van draaitabellen is dat je minder mogelijkheden hebt om de lay-out van het werkblad aan te passen. Je kan geen regels tussenvoegen en sommige opmaak verdwijnt weer als je de draaitabel ververs. Daar heb je geen last van als je gebruik maakt van functies als aantallen.als en sommen.als. Sommen.als telt gegevens in een tabel die aan één of meer criteria voldoen. Er bestaat ook een functie "som.als" voor één criterium maar die is wat minder logisch opgebouwd en ik gebruik die eigenlijk nooit. In dit geval ga ik per klant de verzendkosten optellen van de orders.

De syntaxis van sommen.als is:  
 SOMMEN.ALS (optelbereik, criteriumbereik1, criterium1, [criteriumbereik2, criterium2], ...)

Daarbij kies ik voor het optelbereik de kolom met verzendkosten. Dat zijn immers de gegevens die ik wil optellen. De formule zet ik in cel S2 van het werkblad "klanten" Ik wil uiteraard de verzendkosten per klant dus het eerste

criteriumbereik is de kolom met de klant-id's. het eerste criterium is het klantnummer uit de tabel met klanten. Ik wil verder geen criteria opgeven dus meer argumenten heb ik niet nodig.

Het resultaat ziet er dan zo uit:

=SOMMEN.ALS (orders!M:M;orders!C:C;klanten!A2).

Ik heb er voor gekozen om van de tabel met orders de hele kolom te selecteren in plaats van alleen de gevulde regels. Daardoor hoef ik niet telkens de formules aan te passen als er nieuwe orders bijkomen.

Op dezelfde manier kan ik het aantal nieuwe orders per klant laten zien met de functie aantallen.als. Daarvan is dit het resultaat:

=AANTALLEN.ALS(orders!C:C;'klanten'!A2;orders!T:T;"Nieuw")

Deze formule heeft natuurlijk geen optelbereik nodig, er wordt namelijk niets opgeteld, en ik heb twee criteria gebruikt. Het eerste criterium is het klantnummer en het tweede criterium is de status.

Bedrijf	Naam	Status	Aantal
Bedrijf A	Beatrix	Anna	2
Bedrijf B	Selma	Antonia	5
Bedrijf C	Aan	Thomas	34
Bedrijf D	Lee	Christina	38
Bedrijf E	O'Donnell	Martin	5
Bedrijf F	Patricia	Henrietta	604

## Databasefuncties

Excel kent nog een aantal functies die ik zelf nauwelijks gebruik maar soms handig zijn om een enkel, heel concreet resultaat uit een database te halen. Dat zijn de functies DBSOM, DBAANTAL en nog een tiental gerelateerde functies. De functie DBSOM telt waarden op uit een tabel die aan bepaalde criteria voldoen DBAANTAL doet iets vergelijkbaars maar, je raadt het al, telt het aantal records. De kracht van deze functies zit in de mogelijkheid om op een relatief eenvoudige wijze verschillende criteria toe te passen. Het is wel van belang dat de gegevens in een enigszins gestructureerde tabel staan, met kolomkoppen.

Ik ga eerst het totale bedrag aan verzendkosten bepalen van één specifiek bedrijf. Daarvoor gebruik ik de functie DBSOM. Deze functie heeft drie argumenten:

=DBSOM (database, veld, criteria)

De database is de tabel waarin de gegevens staan, in dit geval de tabel met orders.

Het tweede argument (veld) is de naam het veld wat ik wil optellen. Ik wil de verzendkosten van een klant weten dus hier vul ik in "Verzendkosten", of een verwijzing naar een cel waar deze tekst in staat.

Het derde argument (criteria) is de lastigste. Dat is een verwijzing naar een bereik, bestaande uit twee regels of meer, waar de criteria staan. De eerste regel bevat de veldnamen waarop gefilterd wordt, de regel of regels daaronder bevatten het feitelijke filter. Het handigste is om gewoon de hele kopregel van de tabel of een deel daarvan te kopiëren naar de bovenste regel van het gebied waar de criteria komen te staan. Voor deze functies en de criteria-bereiken maak ik een nieuw tabblad en voor de duidelijkheid noem ik dit tabblad "DB-functies".

Ik wil de totale verzendkosten presenteren van een bedrijf, en misschien ook nog gefilterd op de status van de order. Voor het de criteria kopieer ik dus alleen deze kolomkoppen naar het nieuwe tabblad, naar A1 en B1. Ik gebruik hier dus de kolom met naam van het bedrijf, die ik eerder met verticaal zoeken aan de tabel heb toegevoegd. Aangezien ik zeker wil zijn dat ik geen typefouten maak kopieer ik ook de kop "Verzendkosten" naar dat tabblad, in dit



voorbeeld naar G1. Vervolgens gebruik ik de functie in een cel ergens anders op dit werkblad. Dit is de formule: =DBSOM (orders!A3:X51;'DB-functies'!G1;'DB-functies'!A1:B2) In cel B1 staat "naam bedrijf", de kop van de kolom waarop ik wil filteren. In cel B2 kan ik dan de naam van het bedrijf typen, waarna de formule hierboven het gewenste resultaat geeft.

Zoals ik al aangaf zit de kracht van deze functies vooral in de mogelijkheid om verschillende criteria te combineren.

Ik zal dat laten zien aan de hand van een DBAANTAL-functie. Daarvoor maak ik een nieuw criteria-bereik, waar ik naast de naam van het bedrijf ook de verzendkosten als criterium opneem en daarnaast nog een paar andere velden. Ik neem de verzendkosten ook een tweede keer op in het criteria-bereik. Ik wil aantallen orders tellen, dus het Order-id wordt het veld-argument.

Nu kan ik niet alleen orders optellen van een specifiek bedrijf, net als bij het voorbeeld hierboven, maar ik kan het filter ook uitbreiden door alleen het aantal orders te laten zien van een specifiek bedrijf EN met verzendkosten groter dan € 0. Aangezien ik de verzendkosten zojuist twee keer in het criteria bereik heb opgenomen, kan ik ook het aantal orders laten zien van een specifiek bedrijf EN met verzendkosten groter dan 0 EN verzendkosten kleiner dan € 10. Op deze manier is dit filter haast onbeperkt uit te breiden.

Door extra criteria op een enkele regel te plaatsen moeten alle criteria van toepassing zijn voor het uiteindelijke resultaat. Het kan zijn dat je gegevens wilt zien van twee bedrijven opgesteld. Daarvoor kan het criteriabereik worden uitgebreid met een extra regel of regels. Bij criteria die op verschillende regels staan geldt dat OF de ene regel geldt OF de andere. De criteria op de verschillende regels hoeven niet met elkaar samen te hangen. Zo is het mogelijk om het filter hierboven uit te breiden met een extra regel waar alleen gefilterd wordt op een bepaalde werknemer.

Het resultaat is dan het aantal orders waarbij geldt dat ze zijn:

- Van een specifiek bedrijf
- EN met verzendkosten groter dan 0
- EN verzendkosten kleiner dan € 10
- OF van een bepaalde werknemer.

Als je binnen een criteriabereik een regel helemaal leeg laat voldoen alle orders aan deze voorwaarde en zal het resultaat ook de hele tabel zijn.

## Visual Basic for Applications

In dit artikel heb ik een klein deel behandeld van de ongeveer 400!!! functies die standaard in Excel beschikbaar zijn. Wie een specifieke functie mist kan die altijd nog zelf maken, met behulp van Visual Basic for Applications. Daar kan eventueel een afzonderlijk artikel, of een hele SoftwareBus, aan besteed worden.

## Colofon

De SoftwareBus is het officiële periodiek van de Vereniging CompUsers en verschijnt zes keer per jaar, steeds vergezeld van de GigaHits: een DVD-ROM met geselecteerde software. Uitgever: ProgrammaTheek BV.

### Artikelen

De SoftwareBus bevat veelal bijdragen van onze leden. Daarnaast werkt CompUsers samen met andere computerbladen. Auteurs die voor de SoftwareBus schrijven 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). Indien u als auteur bezwaar hebt tegen doorplaatsing, ontvangen we toch graag uw bijdragen voor de SoftwareBus. Uw standpunt in dezen wordt uiteraard gerespecteerd.

### Abonnementen

Het jaarabonnement kost voor niet-leden van CompUsers en HCC € 26,50, inclusief verzendkosten binnen Nederland. Leden en donateurs van CompUsers en leden van HCC krijgen € 9,00 korting. Bij betaling door middel van automatische incasso wordt € 2,50 korting gegeven.

Verzendkosten: voor verzending buiten Nederland, maar binnen de EU: € 6,00 en buiten de EU: € 12,00. Wijzigingen van tarieven worden tenminste twee nummers tevoren in het colofon gemeld. Losse nummers: € 5,-. Voor visueel gehandicapte abonnees is gratis een elektronische versie beschikbaar. Aanvragen: [redactie@CompUsers.nl](mailto:redactie@CompUsers.nl)

Abonneren en bestellen: [www.CompUsers.nl/eshop](http://www.CompUsers.nl/eshop)

Een abonnement wordt aangegaan voor een periode van één jaar, tenzij bij het aangaan expliciet een andere termijn is overeengekomen. Na afloop van deze periode wordt het abonnement verlengd voor onbepaalde tijd. Beëindiging van het lidmaatschap van de vereniging CompUsers of HCC betekent niet automatisch dat het abonnement wordt opgezegd.

Een abonnement kan op ieder moment worden beëindigd; daarbij geldt een opzegtermijn van drie maanden, tenzij de abonnee een langere termijn aangeeft. Opzeggen kan uitsluitend via de abonnementenadministratie van CompUsers, dus niet via de HCC. De contactgegevens staan hieronder bij Adresmutaties. 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 eventueel ontvangen korting voor automatische incasso. De abonnementenadministratie is niet telefonisch bereikbaar, maar is te bereiken via een contactformulier op de website [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl), en per mail: [abonnementen@CompUsers.nl](mailto:abonnementen@CompUsers.nl) en per post:

CompUsersabonnementen, Postbus 23, 5100 AA Dongen, Nederland. Vermeld a.u.b. duidelijk uw naam en adres en, indien HCC-lid, uw HCC-lidmaatschapsnummer.

N.B.: De abonnementenadministratie is niet gekoppeld aan de HCC-administratie. Als de abonnee inmiddels geen HCC- of CompUserslid meer is, geldt voor de verlenging de niet-ledenprijs.

### Betalingen

Bij voorkeur via automatische incasso onder vermelding van de abonneenaam en het abonnementsnummer. Bij niet-tijdige betaling wordt een aanmaning verzonden; hiervoor geldt een toeslag van € 2,50. Bij betaling anders dan via automatische incasso geldt een betaaltermijn van één maand na verzending van de factuur/acceptgirokaart. Bij overschrijding van de betalingstermijn wordt de toezending van de SoftwareBus onderbroken totdat de betaling binnen is. Niet verzonden nummers geven geen recht op restitutie in geld of anderszins.

ING-bankrekeningnr.: 206202 t.n.v. ProgrammaTheek BV  
IBAN: NL13 INGB 0000 206202  
BIC: INGBNL2A

### Adresmutaties

CompUsersleden: mailen naar [abonnementen@CompUsers.nl](mailto:abonnementen@CompUsers.nl)  
HCC-leden: ga naar [www.hcc.nl/contact](http://www.hcc.nl/contact) en volg de aanwijzingen.  
Voor overigen: mail naar [abonnementen@CompUsers.nl](mailto:abonnementen@CompUsers.nl) het oude en het nieuwe adres.

### Advertenties

Informeer bij de redactie: [redactie@CompUsers.nl](mailto:redactie@CompUsers.nl)

### Redactie

René Suiker, hoofdredacteur  
Rob de Waal Malefijt, eindredacteur  
Ger Stok, grafisch coördinator  
Ernst Roelofs, auteur - Isja Nederbragt, auteur

### Opmaak: DTP-team CompUsers

Henk van Andel, Henk Heslinga, Harry van Mosseveld, Ger Stok, Rob de Waal Malefijt

### Druk: Senefelder Misset, Doetinchem

### Ontwerp opmaak: Okker Reclame, Veenendaal

### Ontwerp omslag: FIR&E, Wagening

# Ervaringen met Microsoft's Surfaces

## (2 en Pro 2)

Ernst Roelofs

Begin 2013 heeft Microsoft de Surface RT en Surface Pro op de markt gebracht. Twee tabletcomputers die inmiddels zijn opgevolgd door de Surface 2 en de Surface Pro 2. Ik heb enkele weken met beide apparaten mogen 'spelen'. Hieronder het verslag van mijn ervaringen, waarbij ik beide tablets vergelijk met die van enkele concurrenten.

Microsoft, bekend van Office en besturingssysteem Windows, heeft de afgelopen jaren met enige regelmaat, naast software, ook hardware op de markt gebracht. Het meest bekend is de Xbox-familie. Toch was de verrassing groot toen Microsoft aankondigde actief te worden op de tabletmarkt. Een markt die op dat moment volledig gedomineerd werd door Apple's iPads met iOS en de tablets in alle soorten, maten en prijzen met Google's Android. De vraag was dan ook of Microsoft op die markt voldoende omzet zou kunnen realiseren of dat ze te laat waren en hun tablet, net als de WeTab, een stille dood zou sterven. Een jaar later blijkt dat laatste niet het geval. Wel was de Surface, zoals de tablet van Microsoft genoemd wordt, in 2013 een behoorlijke kostenpost voor Microsoft doordat de verkoop tegenviel. Terecht?

Op de internetforums kom je ze tegen; mensen die de Surface niet afkraken en ik sluit mij daarbij van harte aan. De Surface (RT en Pro) zijn tablets die hun mannetje op de tabletmarkt staan qua processorkracht en grafische mogelijkheden met een full HD 10 inch scherm. Daarnaast zijn beide typen Surface tablets scherp geprijsd met, toegegeven, aanzienlijk minder apps, al is Microsoft's app Store inmiddels aardig gevuld en nog steeds groeiend. Voor een ieder die regelmatig met Office werkt, is de Surface een genot, omdat de Surface 2 met een RT versie van Office 2013 geleverd wordt, dus inclusief Word, Excel, PowerPoint en Outlook. Voor de Pro moet Office 2013 of Office 365 los aangeschaft worden. En ... een ieder die ervaring heeft met Windows kan direct aan de slag met de Surfaces, omdat deze Windows 8.1 als besturingssysteem gebruiken. Android is een ander besturingssysteem en heeft daardoor een langere leercurve.

Ingebruikname van de Surface Surface 2 aanzetten, keuzemenu doorlopen en binnen een paar minuten is de tablet klaar voor gebruik. Je kunt de Surface koppelen aan een Windows-ID via een hotmail-account of een ander mailadres. Doe je dat niet, dan heb je

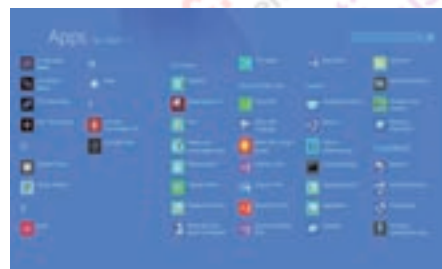


geen toegang tot de onlinewinkel (Store) van Microsoft. Doe je dat wel, dan wordt het Windows-ID wachtwoord met een het wachtwoord van je tablet, wat ik persoonlijk niet veilig vind. Daar tegenover staat dat de Surface standaard voorzien is van een wachtwoord, wat niet bij alle concurrenten het geval is. Als alternatief kan ook voor een afbeeldingswachtwoord worden gekozen, ideaal voor touch screens en dus tablets. Ter bevestiging wordt na aanmelding een code verstuurd naar een ander e-mailadres (zodat ook die bekend is). Je kunt tijdens het installeren kiezen voor het instellen als nieuwe pc voor of het overnemen van de instellingen en programma's van je andere Windows 8 pc's of tablets. Je instellingen en apps 'reizen' dus met je mee over je verschillende Windows-devices. Dit alles is natuurlijk door de gebruiker zelf in te stellen. Dat werkt prima; alle via de Store aangeschafte programma's worden geïnstalleerd, maar wachtwoorden van applicaties (zoals de Volkskrant-app) worden (gelukkig) niet overgenomen.



De Surface 2 in gebruik  
De Surface 2 start snel op, werkt zonder haperingen en ook een stevige applicatie als Office is snel opgestart. De Surface tablets gebruiken, net als vrijwel alle tablets, SSD-geheugen, zodat je ze tijdens transport niet uit hoeft te zetten, al gaat dat ten kosten van de totale gebruiksduur. De Surface 2 is ondanks 32 GB intern geheugen door de relatief grote hoeveelheid ruimte die het besturingssysteem, Windows 8.1, inneemt, relatief snel vol. Nadat een aantal programma's geïnstalleerd waren, was nog maar 8 GB beschikbaar. De Surface-tablets hebben een mooi

beeldscherm, full HD, dat de kleuren goed weergeeft. Het geluid klinkt goed en geeft een echte stereo-indruk. In tegenstelling tot de iPad-familie hebben de Surface-tablets, net als vrijwel alle Android-tablets, een MicroSD-slot voor extra geheugen en een USB 3.0 standaard aansluiting. Op die USB 3.0 kan onder andere een muis aangesloten worden, maar ook andere USB-randapparatuur, zoals een externe USB-schijf of een digitale fotocamera. Hier zijn dus geen aparte kabels voor nodig.



Ook de Surface 2, die Windows RT als besturingssysteem gebruikt, is een 'echte' Windows-computer met vrijwel dezelfde functionaliteiten als een 'gewone' Windows-computer. Op de Surface 2 kunnen echter alleen via de Store aangeschafte programma's geïnstalleerd worden. Deze specifiek voor Windows 8.1 RT gemaakte software doet het ook op de grote (en aanzienlijk duurdere) broer, de Surface Pro 2, die Windows 8.1 als besturingssysteem heeft. Daar kunnen wel alle Windows-programma's (die geschikt zijn voor Windows 8) op draaien. Windows 8.1 is na even wennen goed te gebruiken; Android en Office 2007 vond ik destijds aanzienlijk lastiger onder de knie te krijgen.

De Surface 2 heeft, net als diens voorganger, de Surface RT, hetzelfde euvel als veel Android-apparaten. Je kunt geen software op een externe microSD-kaart installeren en/of daar de data van programma's neerzetten. De Surface Pro, die op Windows 8.1 draait, kent dit euvel niet (al weet ik niet of dat ook voor de via de Store aangeschafte programma's geldt). De digitale edities van NRC en Volkskrant (beide als gratis app via de Store verkrijgbaar) moeten op een gegeven moment dus weer verwijderd worden, om plaats te maken voor nieuwe kranten. Ook het bekijken van filmpjes of foto's is met de Surface geen probleem. Via de Windows-toets, de belangrijkste toets, kun je van en naar het startscherm gaan zonder de applicatie te





hoeven sluiten. Multitasking is met Windows 8 op de Surfaces geen enkel probleem, wel is het even wennen, omdat het net even anders werkt dan bij iOS of Android. Je kunt op de Surface twee applicaties naast elkaar, dus tegelijkertijd, openen. Wat ik al snel miste was de Android 'stapje terug'-knop. Via swipe (vegen over het scherm) van links kun je zien welke programma's open staan. Ook kun je bij sommige applicaties aan hun 'tegel' zien of ze actief zijn. Een 'kill applicatie' lijkt mij wel zo handig; alleen al om stroom te besparen op programmaatjes die doorwerken zonder dat je dat in de gaten hebt. De Narrator is een leuke optie die toetsnamen en functienamen noemt. Deze optie werkte echter niet op de reviewtablet.

Internet Explorer werkt lekker snel en heeft twee interfaces, afhankelijk van uit welk scherm je IE oproept. De mogelijkheid om pagina's op te slaan lijkt uit beide versies verwijderd danwel goed verborgen. Favorieten kunnen via swipe van onder opgeslagen worden. Qua gewicht is de Surface 2 geen iPad Air (die ook nog eens een nog hogere schermresolutie heeft) en dat geldt nog meer voor de zwaardere Pro 2 (maar dat is tenslotte een ultra light laptop in de vorm van een tablet). Of de Surface 2 te zwaar is, is een kwestie van smaak; op de manier waarop ik de Surfaces gebruikte stoorde het gewicht mij niet, maar zeker de Pro kun je niet te lang zonder steun vasthouden, b.v. om een boek te lezen.

Bij de Surface Pro wordt, net als bij Samsung's Note-familie, een styluspen geleverd waarmee bijvoorbeeld handgeschreven aantekeningen in een Word-document gemaakt kunnen worden; erg handig. Op OneNote na wordt geen extra software meegeleverd die gebruik maakt van de functionaliteit van de pen. Met OneNote moet het mogelijk zijn om, net als met Samsung's SNote handgeschreven (aan)tekeningen te maken terwijl tegelijkertijd geluid, b.v. een hoorcollege of lezing, kan worden opgenomen). Helaas is OneNote (nog)

niet beschikbaar voor de Mac (Office 2011).

Wat minder handig is dat de pen van de Surface Pro (2) niet in het apparaat opgeborgen kan worden; wel kan deze aan de magnetische aansluiting voor de voedingssteker vastgeklit worden. Toch vrees ik dat je die pen gemakkelijk kwijt zal raken. De veel compactere styluspen van Samsung's Note bleek ook op de Surface Pro te werken en omgekeerd.

#### Toetsenborden

De kracht van de Surfaces zijn de apart aan te schaffen toetsenborden. De zeer dunne 'touch cover' met toetsen zonder kliksensatie en de wat dikkere, en duurdere, 'type cover' met toetsen. Voordeel van fysieke boven virtuele toetsenborden is, dat een virtueel toetsenbord een aanzienlijk deel van het scherm in beslag neemt, wat bij kleine teksten echter geen nadeel hoeft te zijn. De cover-toetsenborden zijn vergelijkbaar met een laptoptoetsenbord en dienen als bescherming tijdens het transport. De toetsenborden zijn licht en dun, en de tweede generatie heeft toetsenbordverlichting (met een paar standen) en bij dichtklappen komt de Surface in de standby-stand. De verbinding is magnetisch en flexibel. Dat heeft als voordeel dat de type-en-touch-covers tot achter de tablet gedraaid kunnen worden, zodat ze niet in de weg zitten. Door die flexibele verbinding zijn de cover-toetsenborden niet in staat, zoals bij een laptop, het scherm overeind te houden (daarvoor zijn ze ook te licht). Daar is de standaard aan de achterkant van de Surface voor, met (i.t.t. tot de eerste generatie Surfaces) twee standen. De toetsenbord + standaard uit combinatie is op schoot (b.v. in de



trein) goed te gebruiken. Het toetsenbord kan alleen horizontaal aan de Surface bevestigd worden en dat is jammer. Immers, teksten op een A4 zijn in de regel verticaal geïntendeerd. Een A4 tekst is dankzij de hoge schermresolutie in z'n geheel goed te lezen. Het toetsenbord kan omgekeerd vastgeklit worden aan de Surface (zodat de zijde met de toetsen tegen de achterkant van de Surface komt) wat prettiger vasthoudt. Een toetsenbord hoeft je dus niet weg te leggen als je het niet wilt gebruiken (wat met name onderweg handig kan zijn). Het toetsenbord reageert niet op aanraken als het tegen de achterkant aan zit; ook dat is erg handig. De tweede generatie covers heeft een instelbare toetsenverlichting. Bij dichtklappen van het toetsenbord gaan de Surfaces in de slaapstand. Daarnaast is er voor de Pro een dikker toetsenbord met ingebouwde accu beschikbaar, zodat de Pro langer zonder netstroom kan (dit toetsenbord is in Nederland helaas nog niet te koop).

De Surface-toetsenborden hebben een mousepad, en dat is handig omdat de bedieningsknoppen van Windows klein zijn en dicht bij elkaar kunnen liggen. Met je vingers kun je daardoor op het scherm van de Surface vrij gemakkelijk een verkeerde knop aanraken. De mogelijke bewegingen (gestures) zijn echter beperkt en niet te vergelijken qua mogelijkheden met de MacBooks. Daarnaast reageerde de mousepad soms wat stroef.

Het virtuele toetsenbord, dat prettig typt, mist een Del-toets. Verder is het erg onhandig dat het numerieke toetsenbordgedeelte geen punt kent, niet handig als je b.v. een netwerkadres wil invoeren. Wel handig is dat er uit drie verschillende virtuele toetsenborden kan worden gekozen.

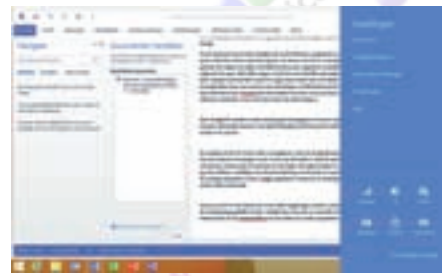
#### Camera

De Surfaces hebben aan de voor- én achterkant een camera. De hoek van de camera is afgesteld op de ideale stand van de kickstand (standaard). Hierdoor is skypen bijvoorbeeld prettig omdat je de Surface kunt neerzetten en toch goed in beeld bent. De standaard camera-app ondersteunt het maken van (panorama)foto's en filmen. Zoomen lijkt niet mogelijk. De belichting kan aangepast worden en er is een timer-functiemet drie standen: uit, 3 seconden en 10 seconden. Erg basaal allemaal.

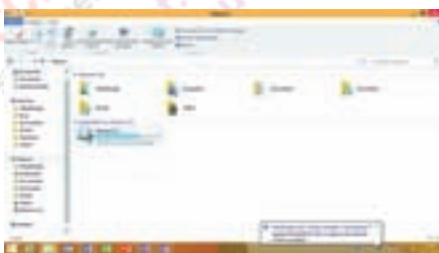
#### Office (alternatieven)?

De Surface 2 wordt, net als de Surface RT, met een light versie van Office 2013 geleverd (Word, Excel, PowerPoint, OneNote en Outlook). De Surface Pro wordt geleverd met een trial-versie van een voorgeïnstalleerde Office 365. Op de Pro kunnen natuurlijk ook Office-voorlopers als Open Office geïnstalleerd worden.

WordPerfect, ooit DE tekstverwerker,



en ook Open Office ontbreken nog, zowel voor iOS als Android, hetgeen niet wegneemt dat er inmiddels behoorlijke (betaalde) Office vervangers zijn die wellicht een keer getest kunnen worden voor dit blad. Zelf vind ik 'track changes', het bijhouden van wijzigingen nuttig; zo ook moet de lay-out van het oorspronkelijke document één op één weergegeven worden. Omgekeerd moeten teksten die op de tekstverwerker van de tablet gemaakt zijn, zonder problemen in Word geopend en bewerkt kunnen worden. Ook is het handig als meerdere documenten tegelijkertijd geopend kunnen zijn, wat op de Surfaces allemaal mogelijk is. Voor de nieuwste iPads met iOS 7 zijn Pages en Numbers gratis beschikbaar. Ik heb hier geen ervaring mee. Pages (2009) op de Mac kan, net als Numbers (2009), niet echt op tegen Word en Excel, maar dat is een kwestie van voorkeur; het gaat er daarbij om welke functies je belangrijk vindt, want in Pages bijvoorbeeld gaat de opmaak vrij gemakkelijk en de beperking van Numbers dat er minder kolommen beschikbaar zijn, is pas hinderlijk bij spreadsheets met erg veel data. Het al wat oudere Polaris Office 4, dat onder Android te gebruiken is, kent al die voordelen niet. Daarbij komt dat daarin geproduceerde teksten vrijwel onleesbaar zijn in Office (2011 voor de Mac).



Office 2013 wordt geleverd bij de Surface 2 en lijkt nog niet echt geoptimaliseerd voor het werken met een tablet. Kan een kwestie van gewenning zijn. Zo kun je geen stukken tekst selecteren door erover te vegen, zoals met een muis, maar dat kan weer wel door met de vinger op een woord te klikken, dan verschijnt er een wit bolletje en kun je selecteren.

#### Store

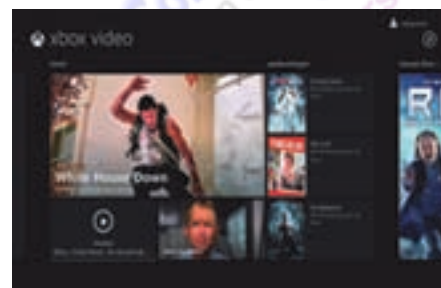
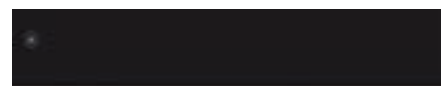
Ook Microsoft heeft voor de Windows 8 (RT) apparaten een eigen 'Store' en alleen in die internetwinkel gekochte programma's (maar er zijn ook veel gratis programma's beschikbaar) kunnen gebruikt worden op Windows RT tablets, zoals de Surface 2. Giftcards,

waardekaarten of cadeaukaarten heb ik nog niet gezien in de supermarkt, maar ze schijnen er wel te zijn: Windows waardekaarten. Dit zijn eurokaarten en die kunnen gebruikt worden voor Windows Store, maar bijvoorbeeld ook voor een Windows Phone of Xbox). Een waardekaart heeft mijn voorkeur omdat ik terughoudend ben met het opgeven van mijn creditcardgegevens (niet alleen omwille van veiligheid, maar ook omdat ik wil voorkomen dat gezinsleden (of hun vriendjes) ongeautoriseerde software aanschaffen.



De toegang tot de Store is een fluitje van een cent. Wel stond deze dusdanig ingesteld dat alleen de Nederlandstalige apps gevonden werden en dat was even schrikken: zo weinig! Gelukkig werden bij het zoeken de niet-Nederlandstalige verwante apps wel genoemd en ook is deze optie aan te passen. Ondanks de grote hoeveelheid apps was het voor mij afzien. Geen Ziggo of Farmaco Therapeutisch Kompas en de meegeleverde videoplayer kon, net als alle gratis players, de ".ts" bestanden van de Humax niet afspelen.

Ik hoop dan ook dat het waar is dat VLC



binnenkort voor Windows RT tablets beschikbaar komt. Van een Humax-recorder konden met de gratis FTP-apps niet, zoals met Filezilla, videobestanden opgehaald worden. Citrix levert in de Store geen treffer op, maar blijkt wel te bestaan. Hoe het zit met printerdrivers en andere software die voor externe apparaten geïnstalleerd moeten worden, heb ik niet getest. Aangezien er buiten de Store om geen software geïnstalleerd kan worden op Windows RT-tablets kun je alleen printen als er een app of printerdriver voor beschikbaar is via de Store. Deze beperking geldt uiteraard niet voor de Surface Pro 2. Printen met Android of iOS is echter evenmin een uitgemaakte zaak.

#### Netwerk

De Surface 2 is qua netwerkfunctionaliteit een gewone Windows-computer met enkele beperkingen. Zo kan de Surface 2, in tegenstelling tot de Pro, alleen lid worden van een groep.

In mijn thuisnetwerk werd de Humax gevonden, net als mijn router, maar de Macs werden niet gevonden. De Wi-Fi-adaptor was dusdanig krachtig dat deze meer routers vond dan mijn andere mobiele apparaten.



#### Voor de fotograaf

Via de verkenner kun je foto's bekijken op apparaten die via een USB-poort zijn aangesloten. De viewer voor foto's is niet geoptimaliseerd voor gebruik met vingers; ik raakte verschillende keren per ongeluk de rotatieknop aan bij het naar de volgende foto gaan. Met dikke vingers wordt het waarschijnlijk nog lastiger. Dat geldt eigenlijk voor alles bij de Surfaces. Knoppen zijn best klein. Bij de Pro zul je daar minder last van hebben omdat je daar de pen kunt gebruiken maar voor mensen met 'worstvingers' zal Windows 8 op de tablet behelpen zijn. Je kunt natuurlijk een muis op de USB-poort aansluiten, maar in de trein is dat niet echt handig. Gelukkig hebben de cover-toetsenborden een muispad.





Door de full HD-resolutie worden details goed weergegeven. Ik heb niet veel fotobewerkingsprogramma's gevonden; voor een meer uitgebreide foto- (en video-)bewerking kan uitgeweken worden naar de Surface Pro; daar moet ook Photoshop op kunnen draaien.



#### Android op de Surface?

Bij Microsoft schijn een discussie gaande te zijn of Android-apps al dan niet toegelaten moeten worden tot de Store en naar het zich laat aanzien kan de nieuwste Lumia met Android overweg. Persoonlijk juich ik een app die Android-apps (en/of iOS-apps) kan afspelen toe, omdat daarmee een groot aantal apps beschikbaar komt. Keerzijde is natuurlijk dat ontwikkelaars dan geen apps meer voor Windows gaan ontwikkelen. Hierdoor zal Microsoft inkomen gaan mislopen, terwijl de Surfaces toch al niet de verwachte omzet halen; het is dan ook een duivels dilemma. Win je er klanten mee of verlies je daar (te) veel omzet mee.



#### Netvoeding

Het opladen van de Surface 2 is in enkele uren gebeurd en op een volle lading kon ik met de Surface 2 een weekje bij laag intensief gebruik vooruit. De Surface heeft een aparte voeding. Deze is magnetisch en kan op twee manieren bevestigd worden. De voeding van de Pro kan op de RT gebruikt worden; omgekeerd is niet mogelijk. De voeding van de Pro heeft als extra een USB-uitgang om op te laden. De niet-storende verlichting van de voedingsstekker geeft helaas geen indicatie over de laadtoestand. Die is alleen op de tablet te zien



(maar niet in alle schermen; jammer!). De Surface 2 wordt bij het laden niet echt warm; zeker niet als de accu vol is en de Surface via de voedingsadapter gevoed wordt. Met een volle accu kun je, afhankelijk van wat je doet, meerdere uren vooruit.



#### Mijn oordeel

Voor zakelijk gebruik en/of voor een ieder die met een volwaardig Office-pakket wil werken (bij de prijs van de Surface 2 inbegrepen), is de Surface een ideaal apparaat; althans als het gekocht wordt mét toetsenbord.

Daarnaast is Windows 8 (RT) handig voor mensen die nog weinig ervaring hebben met Android, maar wel met Windows overweg kunnen. Ook de aanwezigheid van (helaas maar één) 'echte' USB 3.0 poort is prettig.

Nadelen zijn er ook. De Surface 2 is weliswaar scherp geprijsd, maar is geen budget-tablet en er zijn aanzienlijk minder apps beschikbaar in de Store (eerder mini-market), een Store die ook nog eens slecht doorzoekbaar bleek, waardoor je er wellicht minder vindt dan er daadwerkelijk is.

Het kunnen werken met de type-cover is een genot dat alleen vergelijkbaar is met iPads met Logitech toetsenborden. Een van de voordelen met Office op de Surface is, dat je gemakkelijk meerdere documenten in Word tegelijkertijd geopend kunt hebben en via de Windows-knop kun je gemakkelijk tussen applicaties schakelen.



Qua tekstverwerking lijkt Samsungs Note 10.1 met styluspen qua mogelijkheden een geduchte concurrent. Deze heeft echter meerdere nadelen en dat begint al met de afwezigheid van een USB-poort. Zo is er ook geen aanklikbaar toetsenbord. Daarnaast is bij de Note 10.1 meegeleverde Office 4, althans de eerste generatie, geen echte Office-ervanger. Daarnaast weet je bij Android-tablets nooit hoelang ze van updates voorzien worden en is Android wat lastiger te doorgronden. iPads hebben naast een hogere prijs nu dan misschien Pages en Numbers en veel meer apps en een hogere schermresolutie, maar geen USB- of (Micro)SD-aansluiting.

Of de Surface uw ideale tablet-computer is, hangt helemaal af van uw behoeften. Voor scholieren, studenten en de zakelijke markt zijn de Surfaces het overwegen meer dan waard. Zelf mis ik het reviewexemplaar nu al.

<http://www.surfaceweb.nl>

**Tip:** Screenshots kun je met de Surface in de regel maken door op de RT de volume-omlaagknop samen met het Windows-symbool in te drukken.



# Ervaringen met een bluetooth toetsenbord

## Belkin 'YourType Keyboard + Stand'

Ernst Roelofs

**Het grote voordeel van een tablet tegenover een laptop is de compactheid en het relatief lage gewicht. Dit mede doordat het (bij niet-gebruik soms in de weg zittende) toetsenbord ontbreekt.**

Dat toetsenbord mis je niet bij het bekijken van een filmpje of foto's en ook een e-mailbericht typen gaat uitstekend met behulp van het virtuele toetsenbord op het scherm. Nadeel is wel dat bij gebruik van het virtuele toetsenbord het bruikbare scherm min of meer gehalveerd wordt.



Als je een wat grotere tekst wilt typen, gaat het virtuele toetsenbord je al snel tegenstaan. In dat geval biedt een extern toetsenbord uitkomst. Voor Apple zijn onder andere Logitech-toetsenborden te koop die tevens als 'deksel' voor de iPad (mini) kunnen dienen. Ook bij de Surfaces kan gekozen worden voor een aanklikbaar toetsenbord, dat eveneens als beschermhoes of deksel kan dienen. Voor met name de Android-tablets die in grote verscheidenheid op de markt zijn, is lang niet altijd een passend toetsenbord te krijgen. In die gevallen biedt een los bluetooth toetsenbord als dat van Belkin een oplossing.

### Praktijkervaring

De Belkin YourType Keyboard is compact, heeft een vrij stevige aanslag en door middel van een klep worden de toetsen tijdens het transport beschermd. Opgeklapt dient de klep als steun voor de tablet, die zowel horizontaal als verticaal geplaatst kan worden (wat bij de Surface toetsenborden helaas niet mogelijk is).

De Belkin YourType heeft geen verlichting of mousepad. Dat laatste lijkt

ook niet nodig met een aanraakscherm, maar daar vergis je je in. Zodra je het scherm aanraakt (in Polaris Office) springt het virtuele toetsenbord tevoorschijn (en moet het weer weggeklikt worden). Dat komt doordat het toetsenbord, in tegenstelling tot dat van de Surfaces of Asus Transformers, door een '3rd party', dus niet door de tablet-fabrikant zelf, gemaakt is, waardoor de samenwerking niet optimaal is. Ook wanneer knoppen dicht naast elkaar liggen en/of relatief klein zijn (zoals bij Windows 8.x op de tablet) is een muis(pad) een prettige aanvulling op een aanraakscherm. De Belkin YourType heeft echter geen muis(pad). Wat ook ontbreekt is een oplaadbare accu.

De Belkin gebruikt twee AAA-batterijen (meegeleverd). Gelukkig ontbreken de pijltjes-toetsen en de CapsLock en Del-toetsen niet.

Daarnaast is er een aantal sneltoetsen die met een beetje geluk ook op uw tablet werken. Mede omdat het toetsenbord niet geïntegreerd is, is enige voorzichtigheid geboden bij het gebruik van de sneltoetsen. Bij het oproepen van de browsers bleek een document waarin ik aan het werken was niet meer te bestaan bij terugkeer naar Polaris Office (dat was afgesloten door het oproepen van de browser). Dat ligt natuurlijk niet aan het toetsenbord, maar aan de Android-versie en de gebruikte versie van Polaris Office (v.4). Polaris is sowieso geen waardige Office-ervanger gebleken (geeft ook de lay-out van Word-documenten niet goed weer en niet alle tabbladen van Excel bleken overgenomen te zijn). Daarnaast krijgen in Polaris opgemaakte documenten in Word een vervelende opmaak mee die lastig te wissen is (in Office 2011 op een Mac).

De stabiliteit van toetsenbord + tablet-combinatie is vrij goed, zeker als deze op een tafel of bureau gebruikt wordt. Op schoot trilt de combinatie tijdens het typen, wat mij niet stoorde. Ik vermoed

dat dit komt omdat een steun aan de achterkant zoals bij de Surfaces ontbreekt. Daarnaast veert de klep van het toetsenbord waar de tablet tegenaan rust enigszins, wat door het typen versterkt wordt. Ook de onderkant van het gebruikte materiaal (zwart plastic) is niet volledig star. De grootste oorzaak van het deinen moet vermoedelijk gezocht worden in het zwaartepunt dat omwille van de compactheid (te) ver aan de achterkant ligt. Op schoot is een verticaal geplaatste tablet daardoor minder stabiel, en kan de combinatie naar achteren kiepen als de combinatie te ver naar achteren hangt. Op een vlakke ondergrond zoals een tafel is de stabiliteit wel goed.



Het toetsenbord heeft aan de achterkant twee pootjes die uitgeklaapt kunnen worden (voor gebruik op een vlakke ondergrond). Voordeel van de Belkin YourType is dat je de tablet niet uit de beschermhoes hoeft te halen (als deze dun is, zoals de originele Samsung-cover van de gebruikte Note 10.1).

Het gebruikte plastic is vrij zacht zodat er gemakkelijk krasjes op komen (in een volle rugzak met een originele Samsung-cover).

### Is de Belkin een aanrader?

Dat is afhankelijk van uw behoefte. De sneltoetsen zijn ongetwijfeld gemakkelijk, maar het grootste voordeel is toch het kunnen beschikken over een volwaardig toetsenbord. Dat is met name





een uitkomst voor wie regelmatig meer dan een paar regels tekst wil typen op zijn of haar tablet. Omdat dit toetsenbord compact is en voorzien van een deksel dat de toetsen tijdens transport beschermt, kan de Belkin gemakkelijk in de tas meegenomen worden. Omdat dit toetsenbord niet type-afhankelijk is, kan het bij meerdere (ook later aangeschafte) tablets gebruikt worden. Daarnaast is dit toetsenbord geschikt voor smartphones en andere apparaten waarop een bluetooth toetsenbord kan worden aangesloten. Bijkomend voordeel van dit toetsenbord is dat je meteen een standaard voor je tablet hebt; echter, met maar één stand. Dit alles heb ik voor 69 euro aangeschaft.

Het aansluiten op een Note 10.1 (1<sup>e</sup> generatie) was een fluitje van een cent: bluetooth op tablet én toetsenbord aanzetten (met de pairknop ingedrukt), zoeken/scannen aanzetten op het mobiele apparaat en vervolgens met elkaar laten verbinden nadat de door het mobiele apparaat opgegeven code op het bluetooth toetsenbord is ingetypt en bevestigd met een enter.

Onhandig was, dat de Note niet altijd direct gekoppeld werd aan het toetsenbord en opnieuw gepaard moest worden, ook al werd aangegeven dat het toetsenbord verbonden was (wellicht doordat ik bluetooth om veiligheids- (en energiebesuinigings)redenen standaard uit heb staan. Bij een aanklikbaar toetsenbord, zoals bij de Asus Transformerfamilie en de Microsoft Surfaces, heb je dat probleem niet; daar is het een kwestie van aanklikken en typen, aangezien de tablet 'weet' dat er een toetsenbord is aangesloten. Er hoeft dan ook geen virtueel toetsenbord weggeklikt te worden na aanraken van het scherm; dat komt alleen te voorschijn als je erom vraagt.

### Alternatieven

Er zijn hele mooie en compacte toetsenborden, zoals de Rapoo. Hiervan is inmiddels ook een versie met mousepad. Nadeel van dit prettig werkende toetsenbord is dat je ook een tabletstandaard nodig hebt en dat werkt alleen thuis; en daar gebruik ik mijn tablet niet voor intensief typewerk.

### Voors en tegens van het Belkin YourType toetsenbord:

- + compact
- + alle toetsen van een laptoptoetsenbord; dus zonder de numerieke toetsen aan de rechterkant
- + batterijen i.p.v. accu
- + tablet/computer onafhankelijk
- + sneltoetsen
- + als standaard voor de tablet te gebruiken
- + dunne beschermhoes kan om de tablet blijven zitten bij gebruik op de Belkin
- geen mousepad
- toetsenbord deint mee op de schoot tijdens typen
- bij gebruik op de schoot met een tablet verticaal geplaatst mag de tablet niet te ver achterover leunen
- geen toetsenbordverlichting
- geen sneltoets op het toetsenbord om na aanraken scherm het verschijnen scherm-toetsenbord weg te klikken.
- Zonder koppelen kan het toetsenbord niet gebruikt worden; de Note moest na een aantal dagen niet gebruikt te zijn via de pairknop weer gekoppeld worden.
- behuizing krast vrij gemakkelijk

### Link:

[www.belkin.nl](http://www.belkin.nl)

## ● Video's lezingen nu op website ●

Henk van Andel

Al enkele jaren weten de bezoekers van de CompUfair dat van lezingen opnames gemaakt worden. En ook de thuisblijvers weten dat de lezingen online 'gestreamd' worden en thuis zijn te volgen. Daarnaast zijn er nog andere video's beschikbaar. De bedoeling van CompUsers is, het aanbod zo veel mogelijk ook via het medium 'internet' beschikbaar te stellen. De gehele oogst van circa dertig video's is nu overzichtelijk beschikbaar op de website van CompUsers.

### Bekijk de video's

Om de video's te bekijken, ga je naar [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl). Klik bovenaan op 'Videopresentaties'. Daarna kun je in het menu links een aantal opties kiezen.

Het menu 'Overzicht video's' geeft een overzicht van alle beschikbare video's.

Door te klikken op de titel van een video wordt deze meteen vertoond. Het is ook mogelijk de tabel te sorteren door op de titel van de tabelkoppen te klikken. Handig als je bijvoorbeeld alle video's over Android of Windows zoekt.

Bij het menu 'Video's per onderwerp' staan dezelfde video's, ingedeeld naar onderwerpen, uitgebreider weergegeven. Hier is ook een korte beschrijving van de inhoud opgenomen.



### Matterhorn

Door de minimale inspanning voor video-bewerking kunnen dank zij het gebruik

van het Opencast Matterhorn-systeem de opnames snel gepubliceerd worden. Matterhorn is een OpenSource-standaard, ontwikkeld door en voor universiteiten om de studenten colleges aan te bieden. Essentieel bij Matterhorn is, dat twee schermen naast elkaar gepresenteerd worden: de spreker en zijn pc-scherm zoals via de beamer in de zaal beschikbaar was. Beide schermen kunnen bij het afspelen naar behoefte groter of kleiner weergegeven worden. Ook is het mogelijk ergens halverwege te beginnen met kijken. Onder de beide schermen verschijnt een strook met mini-screenshots van de presentatie, waaraan je snel kunt zien welke delen je wel of niet wilt volgen.

Matterhorn werkt heel intuïtief, een nadere uitleg is nauwelijks nodig. Als je toch meer wilt weten, bekijk dan het artikel in SoftwareBus 2013-2 pagina 26

op onze website [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) klik bovenaan op 'SoftwareBus' en vervolgens in het menu links op [SoftwareBus jaargangen vanaf 2006](#). De rest volgt vanzelf.



gepubliceerd van lezingen die kaderleden van CompUsers elders presenteren.

Het voordeel is dat onze leden later de lezing kunnen volgen. Veel bezoekers van de lezing hebben ook de behoefte om die later nog eens op hun gemak te bekijken. Terwijl er geen extra inspanning nodig is om de lezing voor te bereiden en te presenteren.

## Lezingen

Van de lezingen in De Bilt wordt zo opvallend mogelijk een opname gemaakt met een goede webcam en een goede headset-microfoon. Maar met een speciale screen grabber wordt ook een kopie gemaakt van wat er op het scherm van de beamer komt. De opnames worden, zoals dat bij een vereniging van computer-hobbyisten betaamt, vastgelegd in een computer. Er wordt ook een opname gemaakt met een gewone video-camera.; deze dient als extra zekerheid. Soms worden ook opnames gemaakt en

Het nadeel zou kunnen zijn dat potentiële bezoekers van de CompUfairs minder aangespoord worden deze te bezoeken. We hebben van dat effect nog niets kunnen merken. Anderzijds kreeg een grotere kring indirect toch toegang tot de CompUfairs.

Voorheen werden van de lezingen vaak de 'PowerPoint Presentaties' beschikbaar gesteld als 'MiniCursus'. Maar daarbij mis je wel het verhaal dat erbij verteld werd. En ook de 'tussendoortjes' die de spreker vaak uit zijn pc tovert. En steeds meer lezingen bestaan

uit een live demonstratie van een programma, zonder of nauwelijks met PowerPoint 'sheets'. Door alles op video op te nemen, heb je het complete beeld.

## Webinars

De meeste lezingen werden ook 'gestreamd' en dus on-line tijdens de lezing via internet beschikbaar gesteld als 'webinar'. Daarbij werd één-richtingsverkeer aangehouden.

Bij webinars zouden de thuis kijkers ook de gelegenheid kunnen krijgen om te chatten of te spreken, bij voorbeeld om vragen te stellen. Maar dat zou naar onze mening de lezing te veel verstoren. In ieder geval is de mogelijkheid om vragen te stellen een goede reden om naar de lezing te komen.

Er wordt wel gewerkt aan de mogelijkheid van tweerichtingsverkeer. Met name voor kleinere groepen deelnemers aan cursussen via internet. De techniek is niet het probleem, maar organisatorisch is nog niet alles in kunnen en kruiken.



SSD De ultieme snelheidsboost voor de pc  
by Ger Stok HCC-V'daal 20130225  
Mon, Feb 25 2013 - 20:00

De titel van deze lezing behoeft geen toelichting.



Virtualbox en virtualisatie  
by Johan Swenker CompUfair 20120929  
Sat, Sep 29 2012 - 13:45

Hier gaat het over verschillende vormen van 'virtuele machines' op computers met uiteenlopende besturingssystemen. Meer over 'virtualisatie' dan 'VirtualBox'.



Computer & Veiligheid  
by Rein de Jong 20130420  
Sat, Apr 20 2013 - 14:00

Een breed onderwerp en voor iedereen van belang. Niet alleen de software is 'lek', maar vooral de gebruiker moet bewust gevaren vermijden

## MicroCursussen

Wel zijn er bij de video's een aantal 'MicroCursussen'. Dat zijn korte video's van circa vijf minuten over een specifiek onderwerp.

Wessel Sijl van het CompUsers Platform DigiFoto maakte een serie MicroCursussen over onderwerpen van GIMP.

Klik op titel om video te bekijken	Presentator	Datum	Platform
Videobewerken met CyberLink PowerDirector 12	Hans van Kempen	20140208	DigiVideo
Videobewerking met Android apps	Gerhard Braas	20130921	DigiVideo
Social Media	René Suiker	20130921	WebOntwerp
Navigeren met OpenSource	Nicolaas Kraft van Ermel	20130921	Android
Adobe Photoshop Lightroom 5	Jos van den Berge	20130921	DigiFoto
Dropbox (ook voor delen foto's op internet)	Rinus Alberti	20140208	DigiFoto
Onze digitale woning	Hans van Baalen	20140208	Domotica
Einde van Windows XP	Cees Otte	20140208	Linux
Video bewerken met Pinnacle 16	Hans van Kempen	20130420	DigiVideo
Computer & Veiligheid	Rein de Jong	20130420	Windows
Privacy en veiligheid van Android	Nicolaas Kraft van Ermel	20120211	Android
De computer als opnameapparaat	Evert Vinkenborg	20120211	Muziek
Linux nog veiliger	Cees Otte	20120211	Linux
Wat doe je met op je smartphone gemaakte foto's?	Rinus Alberti	20120211	DigiFoto
eComStation 2; reïncarnatie van IBM OS/2	Gerrit Schoenmaker	20120929	Diversen
Videobewerking met Lightworks Free	Roel Schuil	20120929	DigiVideo
Introductie tot Windows 8	Martin Bekelaar	20120929	Windows
Presentatie Windows 8	Tony Krijnen (Microsoft)	20120929	Windows
Virtualbox en virtualisatie	Johan Swenker	20120929	Linux
Rafelranden van de stad	Wessel Sijl	20120929	DigiFoto
Controversiële stellingen in de informatica	Prof Dr Ir W.L. van der Poel	20120929	Linux
SSD De ultieme snelheidsboost voor de pc	Ger Stok	20130225	Windows
GIMP 2.8 - Precies selecteren	Wessel Sijl	20130217	DigiFoto
GIMP 2.8 - Corrigeren perspectief en kromme lijnen	Wessel Sijl	20130318	DigiFoto
GIMP 2.8 - Fotobewerking; licht vloeiend donkerder maken	Wessel Sijl	20130303	DigiFoto
GIMP 2.8 - Scherm layout, single- en multi-window modus	Wessel Sijl	20130303	DigiFoto
GIMP 2.8 - Installeren van plugins en scripts	Wessel Sijl	20130303	DigiFoto
GIMP 2.8 - Snel selecteren met voorgrond selectie-tool	Wessel Sijl	20130303	DigiFoto



# —● Kleuren: hoe doe je dat als fotograaf? ●—

Isja Nederbragt

Het gebruik van kleur is niet voorbehouden aan schilders, modeontwerpers en architecten. Ook de fotograaf kan door gebruik van kleur zijn foto's een extra dynamiek geven. In dit artikel bespreken we hoe de fotograaf de kleuren in zijn foto's kan versterken of zelf creatieve kleurrijke beelden kan maken, zoals bijvoorbeeld de foto op de voorkant van de SoftwareBus 2014-1.



Afbeelding 1: Palmboom in de Hortus te Amsterdam.

## Waarom die aandacht voor kleur?

Kleur kan veel toevoegen aan het beeld, accenten aangeven, stemming benadrukken en spanning oproepen. Felle kleuren doen denken aan vakantie in warme landen. Fel gekleurde voorwerpen vragen om aandacht. Donkere kleuren benadrukken somberheid. Pasteltinten zijn broos, teder.

## Wat is wat?

Het is overigens wel verwarrend, al die termen die gebruikt worden, zowel in de theorie over kleur als bij het fotobewerken. Daarom eerst uitleg wat in dit artikel onder de diverse termen wordt verstaan. Kleurenleer gaat over het wezen van het verschijnsel kleur (zie SWB 2014-1: Kleurenleer, iets voor de fotograaf?). Kleurenzien is het kijken en zien wat er om je heen aan kleur voorkomt. Kleur zien heeft met de eigenschappen van het oog te maken. Met kleurbeheer wordt bedoeld het aanpassen van een foto tot de kleuren de

werkelijkheid zo goed mogelijk benaderen. Als kleuren anders dan de werkelijkheid worden weergegeven, dan is er sprake van manipulatie. Manipuleren kan verder gaan dan alleen de kleur in een foto aanpassen of veranderen, maar gaat ook over het samenvoegen van beelden en gebruik van allerlei bewerkingsmogelijkheden. Bij reportage- fotografie is manipulatie uit den boze.

Het moderne fototoestel is tot heel veel in staat. Er ontstaan technisch heel goede foto's met een goede kleur. Maar soms wil je als fotograaf meer. En dat is ook mogelijk. Manipuleren van een foto wordt dan bewust toegepast om een bepaald effect te bereiken. Dan ontstaat 'kunst'.

## Kleuren zien

Het begint natuurlijk met goed kijken. Over het algemeen letten we als fotograaf vooral op het beeld dat we zien op het scherm van ons fototoestel. Het vraagt oefening om tijdens het maken van een foto ook op kleur te letten. Kleur is overal om ons heen (afbeelding 2). Maar je moet die kleur wel zien. Ook het (vrijwel) ontbreken van kleur kan spannend zijn. Oefenen in het kijken naar kleur kan natuurlijk ook zonder fototoestel.

Zoals voor zoveel geldt ook hier 'oefening baart kunst'.

Steeds meer automatisch zal dan de foto niet alleen door het beeld, maar ook door de kleur erin worden bepaald.



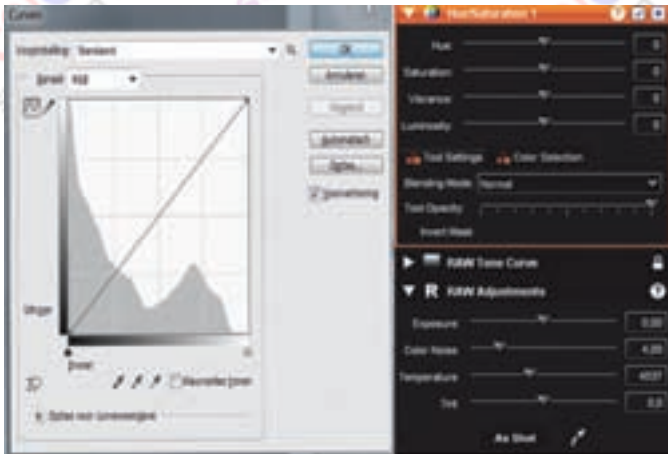
Afbeelding 2: Kleur om je heen

## Kleurbeheer

Vooral foto's die in RAW zijn genomen, vertonen nogal eens een kleurzweem en 'ogen' flets. Deze foto's vragen erom bewerkt te worden tot een natuurgetrouwe weergave. Daarvoor worden in een fotobewerkingsprogramma functies gebruikt als histogram, curve, helderheid en contrast. In fotobewerkingsprogramma's als Photoshop en Gimp moet je de weg kennen om dat voor elkaar te krijgen, fotomagement-



programma's als Lightroom en Lightzone werken eenvoudiger en sneller, doordat er met schuifregelaars wordt gewerkt (afbeelding 3).



Afbeelding 3: Links de curve in Gimp, rechts een schuifregelaar in Lightzone.

## Instellingen van het fototoestel

Moderne fototoestellen zijn computers, met softwareprogramma's. Via de diverse menu-opties is het mogelijk de software opdrachten te geven. Dat zijn de voorinstellingen, zoals kleurverzadiging, over- of onderbelichten. Het verschilt per fototoestel welke functies mogelijk zijn. Zo is het via de functie verzadiging mogelijk te regelen dat de software al in het toestel de kleuren van alle foto's meer of minder verzadigd maakt, al naar gelang je in het menu hebt ingesteld.

Tenminste, als je in JPEG fotografeert. Bij JPEG past de software van het fototoestel de instellingen toe. Fotografeer je echter in RAW, dan worden die voorinstellingen geregistreerd en als 'advies' meegegeven in het fotobestand. RAW houdt in, dat alleen de 'kale' gegevens in de foto terechtkomen. Alle aanpassingen moeten later op de computer worden toegepast. Vandaar dat foto's in RAW fletse kleuren hebben.

## Eigenschappen van de sensor

Voor de sensor in een fototoestel zitten kleurenfilters (rood, groen en blauw). Deze filters laten selectief licht door. De sensor zet dat licht om in elektrische signalen. Een softwareprogramma vertaalt die signalen naar een beeld met licht en kleur. Als de sensor lang moet werken, bij lange belichtingstijden, wordt hij warm en gaat anders werken: kleuren krijgen meer intensiteit en zijn meer verzadigd. Van dit fenomeen maken landschapsfotografen gebruik. Lange belichtingstijden worden bereikt door een grijsfilter voor de lens te plaatsen. Belichtingstijden van ongeveer 10 minuten volstaan. Wolken worden echter onscherp en de beweging van water verdwijnt. Let op, bij zeer lange belichtingstijden (bijvoorbeeld 30 minuten) ontstaat door het warm worden van de sensor ruis. Dat wil je natuurlijk voorkomen. Wil je dus meer verzadigde kleuren in je foto, dan kan je een grijsfilter gebruiken, met lange belichtingstijd, en met gebruik van statief.

## Kleurverzadiging

Er is ook een andere manier om vrijwel hetzelfde effect, verzadigde kleuren, te bereiken. Fotobewerkingsprogramma's geven die mogelijkheid. Veel foto's die bij de weerberichten van de NOS worden getoond lijken daar een voorbeeld van. Er zijn diverse mogelijkheden om de kleurverzadiging (saturatie) aan te passen: door het contrast te vergroten m.b.v. de functie 'curven' of 'contrast'; de functie 'vibrance' werkt in de middentonen en geeft subtiele kleuraanpassingen, de functie 'verzadiging' (saturatie) geeft over alle

kleurtonen een aanpassing. Vibrance en verzadiging zijn beide zelfs te gebruiken in tegenovergestelde richting. Een foto kan sprekender worden als de kleurverzadiging is verhoogd, maar pas op, te veel verzadiging geeft een effect alsof het om een grafische afbeelding gaat (zoals in afbeelding 4 rechts).



Afbeelding 4: Links oorspronkelijk beeld, rechts maximaal verzadigd.

## Manipuleren van foto's

Het kan zijn dat je als fotograaf nog meer wilt. Dat vraagt gebruik van fotobewerkingsprogramma's: lagen, lagen samenvoegen, plaatselijk kleur veranderen en uitgebreid manipuleren van beelden. Daarbij kunnen nieuwe beelden met onverwachte kleuren ontstaan. De foto op de voorkant van de SoftwareBus 2014-1 (afbeelding 1) is op deze manier tot stand gekomen.

## Dubbelopname

Het begon bij mij uit nieuwsgierigheid naar hoe je een dubbelopname maakt op de computer en of dat anders is dan de dubbelopname met een fototoestel. Ook intrigerend is het gebruik van de overvloedmodus als je met lagen werkt (afbeelding 7). Dat gaf aanleiding tot 'het maar eens uitproberen'. Het resultaat van dit experimenteren is helaas niet te voorspellen, vaak is het alleen geschikt voor de prullenbak. Maar soms, soms, ontstaan fantastische beelden. Sommige fototoestellen hebben een functie waarmee twee of meer opnamen over elkaar kunt maken. Net alsof je vergeten bent je filmrolletje door te draaien. Soms is er ook nog een keuze mogelijk in de intensiteit van de opnames. Kleuren worden over elkaar gezet en beelden in de ene opname worden doorbroken door lijnen van de andere opname. Omdat de dubbele opname nogal contrastarm kan zijn, is het nodig in de uiteindelijke foto het contrast te verhogen. Afbeelding 5 is daarvan een voorbeeld.



Afbeelding 5: Paleis van Justitie te Amsterdam, dubbelopname met twee foto's.

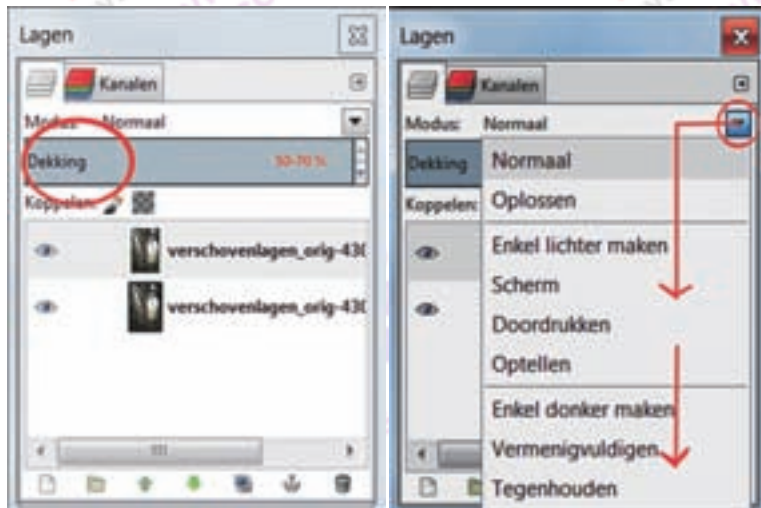


Dubbele opnamen zijn ook op de computer te maken. Daarvoor is een fotobewerkingsprogramma nodig dat met lagen kan werken, en twee of meerdere foto's. Hierbij wordt de eerste foto geopend en een tweede foto als laag over de eerste foto gelegd. Door de bovenste laag meer of minder transparant te maken ontstaat een dubbelbeeld. De transparantie van een laag wordt geregeld via het venster 'Lagen' en de functie 'Dekking'. Dat venster verschijnt zodra een afbeelding meer dan één laag heeft, meestal rechts onder in het scherm. Het is eventueel oproepbaar via Ctr+L (afbeelding 6).

(Kleur)aanpassingen, van iedere laag afzonderlijk, kunnen het beeld nog verder aanvullen. Lagen samenvoegen en 'klaar is Kees'.

## Overvloeimodus

Als er twee lagen actief zijn, is het mogelijk om de overvloeimodus (in het Engels 'blending mode') uit te proberen (afbeelding 7). De informatie van beide lagen wordt gemengd, waarbij keuze mogelijk is uit de manier waarop dat gebeurt. In de GIMP gaat dat als volgt: open een foto. Voeg een tweede laag toe. Het venster 'Lagen' (= Ctr+L) verschijnt, meestal rechts onder in beeld (afbeelding 6 en 7). De overvloeimodus wordt geopend door op het pijltje naast 'normaal' te klikken. Er wordt een hele rij mogelijkheden zichtbaar.



Afbeelding 6: Venster 'Lagen' met functie 'Dekking' in de Gimp.

Afbeelding 7: De zoekknop bij de functie 'Normaal' opent een hele reeks mogelijkheden om lagen samen te voegen.

De kleuren die ontstaan in het combinatiebeeld worden door het programma berekend. De overvloeimodi 'verschil' en 'aftrekken' staan onderaan (rode pijl in afbeelding 7 naar onderen volgen) en geven de meest spectaculaire resultaten. 'Verdelen' geeft het effect van een pentekening. Ook hier geldt dat het resultaat niet altijd te voorspellen is, het blijft uitproberen. Ook bij gebruik van de 'overvloeimodus' zijn aanpassingen van een van de lagen mogelijk, zoals veranderen van transparantie, het weggommen van delen van een van de foto's en zo meer. Na samenvoegen van de lagen is verdere bewerking mogelijk.



Afbeelding 8: Eén foto, twee lagen, bovenste laag iets verschoven. Boven de oorspronkelijke foto van bladeren, onder het resultaat van de overvloeimodus.

Hetzelfde is mogelijk met twee lagen waarbij de ene laag een kopie is van de andere. De bovenste laag wordt verschoven ten opzichte van de onderste laag, anders ontstaat er zwart of wit. Ook hier geldt: hoeveel je de bovenste laag verschuift, is uitproberen. Vooral de grensgebieden van voorwerpen krijgen felle kleuren, die afsteken tegen donkere velden (afbeelding 8). Ben je niet tevreden, dan begin je opnieuw.

De al eerder genoemde foto op de voorkant van de SoftwareBus 2014-1 is op deze manier tot stand gekomen. Hierbij is de originele foto gekopieerd tot een laag. De laag is iets verschoven t.o.v. de onderlaag. Daarop is de overvloeimodus 'aftrekken' toegepast.

Een ander experiment (afbeelding 9) liep ook heel goed af: de eerste foto is scherp genomen, de tweede foto is gelijk aan de eerste, alleen is hij onscherp gefotografeerd. Door verschillende focus bij het maken van de foto's vallen de beelden niet geheel samen. Beiden lagen zijn bewerkt met de overvloeimodus 'verschil'.

## Tot slot

Voor aandacht voor kleur in een foto geldt: 'oefening baart kunst'. Ook het bewerken van foto's vraagt oefening. Het resultaat bij kleinere aanpassing is meteen zichtbaar. Bij het werken met lagen en de overvloeimodus is het resultaat niet altijd voorspelbaar, maar soms ontstaan er, als verrassing(?), prachtige beelden.

Is het nog fotografie? Of is het de fotografie voorbij?

Afbeelding 9: Het bos is erg spannend geworden.





# GigaHits 2014-2

Henk van Andel

## Wil je previewen?

Deze keer bieden we weer ongeveer vijfhonderd nieuwe programma's aan, compleet met preview. En daarmee is de dual layer 8,5 gigabyte DVD-ROM weer propvol.

Hieraan hebben de elf previewers weer keihard gewerkt. De elfde previewer die we mogen begroeten is Hans Vosman; welkom! Mede door ziekte en drukte van previewers, zouden we graag enkele extra mensen erbij hebben.

Het is leuk werk en je kunt het thuis in je eigen tempo doen. Uiteraard krijg je de nodige middelen (software) tot je beschikking en word je getraind. Nou ja, moeilijk is het eigenlijk niet en de vervelende klusjes zijn geautomatiseerd.

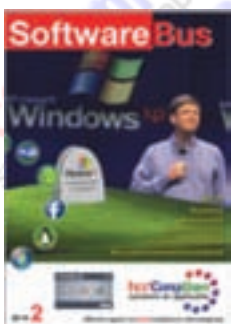
Heb je zesmaal per jaar een aantal uurtjes beschikbaar? Mail dan even naar [DiscWare@CompUsers.nl](mailto:DiscWare@CompUsers.nl)!

## Integratie met SoftwareBus

Van een aantal artikelen in de SoftwareBus staan bijbehorende programma's en links naar het internet op deze GigaHits.

De links staan deels ook als QR-code in de SoftwareBus afgedrukt, maar niet iedereen gaat het internet op met een smartphone of tablet. De links op de GigaHits voorkomen dat je een URL (moeizaam) moet overtypen.

De programma's zijn een verlengstuk van de artikelen. Deze staan in het bijbehorende artikel beschreven of vormen daar een aanvulling op.



Een goed alternatief voor Windows XP is het Linux-systeem ZorinOS. Het zou goed zijn geweest deze GigaHits daarmee 'bootable' te maken. Maar dat deden we al met GigaHits 2013-6,



misschien moet je die even uit de kast halen.

Je vindt de integratie met de SoftwareBus in de rubriek '- Bij SoftwareBus 2014-2' ergens bovenin de 'tree'.

## Darik's Duke and Nuke

Deze GigaHits is bootable met het programma Darik's Boot and Nuke. In feite

## Windows XP t/m 8.1

Deze keer hebben we veel programma's voor en rondom het besturingssysteem Windows. Wat betreft Windows XP is het een aflopende zaak. Voordat jullie deze SoftwareBus in handen krijgen, heeft Microsoft de laatste patches al verstuurd. Nog even en XP is heel erg vatbaar voor malware. De programma's op deze GigaHits zijn bedoeld om over te stappen op Windows 8.1 of Linux.

Inmiddels heeft de jongste Windows-versie het nummer 8.1. Wat heet, naar verwachting heeft Windows op 8 april daarop alweer een update uitgebracht die vanzelf in je systeem wordt geïntegreerd.

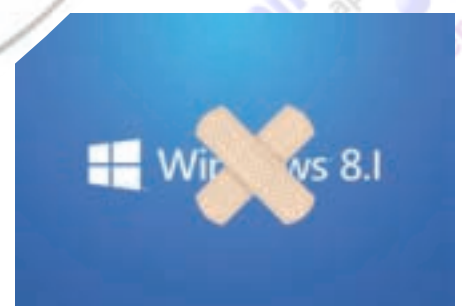


Daarin is weer meer aandacht voor de desktop- en muisgebruikers, in plaats van alleen aan touchscreens te denken. Een zet van Microsoft om de tegenvallende verkoop van Windows 8.1 wat op te krikken. En juist voor de overstappers vanaf Windows XP een zet die precies op tijd komt!

In de rubriek 'Windows' staan deze keer maar liefst 125 programma's. Waarvan meer dan twintig in elk van de subrubrieken 'Software-installatie' en 'Tweak en Tune'. Maar ook circa 35 in de subrubriek 'Windows 8.1'. Want we weten dat het nu de hoogste tijd is voor een upgrade.



is dat ook een verlengstuk van de SoftwareBus. Het programma komt aan de orde in het artikel 'Rhino - Af-scheid van een harde schijf'.





## Bestandsbeheer, beveiliging

Ook deze rubrieken komen op deze Giga-Hits goed aan hun trekken met samen 75 programma's. Vooral van belang voor het onderwerp 'veiligheid'. Daar is niet alleen zoiets als versleutelen van bestanden voor nodig, maar ook een goed bestandsbeheer.

En het past uiteraard ook prima als aanvulling op het artikel 'Rhino - Afscheid van een harde schijf'.

## Android

Ook de rubriek 'Android' is met veertig programma's weer goed bedeed. Hier van zijn vijf programma's juist voor Windows, om iets (extra) te kunnen



doen met je mobieltje of tablet. De overige 35 zijn 'apps'. En weet je wat het mooie is van deze apps? Die nemen op de GigaHits nauwelijks ruimte in, want je moet ze installeren vanaf de Google Play store.

We zouden ze kunnen downloaden en op de GigaHits kunnen zetten. Maar dan is het voor velen lastig om ze te installeren. Bovendien wordt het afgeraden in verband met de veiligheid. Iemand zou het .apk bestand kunnen hebben

verzinkt met malware. Iets waar in de Google Play store op wordt gelet, alhoewel ook dat geen 100% zekerheid biedt.

Jullie hebben nog steeds een aantal programma's en een artikel tegoeed voor het 'draaien' van Android op een Windows-pc. Wat in het vat zit, verzuurt niet. Maar er moet wel ruimte beschikbaar zijn voor het artikel in de SoftwareBus.

## ● Digitaal lezen ●

Ernst Roelofs

**Al jaren lees ik met veel plezier de digitale edities van allerlei kranten en tijdschriften. Hieronder mijn ervaringen met digitaal lezen in het algemeen.**

Ik lees onder meer de digitale edities van zowel de Volkskrant als het NRC Handelsblad. Deze zijn in de trein door de lay-out en het vlijmscherpe retina-scherm op het kleine schermje van een oude iPod goed te lezen. Dat gaat soepeler dan met de Android-app op de veel nieuwere Samsung SIII. Zo'n klein apparaat past gemakkelijk in je broekzak en je leest er ook gemakkelijk mee in een overvolle trein. Tablets hebben als voordeel een groter scherm en een beter overzicht qua krant, maar ze nemen meer ruimte in. Daarom kies ik nog steeds voor de iPod, en voor kranten is dat prima te doen.

Voor tijdschriften is echter door de lay-out, de grootte van de artikelen en de illustraties, een tablet te verkiezen boven een smartphone of iPod.

### Digitale bladen, aanbod nog beperkt

Nederlandstalige uitgevers zijn helaas erg terughoudend met het - digitaal - uitgeven van hun bladen. Reden voor mij om vorig jaar al een aantal bladen op te zeggen, hoewel ik wel begrip voor hun standpunt kan opbrengen, aangezien er (te) veel illegale digitale boeken in omloop zijn. Afgelopen jaren lijkt er in Nederland weinig veranderd rondom het digitale lezen. Het marktaandeel is klein, de keuzemogelijkheden zijn beperkt en het prijsverschil tussen papier en digitaal is (te) gering.

Wel is inmiddels een groot aantal Nederlandstalige bladen in de uitverkoop gezet. Wellicht speelt de moeizame aanpassing van de Nederlandse bladenuitgevers



aan de veranderende samenleving een rol. Zo zijn de meeste grote Engelstalige bladen inmiddels al jaren - tegen gereduceerd tarief - digitaal verkrijgbaar. Persoonlijk kies ik dan liever voor een digitaal Engelstalig tijdschrift dan een Nederlandstalig tijdschrift op papier.



Daarbij komt dat nog veel digitale tijdschriften en kranten niet meer zijn dan een 'ingescande' papieren editie. Je kunt erin niet of hooguit alleen op links klikken. Filmpjes of andere mediacontent (inhoud) is in de regel niet ingesloten in de digitale tijdschriften; in die zin valt er nog veel te winnen. Als uitgever moet je dit wel willen en durven. De grootste angst is natuurlijk dat een digitale versie tot verlies van betalende lezers zal leiden 'omdat niet-betalende leden het blad wel van de buurman kopiëren.' Hoe terecht deze angst is weet ik niet; wel dat er nu al mensen zijn die tijdschriften inscannen en op het internet zetten. Een goede prijs-kwaliteitverhouding en het gemakkelijk kunnen verkrijgen van het digitale tijdschrift (met extra's voor abonnees) weegt mijns inziens op tegen het moeten zoeken en downloaden van illegale versies; kijk maar naar het succes van de online verkoop van muziek via iTunes.

## Digitaal lezen, de voors en tegens

Wat ik verwacht van een digitaal tijdschrift zijn een aantal voordelen die een papieren tijdschrift nooit kan bieden. Allereerst is er het voordeel dat het vrijwel geen fysieke ruimte inneemt bij het bewaren. In een bananendoos past weliswaar een flink aantal bladen, maar op een béétje (externe) harde schijf kun je gemakkelijk alle tijdschriften kwijt die je ooit kunt en zult lezen. Daarnaast is het erg handig als tijdschriften op trefwoord (en afbeelding) doorzocht kunnen worden, en ten derde maakt interactiviteit een digitaal blad aantrekkelijker dan een papieren versie. Er zijn papieren tijdschriften die naar hun website verwijzen voor meer informatie of om b.v. (freeware) software te downloaden. Het is wel zo handig als je die verwijzing direct en zonder overtypen vanuit het digitale tijdschrift kan aanklikken. Daarnaast is het erg leuk (ook voor educatieve doelstellingen) als filmpjes, b.v. instructiefilmpjes of workshops, direct bekeken



kunnen worden (door dit met een inlogcode af te schermen voor leden maak je illegaal kopiëren minder interessant). Daar geef ik het genot van het bladeren door knisperende bladen en de geur van drukinkt graag voor op. Bijkomend voordeel is dat je nooit meer te maken krijgt met in de post beschadigde tijdschriften. Ook heb je het tijdschrift zodra de uitgever het verstuurd heeft direct op je apparaat en tevens kan de uitgever artikelen achteraf aanpassen en/of met kleinere edities werken die vaker kunnen uitkomen; er zijn immers geen verzendkosten meer. Voor de postbezorgers betekent dit wel minder werk. Nog een voordeel van digitaal lezen op een tablet of smartphone is, dat je het tijdschrift kunt blijven lezen als je ogen achteruit gaan, door simpelweg een groter lettertype te kiezen.

Nadelen zijn er natuurlijk ook. Allereerst heb je een apparaat nodig om een digitaal tijdschrift of krant te kunnen lezen. Deze apparaten moeten gefabriceerd worden (materialen, werk-omstandigheden werknemers) en verbruiken stroom en zijn daarmee belastend voor het milieu.

Een ander nadeel is dat downloaden van een digitaal tijdschrift dataverkeer genereert. Het internet wordt erdoor belast en bij afwezigheid van een Wi-Fi-verbinding komen de datakosten voor jouw rekening.



Daarnaast de vraag hoe gemakkelijk je een digitaal tijdschrift/krant naar een ander apparaat kunt verplaatsen om het daar te lezen en/of te bewaren. Als de krant of het tijdschrift aan het apparaat gebonden is, zijn alle nummers verloren zodra dat apparaat defect gaat en/of de betreffende app crasht. De Volkskrant- en NRC-apps zijn beide apparaatgebonden en mede door de beperkingen van Android/iOS-apparaten zijn lang niet alle digitale kranten of tijdschriften op een micro-SD-kaartje op te slaan, zodat je toch maar een beperkt aantal nummers kunt bewaren; dat is een groot verschil met bewaarde analoge tijdschriften; die kun je over 50 jaar nog steeds doorbladeren en lezen - zonder apparaat - maar mogelijk met bril. Dit alles zijn grote nadelen ten opzichte van high resolutie pdf's (zoals Astro-Bulletin en SoftwareBus) die wel goed doorzoekbaar en gemakkelijk te transporteren (en, toegegeven) daardoor gemakkelijk illegaal te verspreiden zijn).

Je kunt op meerdere manieren een tijdschrift digitaal lezen: op een eBook-reader, op een computer danwel laptop en op een tablet. De eBook-reader is het ideale instrument om een digitaal tijdschrift op te lezen. Ze zijn licht in gewicht en bij opvallend licht te lezen, dus ook in de volle zon!

Helaas is de schermresolutie van de huidige modellen daarvoor aan de lage kant. Ook het beeldscherm van 5 of 6 inch (1 inch = 2,54 cm) is aan de krappe kant. Het grootste nadeel is echter dat er nog steeds geen elektronische inkschermen op de markt zijn die kleuren 'fatsoenlijk' kunnen weergeven. Om een tijdschrift prettig te kunnen lezen op een laptop of computerscherm moet je het scherm 90 graden draaien. Dus blijft de tablet over, zoals iPad, Windows 8 (RT) en Android-tablets. Zeker de betere modellen hebben een hoge schermresolutie en een dusdanig goede kleurweergave dat kleurenfoto's goed tot hun recht komen. Je moet dan wel je tablet af en toe opladen. Een ander nadeel is dat er vrijwel geen daglichtschermen verkrijgbaar zijn, terwijl ze al jaren ontwikkeld worden door Pixel Qi (<http://pixelqi.com>). Lekker in de tuin in de volle zon (met een zonnebril op) je tijdschrift lezen, zit er dan ook niet in; daarvoor moet je onder de parasol.

## Digitaal lezen, de apparaten

Je kunt op meerdere manieren een tijdschrift digitaal lezen: op een eBook-reader, een computer of laptop en een tablet.

De eBook-reader op basis van elektronische inkt is HET ideale instrument om een digitaal tijdschrift te lezen. Hij is licht in gewicht, zeer energiezuinig en bij opvallend licht te gebruiken, dus ook in de volle zon!

Helaas is de schermresolutie van de huidige modellen aan de lage kant. Ook het beeldscherm van 5 of 6 inch is aan de krappe kant. Het grootste nadeel is echter dat er nog steeds geen schermen zijn die kleuren 'fatsoenlijk' kunnen weergeven.

Een nadeel is, omdat je opvallend licht nodig hebt, dat je in de schemer lastiger kunt lezen. Wel zijn er tegenwoordig elektronische inkschermen met ingebouwde verlichting en beschermhoezen met leeslamp.

Omdat alle tijdschriften in standaard formaat gedrukt worden, moet je, om op een laptop of computerscherm een tijdschrift prettig te kunnen lezen, het scherm negentig graden kunnen draaien. Daar heb je software voor nodig, bijvoorbeeld het veelzijdige programma Calibre. Daarmee kun je op





Tip: ten slotte moet je er bij het gebruik aan denken je tablet zo in te stellen dat deze aan blijft staan. De Note heeft een slimme optie die je ogen detecteert, maar bij mij werkt dat niet altijd (omdat ik brildragend ben?)



je laptop en pc je epubs staand weer-geven en lezen, letters groter of kleiner weergeven, e.d.

Blijven over de tablets, zoals iPad, Windows 8 (RT) en Android-tablets.

Tip: Stel uw tablet bij het lezen zo in dat deze aan blijft staan bij langere inactiviteit (tenzij u de bladzijden tijdig om kan slaan. De Note heeft een slimme optie die je ogen detecteert, (maar die bij mij niet altijd werkt. Dat hangt wellicht af van de kijkhoek, of misschien mislukt het doordat ik brildragend ben?)

Zeker de betere modellen hebben een dusdanig hoge schermresolutie en goede kleurweergave dat kleurenfoto's goed tot hun recht komen. Voor het lezen van epubs is dat niet zo belangrijk, want daarvoor heb je geen bijzonder hoge resolutie nodig.

Je moet zo'n tablet wel vaker opladen dan een apparaat dat een elektronisch inkscherm gebruikt. Een ander nadeel is dat er vrijwel geen tablets met daglichtschermen verkrijgbaar zijn, terwijl ze al jaren ontwikkeld worden door Pixel Qi (<http://pixelqi.com>). Dus lekker in de tuin, in de volle zon (met een zonnebril op), je tijdschrift lezen op je tablet, zit er dan ook niet in; daarvoor moet je onder de parasol.

# ● Boekbespreking: Big Data ●

Hein van Dijk

Sinds dankzij Snowden bekend is geworden dat de NSA ze verzamelt, is de belangstelling voor 'big data' enorm gegroeid. Er zijn tientallen Engelstalige boeken over dit onderwerp verschenen, zoals *Big Data For Dummies* van Judith Hurwitz. Ook enkele Nederlandstalige boeken zagen het licht. Ik vond er zelfs twee in de Openbare Bibliotheek.

De titel van het eerste boek luidt: *De big data-revolutie*. Hoe de data-explosie al onze vragen gaat beantwoorden. Het is geschreven door Victor Mayer-Schönberger en Kenneth Cukier. De oorspronkelijke titel is: *Big Data: A Revolution that will transform how we live, work and think*. Het boek bevat een grote hoeveelheid anekdotes en besteedt aandacht aan het belangrijkste kenmerk van hedendaagse big data, namelijk dat ze chaotisch zijn en dat de resultaten en conclusies moeilijk of niet te verifiëren zijn.

## Datalogie

Daarnaast voorspellen de auteurs de opkomst van een nieuwe wetenschap: datalogie. De taken van de dataloog zijn: dataficatie (het omzetten van de chaos in digitale, gerelateerde data), ontwerpen van algoritmen en interpretatie van de resultaten. Wat in het boek ontbreekt is een definitie van big data. Er staat: 'Er bestaat geen exacte definitie van big data.' Vervolgens krijgen we niet een iets minder exacte definitie gepresenteerd. We moeten die zelf maar uit de context destilleren. Ik ben bij de Wikipedia te rade gegaan en daar zegt men hetzelfde, maar men geeft er wél een; hoewel ... die definitie verschilt per taal. De Nederlandse definitie luidt: 'Men spreekt van big data wanneer men werkt met één of meer datasets die te groot of te complex zijn om met reguliere databasemanagement-systemen te onderhouden.' In de Nederlandse definitie ontbreekt: 'of te complex'. Men spreekt in bovenstaand boek van chaotisch. Een big data-verzameling kan bijna nooit volledig geanalyseerd worden. Het komt steeds meer voor dat het voorlopig niet loont om big data te analyseren.

Of een dataset onder deze (vage) definitie valt, hangt dus af van de stand van de techniek op een bepaald tijdstip en op een bepaalde plaats. De resultaten van de Amerikaanse volkstelling in 1890 dreigden volgens deze definitie een big data-verzameling te worden. De uitvinding van de pons- en de tabuleermachine bracht uitkomst (zie: *De big data-revolutie*). De 1,8 miljoen afgetapte telefoongesprekken van Plasterk zijn voor onze veiligheidsdiensten big data. Daarom gooien we ze maar bij de

NSA over de schutting. Onze diensten kennen geen open source-programma's, zoals Hadoop, of ze hebben geen supercomputer.

## Hype

Big data is een hype geworden. Het boek *Big Data: De nieuwe goudkoorts* van Tom Breur is daar een voorbeeld van. Het gaat over datasets die nog net wel (commercieel verantwoord) te analyseren zijn. Het boek is bedoeld voor bedrijven die uit grote datasets willen leren wie hun klanten zijn en hoe die het best benaderd kunnen worden. Hadoop komt erin aan de orde.



In de toelichting bij de toekomstroman *E-cocon* wordt aandacht besteed aan big data. Een citaat: 'Alle huidige big data-verzamelingen kunnen in de toekomst ongetwijfeld geanalyseerd worden en zijn dan geen big data meer.' Dat wil niet zeggen dat men op dit moment nog helemaal niets uit een big data-verzameling kan halen. Men kan bijvoorbeeld zoeken op welke plaatsen een bepaald woord erin voorkomt. Om er meer uit te halen, zijn krachtigere computers en nieuwe algoritmen nodig. Die kunnen verbanden (correlaties) vinden. Deze verbanden zijn niet absoluut, maar hebben een zekere waarschijnlijkheid. Dat geldt dus ook voor de conclusies die men eruit trekt. Hier volgen enkele voorbeelden waarbij in bijna elke zin wel het woord 'waarschijnlijk' (wsl) of kans moet worden toegevoegd.

Voorbeeld 1. Op Koningslaan 15 woont wsl een gezin, moeder, vader en zoon. In hun profielen staat onder andere dat de zoon wsl zo veel gamet dat zijn schoolprestaties eronder lijden, dat

moeder wsl graag leest en dat de smartphone van vader vaak in het hoofdgebouw van de SNS-bank is, soms op Schiphol en ook wel eens bij de Nederlandse bank. In zijn auto is ook altijd de smartphone van een ander aanwezig. De vader zit dus wsl in de directie van de SNS-bank en heeft wsl een auto met chauffeur. Vader is wsl het directielid met een e-mailaccount waaruit alleen versleutelde berichten verzonden worden. Reclame voor games zal wsl effect hebben bij de zoon, re-clame voor boeken over gameverslaving bij de moeder, en een artikel over een exclusieve ontwenningkliniek voor gamers zal wsl de aandacht trekken van de vader.

Voorbeeld 2. Op Kerkstraat 2 is wsl een groenteboer gevestigd die wsl digibeet is en wsl fraudeert. Hij twijfelt wsl op wie hij bij de volgende verkiezingen zal stemmen: A of B. Een negatief bericht op zijn scherm over A zal hem wsl bij B over de drempel helpen.

Op Kerkstraat 4 woont een jongeman die wsl de groenteboer helpt met computeren en die zijn internetactiviteiten zoveel mogelijk afschermt. Bij deze man is de kans 50% dat hij privacy wil, 40% dat hij geen gerichte reclame wil, 9% dat hij iets verbergt voor zijn familie, en 1% dat hij iets onwettigs in zijn schild voert. Gezien zijn koopgedrag en metadata is er een kleine kans dat hij voor zijn familie wil verbergen dat hij graag vrouwenkieren draagt en ook dat hij actie gaat voeren voor Greenpeace in het poolgebied. Er is gericht onderzoek nodig om vast te stellen wat er precies aan de hand is.

Het gezegde: 'Kennis is macht' zal in de toekomst aan betekenis winnen. Immers, slechts enkele overheden en bedrijven hebben dan met supercomputers toegang tot big data. Zij weten met die kennis het best hoe zij ons kunnen beïnvloeden. Er treedt daarbij een verschuiving op: in 1890 beschikte de overheid over de big data, straks zijn dat de grote ICT-bedrijven, zoals Google, Facebook en Microsoft. 'En Europa?', vraag ik mij dan af.

## Meer leestips

Susan Moonen - *CONFLICT*, thriller,  
<http://www.susanmoonen.nl/>

Karin de Jong en Marije Koelewijn - *DE BOEKENFABRIEK of hoe Uil en Kameleon een boek maakten*  
<http://bekenstein.nl/te-koop/de-boekenfabriek-of-hoe-uil-en-kameleon-een-boek-maakten>

Lin Gnu - *E-COCON*, roman,  
<http://www.nlgg.nl/boeken/e-cocon>