

# SoftwareBus

**smartdns**  
unlock everything



**Smart DNS**  
**Contrast Fix**  
**Echte privacy?**  
**TiPisch Rhino (2x)**  
**UEFI, Secure boot en GPT**  
**Werken met een tekentablet**



**hcc!CompUsers**  
systemen en applicaties

2015 **1**

Officieel orgaan van **hcc!CompUsers** interessegroep

## Inhoud

- 1 Voorpagina
- 2 Bij de voorplaat
- 2 Voorwoord  
Clemens Schellens
- 3 Convocatie Algemene Ledenverg.  
Frans Dijkhoff
- 4 CompUfair op 7 februari  
Leen van Goeverden
- 6 Contrast Fix  
Wessel Sijl
- 8 Colofon
- 9 Opmaken en sorteren in LibreOffice  
Kees van der Vlies
- 12 Echte privacy?  
Ruud Uphoff
- 14 Tóch Flash op iOS en Android  
Henk van Andel
- 16 Werken met een tekentablet  
Isja Nederbragt
- 18 UEFI, Secure boot en GPT  
Hans Lunsing
- 21 Henk van Andel benoemd tot erelid  
René Suiker
- 22 GigaHits 2015-1  
Henk van Andel
- 24 TiPisch Rhino, tips en weetjes  
Rein de Jong
- 28 Smart DNS  
Henk van Andel
- 32 Handboeken Sociale Media  
Hein van Dijk

### Bij de voorplaat

Smart DNS is een goed alternatief om verbindingen te leggen naar onder meer zenders die audio en tv-programma's uitzenden die je hier normaal gesproken niet kunt ontvangen, bijvoorbeeld in verband met de uitzendrechten.

Smart DNS is voor het benaderen en gebruiken van buitenlandse geblokkeerde video- en muzieksites een goedkoop, snel en gemakkelijk alternatief voor een VPN-verbinding met hetzelfde doel.



## Voorwoord

Om te beginnen: alle goeds voor 2015! Of: Zalig Nieuwjaar, zoals ze in onze familiekringen plegen te zeggen. Hoe zalig dat nieuwe jaar zal zijn, hangt van veel factoren af. Factoren waar u weinig invloed op heeft, zoals onlangs in Frankrijk, maar gelukkig ook veel zaken, vooral in uw directe omgeving, waar u wél veel invloed op heeft. Waarbij ú het verschil kunt maken. Met een whatsappje, mailtje of sms'je of - iets minder virtueel - een aardig woordje, kaartje of telefoontje, een helpende hand, vrolijke lach, wat humor, noem het maar. Het kost niet veel, is zo gebeurd en onze wereld wordt er beter van. We hopen dit nieuwe jaar ook weer van ú te mogen genieten!

In augustus liet ik door PC-Active nog optekenen dat ik geen smartphone had. En in het voorwoord van de Softwarebus 2014-4 twijfelde ik nog openlijk en vroeg ik uw aandacht voor de reële wereld, de mensen om u heen. Welnu, er is iets veranderd: ik ben om en weer helemaal bij: ik heb een smartphone!

En wát voor een. U zult het niet geloven, maar ik betaalde er slechts 60



euro voor. Toegegeven: nét voor de duikvlucht van onze munt. Maar dan nog: hij werkt geweldig, is meer dan snel genoeg, alles erop en eraan en ziet er gelijker uit dan de meeste andere. Het is een Leagoo. Leagoo? Ja, Leagoo. De Lead 1 van Leagoo. Nooit van gehoord waarschijnlijk. Maar ja, wat maakt dat uit? Zou ik

900 euro voor de nieuwste iPhone neertellen die misschien ietsje sneller is, een – bij dit formaat – nauwelijks zichtbaar hogere resolutie heeft, minder dan een dag met z'n accu doet en nog kromtrekt ook? NOOIT!

Dat maakte dat ik menig (te) laat uurtje te rade ging bij het Tweakers-forum voor 'onbekende Chinese smartphones'. De merken Huawei, Zopo (Hema) en Lenovo kent u vermoedelijk inmiddels wel. Maar hier ging het over merken als Jiayu, ZTE, Oneplus, Oppo, Xiaomi, Doozee, Umi, Cubot, THL ... en Leagoo dus.

U denkt wellicht: 'Dat kan niets zijn', maar heus, die tijd is voorbij. De Chinese merken timmeren geweldig aan de weg, en dat voor prijzen waarvan ze bij Apple (het werd tijd) en Samsung verbleken. Phones als de Oneplus One en Xiaomi Mi4 staan hoog aangeschreven bij kenners en scoren in de hoogste regionen van benchmarks als Antutu. En als je het merk een beetje uitzoekt, laten ze ook aan degelijkheid weinig te wensen over. Bovendien, de Europese toppers worden toch ook gewoon onder erbarmelijke omstandigheden in China geproduceerd?

Enfin, ik bedien nu de thermostaat van mijn gehandicapte schoonzus op afstand met een app (daar kun je leuke grappen mee uithalen), ik whatsapp me drie keer in de rondte, navigeer me suf, ontwijk flitsers, laat mij continu bestoken met mail, heb zes verschillende agenda's bijeen en kijk voor ik op de fiets ga stevast even op buienalarm. En leuk dat ik het vind!

Kortom, ik vermaak me wel in 2015, u ook?

Een hartelijke groet van uw voorzitter!



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  
20 maart 2015

# ● CONVOCATIE ●

Het bestuur van HCC!CompUsers nodigt alle leden uit tot het bijwonen van de

## ALGEMENE LEDENVERGADERING

die zal worden gehouden op 18 april 2015, aanvang 12.30 uur.

Lokatie: H.F. Witte Centrum, Henri Dunantplein 4,  
3731 CL De Bilt, tel. 030-2203954

### Agenda

1. Opening.
2. Vaststelling van de agenda.  
Leden kunnen nadere agendapunten schriftelijk, voorzien van een toelichting, tot uiterlijk een week voor aanvang van de vergadering, indienen bij de secretaris: [secretaris@compusers.nl](mailto:secretaris@compusers.nl)
3. Mededelingen/Ingekomen en Uitgegane stukken.
4. Verslag en vaststelling verslag ALV 12 april 2014.  
Bespreking van het verslag zal geschieden op hoofdlijnen.  
Gelieve opmerkingen en vragen vooraf in te dienen bij de secretaris; dit kan tot uiterlijk een week voor aanvang van de vergadering: [secretaris@compusers.nl](mailto:secretaris@compusers.nl)
5. Algemeen Jaarverslag 2014.
6. Financiële Jaarstukken 2014 incl. ProgrammaTheek.
  - A. Financieel jaarverslag 2014 CompUsers en Programmatheek.
  - B. Verslag van de Kascommissie.
  - C. Verlening decharge aan het bestuur.
  - D. Vaststelling begroting 2015/contributie.
  - E. Benoeming nieuwe Kascommissie.
7. Uitkomsten Strategiediscussie Kaderdagen.
8. Voorstel activiteiten 2015.
9. Ontwikkelingen HCC/CompUsers.
10. (Her)Verkiezing bestuursleden.
11. Rondvraag.
12. Sluiting.

De vergaderstukken zullen te zijner tijd in het 'Ledenkatern' op [www.compusers.nl](http://www.compusers.nl) worden geplaatst en tijdens de vergadering in een beperkte oplage in de zaal beschikbaar zijn.



# ● CompUfair 7 februari 2015 ●

Leen van Goeverden

Eens snuffelen aan Windows 10, meer te weten komen over foto, video en/of muziek? Het kan allemaal op de *CompUfair*.

Tal van boeiende lezingen, daarnaast zijn weer diverse 'collega'-groeperingen aanwezig. Kom ook kijken en luisteren of kom simpelweg voor het contact met mede-HCC'ers of de gezelligheid.

## Platform Linux

De wereld om ons heen verandert, zeker in de computerwereld is dat het geval. Waar vroeger het bootproces van computers nog eenvoudig geregeld was via het BIOS, gebeurt dat op moderne pc's veelal door middel van UEFI. UEFI is ten opzichte van het BIOS een stap vooruit, maar het maakt het draaien van Linux of een combinatie van Linux en Windows wel tot een iets grotere uitdaging. Vaak werkt het niet, of maar half. Dat kan uiteraard zeer frustrerend zijn en dat moet anders kunnen. Linuxspecialist Hans Lunsing heeft zich inmiddels ondergedompeld in de UEFI-problematiek van Linux en u kunt op de *CompUfair* met dit soort vragen bij hem terecht.

Veel overstappers op Linux willen graag hun huidige Windowssoftware blijven gebruiken onder Linux. Hoewel vaak beweerd wordt dat dat niet kan, is dat geen juiste afspiegeling van zaken. Door middel van software als Wine, Crossover Office of PlayonLinux, is het vaak wel mogelijk om die programma's te blijven gebruiken. Natuurlijk zijn onze Linuxspecialisten ook goed thuis in het vinden van OpenSource alternatieven voor uw Windowssoftware. Die alternatieven werken overigens vaak zowel onder Windows als Linux. Reden genoeg dus om onze medewerkers tijdens de *CompUfair* aan de mouw te trekken.

## Platform Windows

Tony Krijnen was uitgenodigd een lezing omtrent Windows10 te komen geven. Helaas bleek het niet inpasbaar

in zijn overvolle agenda. Mogelijk dat hij op de volgende *CompUfair* er bij kan zijn. Maar niet getreurd, in onze stand wordt Windows10 door Folkert Vos gedemonstreerd.

## Platform DigiFoto

Het platform DigiFoto heeft voor de *CompUfair* op 7 februari een gevarieerd aantal activiteiten op het programma staan: lezingen, demo's en veel informatie.

Wessel Sijl houdt een lezing over plug-ins in GIMP.

Isja Nederbragt houdt een lezing over het verschil tussen fotograferen en filmen met hetzelfde fototoestel.

Aan tafel vertelt Wessel ook over het hoe en wat van industriële fotografie, en Isja demonstreert de tekentablet en vertelt erover (mensen kunnen hem hier ook uitproberen). Ook willen we daar praten over de toenemende rol van smartphones, sociale media en wat dat betekent voor je fotohobby.

En natuurlijk staan we ook open voor alle vragen die ook maar enigszins met fotografie te maken hebben ...

### Kernwoorden:

*Maak het fotoprogramma GIMP nóg vollediger met plug-ins*, voor de lezing van Wessel Sijl.

*Filmen met je fototoestel* voor de lezing van Isja Nederbragt.

*Hoe en wat van industriële fotografie, Gebruik je tekentablet ook eens*,

*Smartphones en sociale media* voor Aan tafel!

## Platform Domotica

Het Domotica-platform zal op drie tafels een aantal systemen demonstreren. Deze bijeenkomst zal in het teken staan van contact zoeken met leden en geïnteresseerden.

Speciale aandacht voor Domoticz-gebruikers, waarvoor een aantal experts aanwezig zullen zijn.

## Platform DigiVideo

Hans van Kempfen is aanwezig en zal Cyberlink en Pinnacle ondersteunen, en een lezing over Cyberlink PowerDirector 13 verzorgen.

## Platform Muziek

Leon Braam behandelt voor de beginner het werken met een digitale muziekstudio en het inrichten ervan:

- het uitzoeken van computer, geluidskaart, en andere randapparatuur;
- het uitzoeken van een computerprogramma;
- het werken/componeren met muziekprogramma's;
- het werken met virtuele instrumenten;
- het mixen, masteren en publiceren van uw muziek;

Pieter van Hof zal in de zaal aanwezig zijn met de volgende onderwerpen:



- Instructies werken met muziekprogramma's, zoals: *Magix*, *Cakewalk*, etc.
- Jammen met de Wii (*Guitar Hero*).

#### Rien Parhan

Midi was er eigenlijk eerder dan de pc; de pc heeft een gigantische ontwikkeling meegemaakt. Midi is maar een beetje veranderd. Gelukkig kun je met de pc nog steeds heel veel met midi uithalen. Ik ga mijn *gitaar programmeren*, als het lukt. Ik heb ook 'een gitaar-to-midi-adapter'.

#### Ruud Uitterlinden

*Band-In-A-Box*, *RealBand* en *Sonar Cakewalk VS* (geleverd bij de Sonar VS-100) onder Windows 7.

De informatie bij nieuwe *Band-In-A-Box 2015* (en *RealBand*), met de nieuwste styles en realtracks.

Er is tevens een aantal belangrijke nieuwe features, waaronder vernieuwde interface.

De mogelijkheid om m.b.v. *jBridge* nu ook 64-bit VST plug-ins in *Band-In-A-Box* (die zelf 32-bit is) te kunnen gebruiken. Nieuwe specifieke metronoomtypes zoals 'Latin American' zijn beschikbaar gekomen.

**Pieter van Hof** geeft informatie over de *YAMAHA 9000 PRO*.

Hij laat de samples van diverse instrumenten horen, de intro's en de ending.

## Platform Communicatie

John van der Laak

Even leek het stil te worden. De ontwikkelingen op het gebied van communicatie d.m.v. tekst, spraak en video leken een punt van verzadiging bereikt te hebben.

Het aanbod van almaar hogere snelheden en grotere bandbreedten werd nog eens extra uitgebreid met het aanbod van mobiele telefonie- en gegevensnetwerken. Voor de eindgebruiker veranderde er weinig. Teksten, video, geluid. Op de integratie van deze media na, met gegevens in het internet die beschikbaar werden gesteld door de verschillende browsers en zoekmachines, leek er weinig nieuws te worden toegevoegd. We konden ons druk maken om eigendomsrechten en privacy.

Vanaf 2015 komen echter meer technieken die het aantal beschikbare toepassingen waarmee gecommuniceerd

kan worden nog meer zullen laten toenemen. Slechts voor het voelen van een hand die we schudden of de lippen die we kussen zie ik nog geen oplossing ...

*3D*, *panorama* en *rondom-video* komen beschikbaar. Wat dat met communicatie van doen heeft? De persoon met wie iemand in contact is zal meer vrijheden hebben in het opnemen van informatie. De man kan het decolleté van de vrouw zien, d.i. wanneer ze dat ene knoopje ..., de vrouw (?). Dat kan zonder de ander te vragen de camera erop te richten. Wil je een detail in een andere richting zien, dan speel je de video gewoon nog een keer af.

Het begint dit jaar met het beschikbaar stellen van 360 graden rondom-video-opslag door YouTube. Dit en panorama-fotografie, die nu al eenvoudig met een smartphone is te doen, laat ik graag over aan het andere platform. Ook het maken en weergeven van rondom- en 3D-video en rondom-beeldopnamen laat ik graag over aan dit platform. Wat we er in de communicatie mee kunnen dóen, daarvoor zijn wij als platform Communicatie. Wij genereren de ideeën en stellen vast of die technisch mogelijk zijn.

Wat minder futuristisch zijn de middelen die beschikbaar zijn en komen om mee te communiceren. Whatsapp gaat geld kosten (al zijn het maar een paar centen per jaar), Skype, niet meer de enige die videotelefonie aanbiedt, maar wel de meest bekende, is overgenomen door Microsoft en zal niet op standaard-telefoons beschikbaar komen. Google Hangout is daarentegen uitgebreid met een mogelijkheid om te kunnen telefoneren. En dan is er nog een techniek waarmee we de overheid hoofdpijn kunnen bezorgen: torrents. Via de Tor-webbrowser kun je anoniem op het internet surfen. Niet dat je dit installeert en zonder aanpassingen in het gebruik zoals je dat gewoon bent. Je zult er rekening mee moeten houden dat de website niet weet wie je bent.

Over de Tor-webbrowser en het gebruik daarvan plannen we om in februari meer te kunnen vertellen.

En over Asterisk, een open source telefoniecentrale en de mogelijkheden om hiermee te kunnen telefoneren tussen

mobiele telefoons van en naar het vaste telefonienetwerk en de audiovisuele mogelijkheden van computers, is een presentatie-demo gepland in februari.

## Lezingen

- 1. DigiVideo** door **Hans van Kempen** een lezing over *Cyberlink PowerDirector 13*
- 2. DigiFoto** door **Wessel Sijl** *Maak het fotoprogramma GIMP nóg vollediger met plug-ins* Wessel laat ons zien waar je scripts en plug-ins voor GIMP kunt vinden en downloaden, hoe je ze installeert, en wat de plug-ins voor je doen. Voor wie het nog niet weet: Gimp is een uitstekende (gratis) vervanger voor het Adobe-programma 'Photoshop' en met deze plug-ins wordt het programma Gimp nog beter!
- 3. DigiFoto** door **Isja Nederbragt** *Filmen of fotograferen, de camera kan het allebei. Wat ga je doen?* Het accent van de lezing ligt op overeenkomsten en verschillen tussen fotograferen en filmen, zoals de auteur dit in de praktijk zelf heeft ervaren. De huidige fotocamera's beschikken over filmmogelijkheden die zo goed zijn, dat (professionele) filmers steeds vaker filmen met hun fotocamera. Maar voor ons als fotografen geldt het omgekeerde. De fotocamera maakt filmen mogelijk, heel gemakkelijk zelfs. En wanneer maak je een film of clip en wanneer geef je de voorkeur aan een foto? De lezing wordt verluchtigd met zelf opgenomen video's en foto's als voorbeeld. Dus: ga dat zien!
- 4. Muziek** door **Leon Braam** *Liedjes componeren met de computer* Leon legt in deze presentatie uit hoe met behulp van de computer liedjes kunnen worden gecomponeerd. Hij gaat in op:
  - De keuze van hardware en software
  - Het gebruik van digitale software en virtuele instrumenten
  - Het afmischen van de compositie
  - De mogelijkheden om liederen op internet te plaatsen (hobby of commercieel)
 Leon demonstreert het een en ander aan de hand van echte composities.



# Contrast Fix

Een nuttig GIMP-script voor perfecte contrastbeheersing

Wessel Sijl

Het verbeteren van het contrast tijdens fotobewerking is mogelijk op een verfijnde manier met behulp van een masker. Velen vinden dit echter een ingewikkelde of omslachtige manier en zouden het liefst gebruikmaken van een tool die dit op een handige en efficiënte manier kan doen.

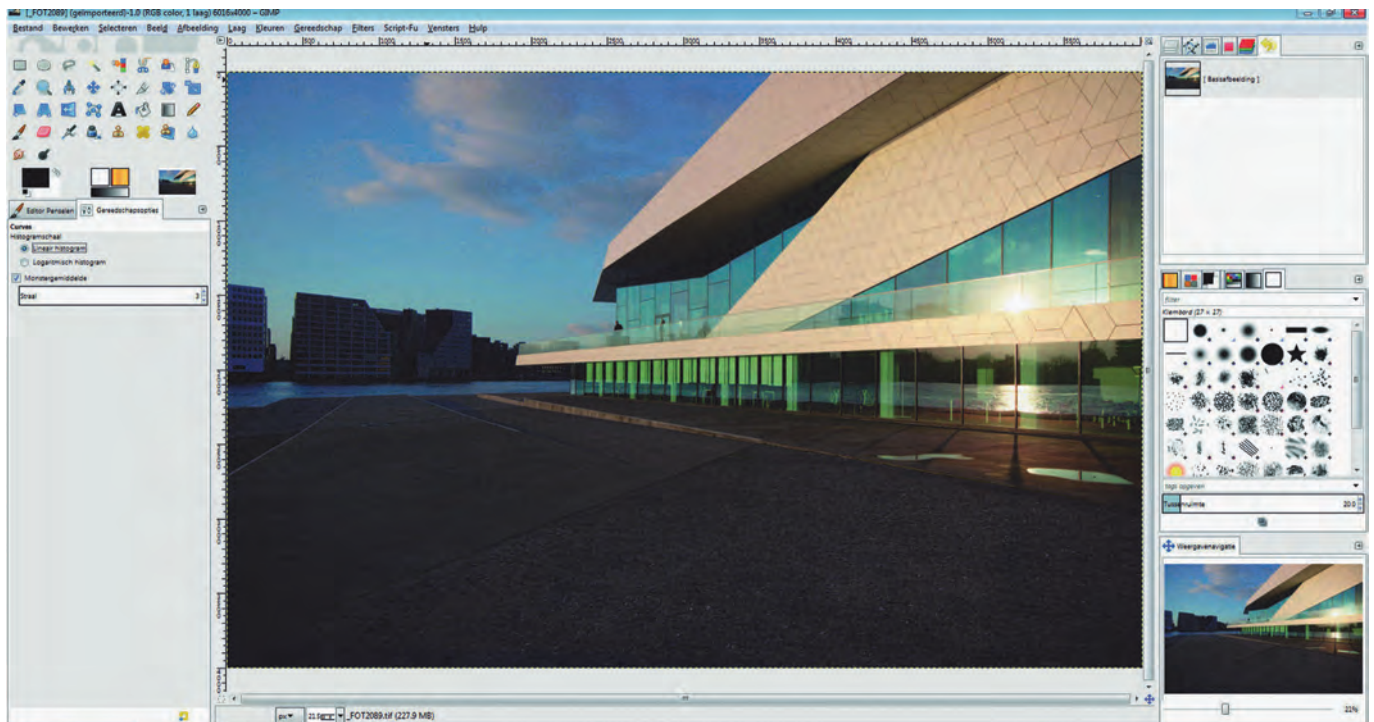
Voor het fotobewerkingsprogramma GIMP is er een slim script, genaamd Contrast Fix, dat dit inderdaad kan. Lees hierna hoe dat in zijn werk gaat. En naast simpele handelingen biedt het script voor gevorderden interessante aanvullende opties.

Het script kan worden gedownload van de Plugin Registry, onderdeel van de GIMP website. Bezoek hiervoor de site [www.gimp.org](http://www.gimp.org) en ga naar 'Plug-In Registry'.

Zoek de plug-in 'Contrast Fix' in de lange rij van de geboden plug-ins. Kun je hem niet vinden, maak dan gebruik van de zoektool (gewoon de naam van de plug-in 'Contrast Fix' intoetsen, en hij komt vanzelf naar voren). Download de plug-in, en installeer die door het script te kopiëren en te plakken in de desbetreffende map onder GIMP. Op mijn computer, met Windows 7, staat deze map op de volgende plek:

specifiek deel van de foto. Dat kan op sim-pele wijze met Contrast Fix. Open het script (onder 'Script-Fu' > 'Darla' > 'Contrast Fix', zie afbeelding 2).

Bij gebruik van deze instelling maakt het script onderhuids een standaard contrastmasker aan. Het is een onscherp masker dat alleen uit de tinten zwart en wit bestaat. De standaard instelling, zoals te zien is in afbeelding 2, is in de regel afdoende. Druk vervolgens op 'OK' en de verbetering is een feit. Let op: de foto bestaat op dat moment uit verschillende, nog niet samengevoegde lagen.



Afbeelding 1, de voorbeeldfoto

Contrast Fix kan op diverse manieren worden ingezet: voor het verbeteren van foto's die te licht zijn, alsook op foto's die geheel of op bepaalde delen te donker zijn. Een veelzijdige toepassing dus.

Het script doet dit door een masker, feitelijk een aanpassingslaag, te maken. Het aangemaakte masker kan ook nog eens worden bewerkt, en dat is vooral handig als een hele precieze correctie op een specifiek deel van de foto moet worden toegepast. Het script kan ook meerdere keren op dezelfde foto worden uitgevoerd, bijvoorbeeld om zowel de donkere als de lichte gebieden van een foto met een (te) hoog contrast aan te passen.

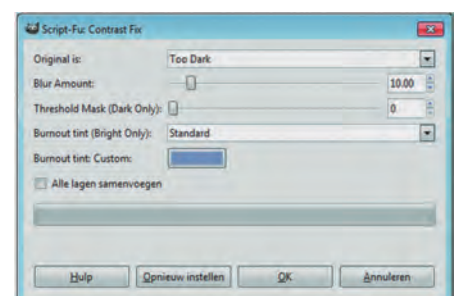
C:\Program Files\GIMP 2\share\gimp\2.0\scripts.

Na opnieuw opstarten van GIMP zijn de scripts te vinden onder 'Script-Fu' > 'Darla' > 'Contrast Fix'.

De drie manieren van het gebruik van dit script worden hieronder uitgelegd. Er wordt uitgegaan van een voorbeeldfoto waarvan het contrast beter kan: ófwel over de hele foto, ofwel beperkt tot te donkere of overbelichte ('uitgevreten') delen van de foto. Zie afbeelding 1: de voorbeeldfoto, geopend in GIMP.

**Contrast Mask - voor verbetering van het contrast over het gehele beeld.** In veel gevallen is het wenselijk de gehele foto te verbeteren, dus niet een

Het effect kan naar smaak worden bijgesteld door de onderliggende lagen aan te passen (in het lagenvenster van GIMP is te zien dat er een aparte laag is aangemaakt. Hiermee wordt gelijk ook duidelijk hoe het masker eruit ziet).



Afbeelding 2

De foto kan daarna in GIMP's eigen XCF-format worden opgeslagen (aanbevolen voor behoud van de lagen, enz.).

Wordt het bijstellen van het contrast door middel van het aanpassen van de onderliggende lagen als te moeilijk ervaren? Het kan ook op simpelere wijze, met behulp van de curve. Met name door de curve in een lichte S-vorm te zetten. Ook het bijstellen met behulp van de niveaus is een optie.

Voorwaarde is dat eerst de lagen worden samengevoegd. Erna kan de foto worden opgeslagen, bijvoorbeeld als TIF-bestand. Zie in afbeelding 3 hoe de foto uiteindelijk is geworden. Dit is al een hele verbetering.

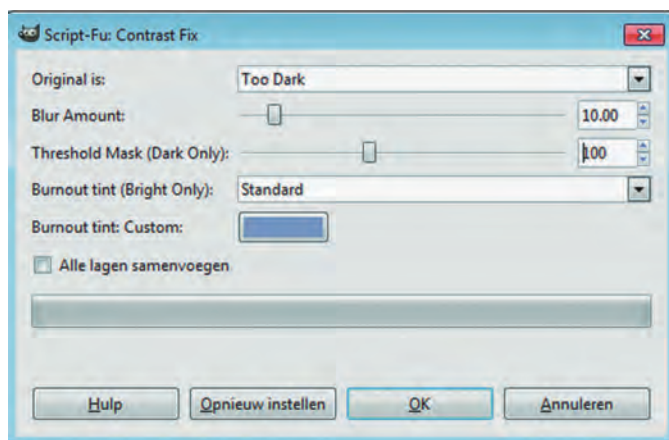


Afbeelding 3

Alle delen van de foto zijn nu goed doortekend, met behoud van de nodige pit (dynamisch bereik). Maar het is ook denkbaar dat de lichtere delen niet behoeven te worden aangepast, en dat alleen de donkere delen van de foto opgefrist moeten worden. Dan is de navolgende optie interessant.

#### Contrast Mask - voor verbetering van de donkere delen van een foto

Het script kan ook worden gebruikt voor het aanpassen van alleen de donkere delen van een foto. Open wederom het script (onder 'Script-Fu' > 'Darla' > 'Contrast Fix', zie afbeelding 4).



Afbeelding 4

Er wordt dan wederom onderhands een masker aangemaakt (wederom een onscherp masker met alleen de tinten zwart en wit), met dit verschil dat dit masker alleen de donkere delen deels afdekt ('tegenhoudt'). De mate van 'tegenhouden' van de donkere partijen wordt geregeld met de schuifregelaar 'Threshold Mask (dark only)'. De schuif-

regelaar wordt ingesteld op een zodanige waarde dat het gewenste effect wordt verkregen. Het effect is helaas vooraf niet te zien, het is dus een beetje gokken. De waarde 100 is een goed uitgangspunt om uit te proberen.

Druk vervolgens op 'OK' en de verbetering is een feit. Let op: de foto bestaat op dat moment uit verschillende, nog niet samengevoegde lagen. Geen zorgen als het effect niet direct goed is; dan gewoon de handeling ongedaan maken en opnieuw proberen met een andere instelling van de schuifregelaar.

De foto kan daarna in GIMP's eigen XCF-format worden opgeslagen (aanbevolen voor het behoud van de lagen, enz.).

Ook hier kan desnoeds op simpelere wijze, met behulp van de curve of de niveaus (dus zonder bewerking van de lagen), het effect worden verwijnd. Voorwaarde is wel dat eerst de lagen worden samengevoegd.

Daarna kan de foto worden opgeslagen, bijvoorbeeld als TIF-bestand. Zie in afbeelding 5 hoe de foto uiteindelijk is geworden.



Afbeelding 5

Ook dit is een verbetering, maar met dit verschil dat de nadruk vooral ligt op de voorgrond, en dat de lucht en de lichte delen van het gebouw rechts nagenoeg ongewijzigd zijn gebleven.

Welke optie beter is, is vooral een kwestie van smaak en/of het doel waarvoor de foto werd genomen.

En zo is het ook denkbaar dat de maker van de foto de donkere delen bewust donker wil houden, en alleen de (te) lichte delen wil verbeteren. Dan is de navolgende optie interessant.

#### Contrast Quick Fix - voor verbetering van overbelichte 'uitgevreten' foto's

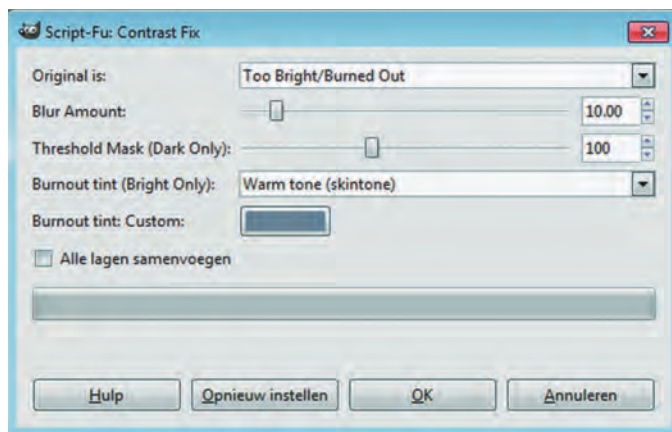
In de voorbeeldfoto vertoont het gebouw wat overbelichte delen als gevolg van hard en laag zonlicht.

Indien een betere doortekening in die delen van de foto gewenst is, open dan wederom het script (onder 'Script-Fu' > 'Darla' > 'Contrast Fix').

Kies vervolgens de optie 'Too Bright/Burned Out'.

Zie afbeelding 6 op de volgende pagina.

Tevens kan een tint worden gekozen die wordt toegepast bij het opvullen/verbeteren van de overbelichte delen van de foto: met de standaard opties 'Cool' (met name toe te passen bij overbelichte lucht), of 'Warm Tone' (toe te passen bij bijvoorbeeld overbelichte huidskleur) of een tint naar eigen keuze. Druk vervolgens op 'OK' en de verbetering is een feit. Let op: de foto bestaat op dat moment nog uit verschillende, nog niet samengevoegde lagen.



Afbeelding 6

Ook daarna kan de verkregen verbetering naar smaak nog wat worden verfijnd op de eerder beschreven wijzen. Zie afbeelding 7: een uitsnede van de voorbeeldfoto waarin de lichte delen nu beter doortekend zijn.



Afbeelding 7

Zoals eerder genoemd, kunnen de opties ook worden gecombineerd. Bijvoorbeeld alleen het verbeteren van de te donkere en te lichte delen van een foto ingeval de middentonen in orde zijn. Het is een kwestie van experimenteren om dit interessante script wat beter te leren kennen, maar dat gaat heel vlot. Heb je eenmaal de smaak te pakken, dan heb je een foto razend snel 'opgefrist'.

Maarrrrrr, dit is uiteraard geen vrijbrief om niet kritisch te zijn bij het belichten van een foto. Indien netjes belicht, zouden dergelijke correcties niet, of slechts beperkt, nodig hoeven te zijn. Ik zie het vooral als een handige tool voor de laatste verfijning van de foto - naar smaak, of als de camera een fors contrast simpelweg niet meer afdoende kan overbruggen.



Evenals GIMP is dit script kosteloos te downloaden.

Veel succes!

## 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 ten minste 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 herkend 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. IBAN: NL13 INGB 0000 206202 BIC: INGBNL2A t.n.v. ProgrammaTheek BV

### 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  
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, Wageningen



# ● Opmaken en sorteren ●

## in een Open Office/Libre Office-tabel

Kees van der Vlies

Tips over het opmaken en sorteren in het tekstverwerkingsprogramma Writer in Libre Office en Open Office, de gratis alternatieven voor Microsoft Office. Verscheen eerder in **CompuLinks**, het tijdschrift van de HCC!SeniorenAcademie interessegroep.



**Tabel invoegen**

**Algemeen**

Naam: Proeftabel\_1

Kolommen: 5 Rijen: 9

**Opties**

Kop

Koprijen op nieuwe pagina's herhalen

Koprijen: 1

De tabel niet over pagina's splitsen

Rand

AutoOpmaak

Help Invoegen Annuleren

cel A1	cel B1	cel C1	kolom D ↓	cel E1
rij 2 →	cel B2	cel C2	cel D2	cel E2
cel A3	cel B3	cel C3	cel D3	cel E3
A4	B4	C4	D4	E4
	B5	samen gevoegde cellen en randen		opvul kleur
gesplitste cellen →				
17,500	← wortel uit =	4,183300133		cel E9

Voor een sortering van meer gegevens per regel is de tabelfunctie de beste werkwijze.

Eerst de gang van zaken bij het (op)maken van een tabel. Om een tabel te maken staan verschillende wegen open:

- de tabel maken (Invoegen → Tabel (Ctrl+ F12)). Er is ook een werkbalkpictogram voor.
- via menu-item Tabel → Invoegen (ook Ctrl+F12)
- een tabel maken van een lijst die met tabstops is ingedeeld (converteren).

In het voorbeeld hierboven heb ik maar meteen wat opmaak-kunstgrepen uitgehaald, zoals cellen combineren, splitsen, randen, celachtergrondkleur. De eerste verschijning is altijd 'gewoon' met alle cellen even groot.

Automatisch wordt een ingevoegde tabel ook over de volledige breedte (tussen de kantlijnen) gezet. Daar kan later nog van alles aan gewijzigd worden.

De hoogte van de rijen wordt ontleend aan lettertype/grootte en de alineaopmaak die van kracht was op de plaats waar u de cursor had staan. Omdat Writer de cellen ook kan gebruiken voor werkbladbewerkingen (als in een spreadsheet), hebben de cellen dezelfde aanduiding als in een werkblad. Ook dat staat in de Proeftabel hierboven. En een demo-berekening onderaan. Let erop dat gesplitste en samen-gevoegde cellen de celaanduiding veranderen, dus cel E9 in het voorbeeld heet alleen maar cel E9 als er in de tabel geen splitsingen of samenvoegingen daarboven of links daarvan hebben plaatsgemaakt.

### Tip

Roep via **Beeld > Werkbalken** de werkbalk **Tabel** op. Zo krijg je de vele nuttige functies veel sneller dan via de menu's.

Het aantal rijen wordt automatisch uitgebreid als u met de tabtoets in het laatste vak (rechts onderaan, in het voorbeeld cel E9) klikt en met herhaald de tabtoets indrukken verspringt de cursor van cel naar cel.

Het klassieke voorbeeld is natuurlijk de NAW-lijst (naam - adres - woonplaats). Dat kan op de volgende wijze.

## De tabelfunctie van Libre Office

Bestudeer de functies van de tabellen en experimenteer met de opmaak. Veel wijst zich vanzelf bij **Tabel → Tabeleigenschappen**:

stijlen, arcering, randen, lijnen, of invoegen, samenvoegen, splitsen, hoogte, breedte, uitlijning en sorteren. Zie de afbeelding rechts.

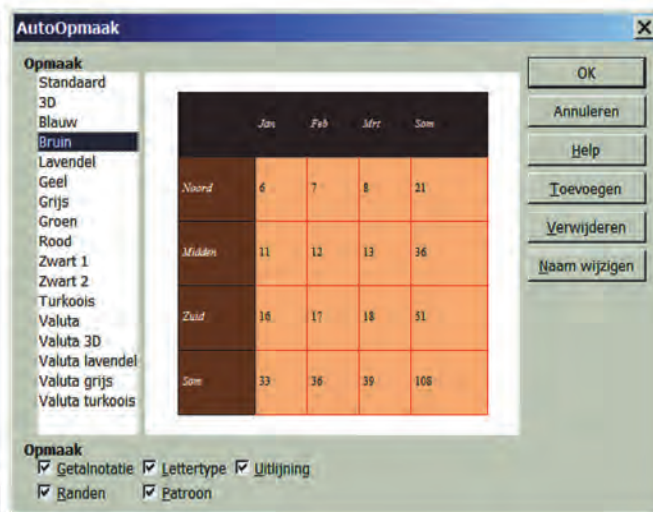
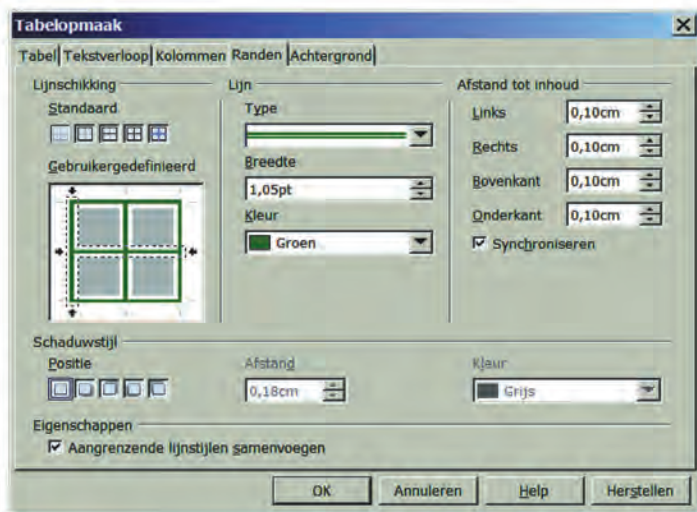
## AutoOpmaak

Onder het menu-item **Tabel** is ook **AutoOpmaak** te zien. Het gaat om een reeks geprefabriceerde vormgevingen, die na keuze desgewenst nog helemaal aangepast kunnen worden.

Ook hiermee kunt u experimenteren. Over vormgeving van tabellen is natuurlijk nog veel meer te zeggen. Kijk bijv. naar de afbeelding **Tabelopmaak** met zijn vijf tabbladen:

**Tabel - Tekstverloop - Kolommen - Randen - Achtergrond.**





## Het sorteren in een tabel

U maakt een tabel, bijv. met NAW-gegevens en eventueel extra kolommen voor meer details. Er hoeft nog niets geordend te worden, als de gegevens per regel (rij) maar kloppen. Als er al een eerdere ordening heeft plaatsgehad, kunt u nieuwe gegevens (rijen) gewoon onderaan bijvoegen. Die worden bij de eerstvolgende sortering keurig op de juiste plaats gezet. **Maar ... sorteer nú nog niets!**

Voor de zekerheid, en uit voorzorg, sla het document op (met de tabel) dat u hebt gemaakt, via Opslaan als ... b.v. onder een andere naam of door er v2 (versie 2) aan toe te voegen. U hebt dan twee versies. Mocht er iets misgaan, dan hebt u altijd nog een kopie.

Sluit Writer en open dan het bestand dat u in eerste aanleg hebt gemaakt, om mee verder te gaan. Dus niet verdergaan met de kopie. Dit advies geldt alleen voor belangrijke documenten/tabellen. Bij experimenten is het niet meer dan een leerzame bijkomstigheid.

## Het eigenlijke sorteerwerk

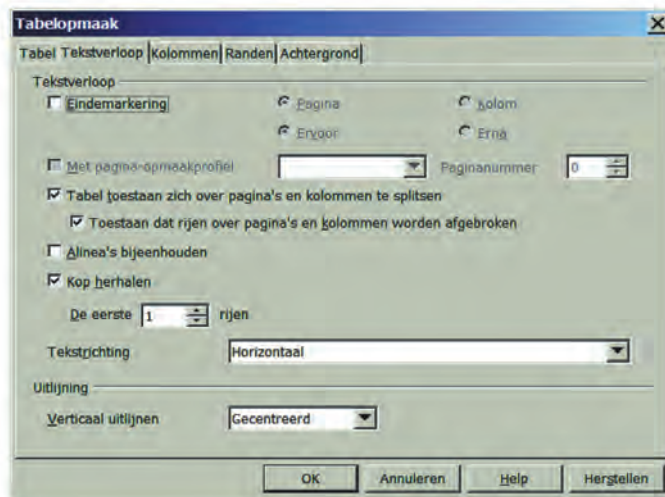
Maak de volgende of soortgelijke tabel. Kijk en doe veel via Tabel → Tabeleigenschappen.

Kijk even via Tabelopmaak → Tekstverloop naar eventueel gewenste uitlijningen en naar Kop herhalen, waar u ook kunt kiezen voor een koprij bestaande uit meer rijen.

Een NAW-tabel

titel	voornaam	tussen-voegsel	achter-naam	adres	postcode	plaats	telefoon	emailadres
dhr.	L.N.	de	Ling	Pjotterstraat 39	8901 PP	Daaro	0399 687100	lndeling@psstt.org.net.
mw.	W.		Tikveel	Onbekendegracht 1	1012 UR	Amsterdam	020 8976514	willy75@nepnet.nl
dhr.	H.	van 't	Houtje	Pastoorlaan 7bis	7979 RK	St.Oedenrode	079 4375016	hohoho@gmail.com
mw.	K.		Meel	Artisallee765	1279 JH	Ouderkerk	020 2287046	camel8@bccnet.nl
dhr.	P.	ter	Selie	Groentenplein 18	2233 ZZ	Westland	0777 123456	peter@selie.net
dhr.	G.		Niedee	Cor Rupsieplantsoen 0	9977 ID	Verloren gat	06 30405060	noreply@tzalwelbv.nl
mw.	N.		Zovoort	Eindelozen erf 999'	3641 TA	Zevenhuizen	056 7891234	zoekniet@upsmail.nl
prof. dr.	J.J.J.J.		Minee	Poffertjes 48	4567 XZ	Breda	06 47362597	geleerde1@uva.edu
dhr.	K.		Schaaf	Luimenstraat 17	5905 CL	Woutersend	0578 686410	kschaaf@nepnet.nl
dhr.	B.	de	Laar	B.de la Raissesteeg 5	3010 DE	Utrecht	030 9741356	armeman2000@g.ninternet.bor.nl
mw.	E.		Tlekker	Co Pioussingel 22	1888 AB	Halfweg	022 1458688	dik&vet@kbnwatnet.nl

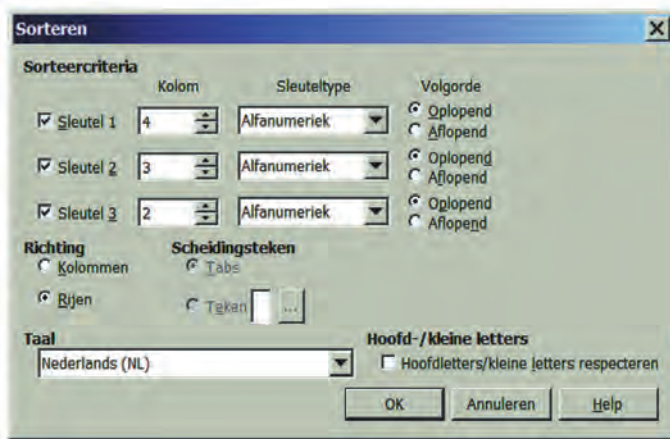
De kolombreedte kunt u op het tabblad **Kolommen** nauwkeurig instellen; als u de rijhoogte wilt aanpassen, moet dat via **Tabel** → **Automatische hoogte/breedte** → **Rijhoogte**. Dit zijn alleen maar zaken die het aanzien kunnen verfraaien of overzichtelijker maken; ze hebben geen invloed op de sortering! Zelfs al zou u gedeelten van celinhoud niet kunnen zien, dan nog worden ze voor sorteer- en zoekfuncties gewoon meegenomen.



Selecteer de regels van de tabel die gesorteerd moeten worden of selecteer de hele tabel. Ga via **Tabel** → **Sorteren** en bekijk het sorteervenster. Zie de afbeelding op de volgende pagina. De sorteersleutels heb ik daar al ingevuld. Ontdek welke criteria ik heb gebruikt voor de sortering: 4 - 3 - 2.

## Kopregels

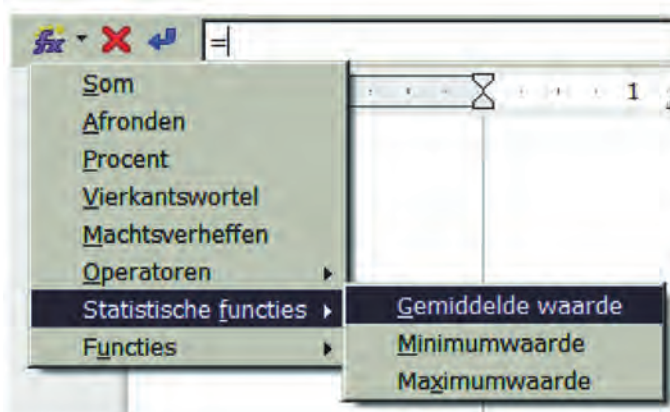
Koprijen, zoals ze in de Nederlandse versie van Writer heten, worden niet meegesorteerd als ze het kenmerk 'koprij' hebben gekregen. Een koprij wordt bovenaan elke pagina herhaald als de tabel zich over meerdere pagina's uitstrekt. Het is natuurlijk niet de bedoeling dat die regel door sortering ergens middenin die pagina terecht komt. U kunt een koprij creëren door de betreffende rijen te selecteren en bij menu-item **Tabel** te kiezen voor **Koprijen herhalen**.



De vervolgkeuzen ná sleutel 1 spelen alleen mee als er gelijke voorgaande vermeldingen gevonden worden. Bij identieke achternamen en tussenvoegsels, kunt u dan bijv. de voornamen/voorletters als derde sorteercriterium opgeven. Rechts kan onder **Sleuteltype** nog voor oplopend of aflopend gekozen worden. Dit werkt **alfanumeriek**. De andere keus (**numeriek**, dus alleen op getallen) blijft nu onbesproken. Bij **Richting** moet **Rijen** gekozen worden. Klik na de invulling onderaan op de knop **OK** en heel snel wordt de sortering uitgevoerd. Controleer alles nog even. Het kan slim zijn elke rij (regel) van de tabel een eigen nummer te geven in een aparte kolom. Dan kunt u daarmee checken of de sortering juist verlopen is. Dat kan een lidmaatschapsnummer zijn, waaraan u desgewenst extra codes toevoegt: **M** voor man, **V** voor vrouw, **N** voor niet-bekend. Ook kunt u rijen een achtergrond- of letterkleur geven om onderscheid te maken. Om te sorteren op meer sleutels moet een list bedacht worden die via **Zoeken** loopt.

## Van sorteren naar zoeken

Met sorteren wordt ook sneller zoeken mogelijk. Zo kunnen groepen gemaakt worden; als die tenminste een eigen kolom hebben, bijv. **M** of **V**; of, als geboortjaar in een aparte kolom is geplaatst, kan op leeftijd gesorteerd worden. Ook kan bijv. op postcode, lidnummer, contributie (betaald of niet betaald), deelname aan of resultaten van een wedstrijd of test, proefwerk- of rapportcijfer geordend worden. Kortom alles wat u in de tabel de moeite van een aparte kolom waard vond, kan bij elkaar gezet worden. Zelfs zijn rekenfuncties beschikbaar, wanneer u die nodig mocht hebben (bijv. bij termijnbetalingen, gemiddelden, enz.). Kijk bij menu-item **Tabel** en u ziet, weliswaar vrij ver naar onderen, Formule  $f_{(x)}$  F 2 staan.



In de eerste voorbeeldtabel van dit artikel staat in de onderste rij een formule: de vierkantswortel van 17,5 wordt berekend (met een formule). Zo zijn er een aantal standaardformules om een keuze uit te maken.

## Zoekfuncties

Zoekfuncties kunnen per kolom of per rij worden uitgevoerd. Maar ook in de hele tabel, al zal dat niet vaak voorkomen, omdat u meestal weet in welke kolom u iets wilt vinden. Bij grote tabellen kunnen zoekfuncties te verkiezen zijn boven sorteercriteria. Vaak zult u toch niet voor elke zoekactie de hele tabel willen sorteren. Maar het kán wel.

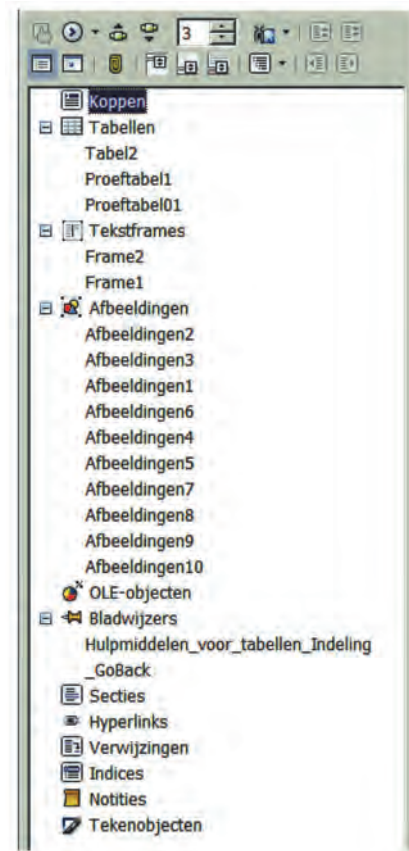
Bij zoeken wordt er niets in de tabel veranderd, bij sorteren wel. Zoeken kan met de algemene zoekfunctie **Ctrl+F**. Zet de cursor vlak boven of voor de tabel en roep met **Ctrl+F** de zoekfunctie op. Het invulvak voor Zoeken zal waarschijnlijk onderaan het scherm zichtbaar worden. Vul (een deel van) het zoekwoord in en klik op een van de pijltjes ernaast: voor omlaag of omhoog zoeken. U merkt wel wanneer het zoekwoord niet meer in de tabel (of het document) gevonden wordt.

Het sorteren op meer criteria gaat door eerst te sorteren op de drie beschikbare sleutels, en dan een gevonden deel, bijv. alle postcodes beginnend met 1 te doorzoeken, of het gevonden deel eruit te lichten (met knippen en kopiëren) en het op een andere plaats opnieuw met nieuwe sleutels te sorteren.

Er is ook nog een ander, krachtig, hulpmiddel voor zoeken en vinden in Writer. Dat heet **Navigator** (F5, een toggle).

De **Navigator** is een apart venster naast het document, dat enkele mogelijkheden heeft waarmee u misschien ooit uw voordeel kunt doen als uw document goed gestructureerd is opgebouwd. De cursor springt naar de aangeklikte/gevonden items. Navigatie is voor meer dan zoeken alleen, u kunt snel een overzicht van uw document krijgen en koppensnelen.

Daartoe kijkt u bij de symbooltjes op de tabbladen van de Navigator. Het werken met de Navigator vraagt behandeling in een apart artikel, waar ook Opmaakprofielen aan de orde moeten komen. Voor het prettig werken met de Navigator moet men een goede discipline in acht nemen, bijv. door koppen een kenmerk (profiel) toe te kennen, tabellen, frames en afbeeldingen een herkenbare naam te geven. In een groot document zijn bladwijzers, hyperlinks en verwijzingen handig. Zowel voor de schrijver, als voor de lezer op het computerscherm.



**Succes!**

# ● Echte privacy? ●

Ruud Uphoff

Er wordt wat afgezeurd over privacy! Maar tegelijkertijd gaan we gewoon door met onze e-mail onversleuteld over het internet te jagen. Wat zeg je? Je gebruikt een beveiligde verbinding naar je ISP? Laat je nu niets wijsmaken zeg! Het enig waartegen dat beveiligd is het meelesen van je buurman in de trein, als je aan open Wi-Fi hangt.



Als je mail verstuurt via TLS, dus over poort 465, dan gaat je bericht onleesbaar gecodeerd naar de smtp-server van je ISP. Maar die levert het vervolgens onversleuteld af bij de smtp-server van de ISP van de geadresseerde, waar het pontificaal leesbaar staat te wachten tot het wordt opgehaald met POP3. Ja, dat ophalen kan weer vercijferd gaan, maar in je mailbox staat het toch gewoon leesbaar. Boze tongen beweren dat Microsoft in Windows 8 geen POP3 wil ondersteunen, omdat de mail dan te snel van de server verdwijnt. Nee, het moet echt alleen IMAP zijn, zodat belangrijke mail daar lekker blijft staan, voor de marketing-mafia en de NSA. Niet? Welnu, ook de schijn vermijden zou ik Microsoft aanbevelen!

## Het kan echt helemaal prive!

En dat ook nog eens heel simpel! Iedereen kan het, al heeft het een voordeel Thunderbird als mailprogramma te gebruiken. Er bestaat een freeware systeem van asymmetrische encryptie. Daarbij moet data worden gedecodeerd met een andere sleutel dan die waarmee ze werd gecodeerd. Data wordt gecodeerd met een publieke sleutel, zo genoemd omdat je die aan iedereen verstrekt die in staat moet zijn gecodeerde informatie naar jou te sturen. Decoderen kan echter alleen met jouw privésleutel, die je uiteraard als topgeheim behandelt.



Phil Zimmermann

Daarnaast kun je een bericht digitaal waarmerken, zodat er geen twijfel over bestaat dat het van jou komt. In 1991 kwam Phil Zimmermann met zijn programma Pretty Good Privacy (PGP), dat asymmetrische encryptie beschikbaar stelde aan het grote publiek. Het werd niet massaal gebruikt omdat er nog nauwelijks sprake was van e-mail, maar oude rotten binnen HCC en CompUsers herinneren zich ongetwijfeld de discussie over het wel of niet toestaan van encryptie in het HCC-Fidonet.

PGP was volmaakte freeware, en ook toen de rechten overgingen in commerciële handen, bleef er een freewareversie bestaan. Tot PGP in 2010 werd verkocht aan Symantec, een bedrijf dat een naam heeft hoog te houden in het opkopen van programmatuur, om vervolgens de ondersteuning daarvan de nek om te draaien. Daarmee verdween ook de freeware versie van PGP, maar gelukkig hebben we die toch nog onder de naam GnuPG. De broncode was namelijk 'Open Source' en geen commercie kan die de nek omdraaien.

## GnuPG installeren (indien nodig)

Gebruikers van de meeste Linux-distributies hebben het gemakkelijk. GnuPG met bijbehorende gebruikersomgeving 'Kleopatra' is al standaard, in elk geval in (K)Ubuntu en openSUSE. Voor Windows kun je 'Gpg4win' downloaden bij [www.gpg4win.org](http://www.gpg4win.org) en de installatie is zo simpel dat deze geen verdere uitleg nodig heeft. Accepteer de standaards.

### Beknopt overzicht

In het kort werkt het geheel als volgt: je maakt een persoonlijk sleutelbaar aan. Daarmee kun je om te beginnen een document elektronisch waarmerken. De ontvanger van het document ziet daardoor niet alleen dat het document met zekerheid van jou afkomstig is, maar beschikt nu ook over jouw publieke sleutel. Maakt hij nu zelf ook een sleutelbaar aan, dan kunnen jullie strikt geheim documenten uitwisselen.

Na installatie codeer je een bestand door erop te klikken met de rechter muisknop en onder Windows te kiezen voor *Sign & encrypt*. Onder Linuxdistributies zijn soortgelijke opties te vinden. Het decoderen van een ontvangen bestand is ook weer een kwestie van de rechter muisknop. Verderop meer details.

Het gecodeerde bestand wordt naar de geadresseerden gezonden; langs welke weg is niet relevant: kies maar!

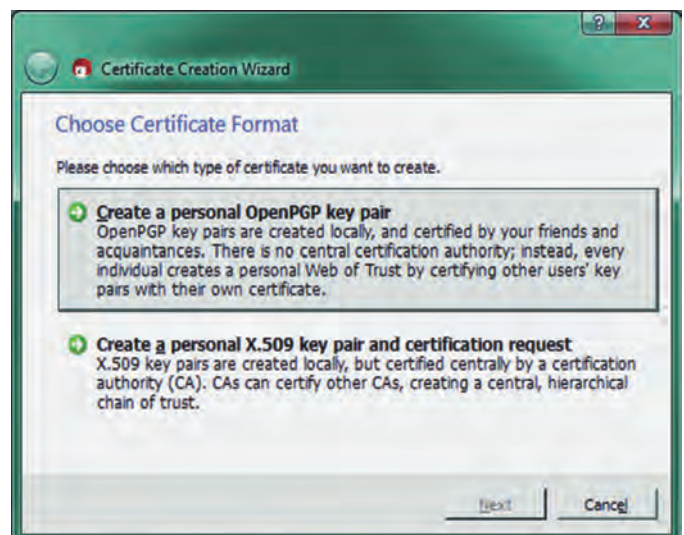
## Een sleutelbaar aanmaken.

Het aanmaken van je eigen sleutelbaar is een vrij simpele kwestie. Start *Kleopatra*.

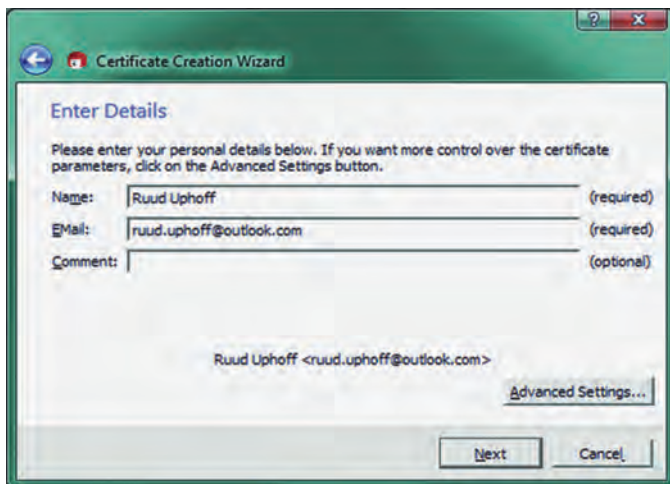
Kies *File* ==> *New Certificate*.

Er wordt gevraagd het type certificaat te kiezen.

Kies altijd voor *Create a personal OpenPGP key pair* (fig. 1). Klik daarna op *Next*.

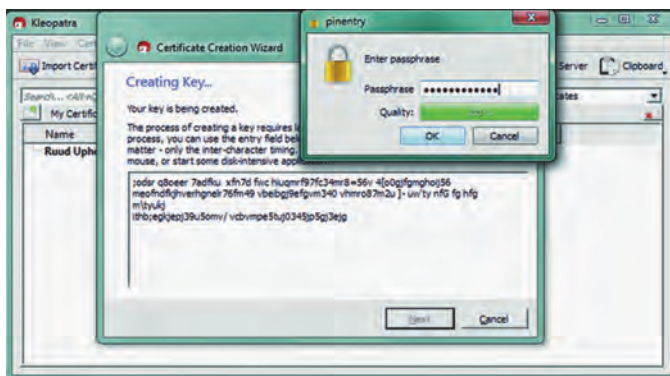


Figuur 1



Figuur 2

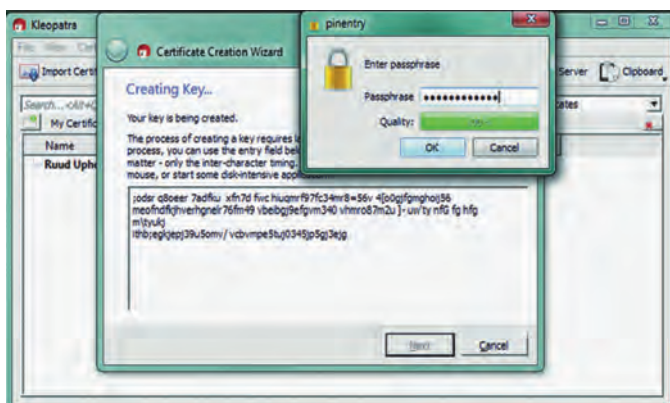
Er wordt je nu gevraagd je naam en e-mailadres in te vullen (Figuur 2). Bedenk dat anderen je onder die naam moeten kennen, dus gebruik geen mistig pseudoniem! Het sleutelbaar moet jouw identiteit kunnen bevestigen. De knop *Advanced settings* kun je gebruiken als je een strengere encryptie dan de standaard 2048 bits wilt, of een geldigheidsduur wilt instellen. Normaal is het sleutelbaar onbeperkt geldig. Heel belangrijk is de volgende stap, waarin je *figuur 3* te zien krijgt.



Figuur 3

Vul nog geen *passphrase* in, maar schuif het venstertje waarin je dat moet doen even opzij, zoals de figuur toont! We moeten het namelijk eerst NSA en andere 'Big Brothers' zo moeilijk mogelijk maken. Dat doen we door in het grote vlak een bulk willekeurige tekens in te typen. Het best laat je je kat even over het toetsenbord lopen. Het moet willekeurige troep zijn. Vul pas daarna de *passphrase* in. Er is nu een afwijkende initialisering van de randomgenerator gebruikt waar NSA niet blij mee is.

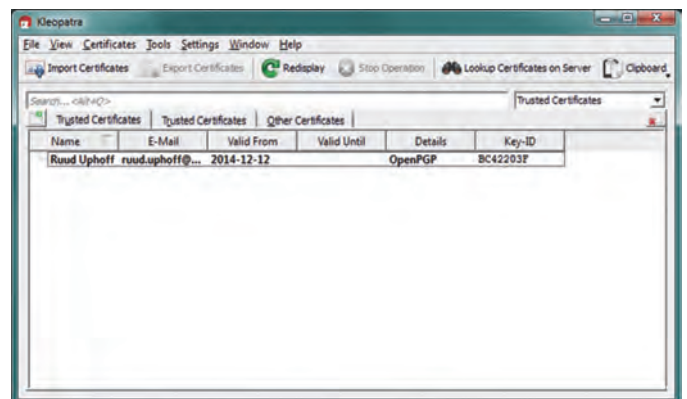
Figuur 5 toont het resultaat. Vanaf nu kun je met de rechter muisknop op een document klikken en dat document verscijferen. Je moet dan een of meer geadresseerden selecteren in het scherm van Kleopatra dat dan verschijnt.



Figuur 4

## Als je een publieke sleutel ontvangt.

Een publieke sleutel ontvang je als platte tekst, normaliter als \*.asc-bestand. Je opent dan Kleopatra en klikt in *figuur 5* op *Import Certificates*. Blader naar het bestandje en je kunt deze persoon verscijferde documenten sturen.



Figuur 5

## Enigmail. Integratie in Thunderbird.

Voor de zoveelste keer moet ik een lans breken voor het enige echte mailprogramma. Dat is met stip nog steeds Thunderbird! Er is over het ontwerp echt nagedacht. Het is zo flexibel dat ik onder Linux dezelfde datamap gebruik als onder Windows, want de hele database is puur platte tekst. De dataopslag van Thunderbird is volledig systeemafhankelijk en een ander sterk punt zijn de uitbreidingen die je kunt installeren. Een van deze uitbreidingen heet *Enigmail*.

Klik in Thunderbird op *Extra ==> Add-ons* en ga naar tabblad *Add-ons verkrijgen*. Als je *Enigmail* in het zoekvakje typt, verschijnt ie meteen bovenaan. Je kunt nu gecodeerde berichten verzenden en ontvangen, waarbij Thunderbird gebruik maakt van GnuPG.

Na de installatie heeft de menubalk van Thunderbird een extra item *Enigmail* gekregen. Klik erop en kies *Instellingen Wizard*. Je moet een aantal vragen beantwoorden:

- Scherf 1. Kies *Ja, ik wil dat de me op weg helpt*.
- Scherf 2. Kies *Ik wil Enigmail alleen instellen voor de volgende identiteiten*: Zorg dat je alleen accounts selecteert waarvoor je een sleutelbaar hebt gemaakt of nog zult maken.
- Scherf 3. Kies *Versleutel mijn bestanden niet standaard*.
- Scherf 4. Kies *Onderteken mijn berichten niet standaard*. Als je standaard ondertekent, zijn er gegarandeerd mensen die je bericht wantrouwend bekijken omdat er een verdachte bijlage aan hangt. Met name als het bericht wordt gelezen met zoiets als Windows Live Mail.
- Scherf 5. Kies *Ja*. Klik dan op de knop *Details...* en zet voorlopig alle vinkjes uit. Anders ben je slachtoffer van purisme uit de wereld van de Linux-boys. Berichten verzenden en ontvangen in uitsluitend platte tekst is echt niet meer van deze tijd. Nadeel is dat je een bericht niet rechtstreeks vanuit Thunderbird gedecodeerd kunt opslaan.
- Scherf 6. Kies je sleutelbaar of maak hier een nieuw paar aan. Een nieuw paar aanmaken doe je echter bij voorkeur met Kleopatra.
- Scherf 7. Controleer of alles naar wens is.

Enigmail is nu prima bruikbaar.

Lees ook de (Nederlandstalige) help!



## ● Toch Flash op iOS en Android ●

Henk van Andel

Het gebruik van Flash is op pc's gemeengoed. Voorheen gold dat ook voor Android, maar Flash leidde vaak tot beveiligingslekken. Daarom moet Flash op een pc vaak worden geüpdatet en Google heeft besloten Flash niet meer in Android 4.1 en hoger op te nemen. Apple heeft altijd categorisch geweigerd Flash op iPads en iPhones te plaatsen. Zonder Flash kunnen websites die van Flash gebruik maken, Flash-video's en Flash-spellen niet (volledig) worden weergegeven. Maar er zijn toch oplossingen!



### iPad en iPhone

Tussen Apple en Adobe was een controversie ontstaan die tot gevolg had dat Steve Jobs categorisch weigerde de Flash Player op iOS apparaten (iPad en iPhone) te installeren. Flash was onveilig en bovendien niet nodig om video's af te spelen, vond hij.

Nu ook Google Flash niet meer ondersteunt voor de nieuwere Android-versies, zou je kunnen concluderen dat Steve Jobs het bij het rechte eind had.

Toch zijn er veel video's en spellen die de Flash Player nodig hebben. Echt niet alleen Matterhorn! En al die gebruikers blijven in de kou.

Er is wel degelijk een oplossing in de vorm van speciale browser-app's die Flash feitelijk afspelen op een server en het resultaat in een voor iOS geschikte vorm doorsturen naar het iOS-apparaat. Een aantal van zulke populaire app's stellen we hieronder voor.

### Matterhorn

Een van de probleemsites is bij CompUsers en de HCC onze Matterhorn-server (zie: [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) en klik bovenaan op 'Video Presentaties') die veel speciale video's bevat van lezingen en cursussen. Nogmaals, dat is geen enkel probleem in een browser op een pc, want er is voor alle gangbare pc-platforms en browsers een Adobe Flash Plugin. Ook voor de Apple Mac.

Maar de schare die (uitsluitend) een smartphone of tablet gebruikt, groeit gestaag. Die hoek van gebruikers kan geen video's van de Matterhorn-server bekijken, hetgeen tot teleurstellingen leidde.

De oorzaak is dat de Matterhorn-server de video's weliswaar in bijvoorbeeld mp4-formaat kan opslaan, terwijl de streaming-software uitsluitend een

Flash-stream levert. Weliswaar wordt een update voorbereid die op basis van het veiligere en betere HTML5 werkt en die afgelopen december zou uitkomen. Maar daar is wat vertraging in ontstaan. Er zijn echter uitstekende oplossingen voor dit Flash-probleem. Om de gebruikers van Android, iPad en iPhone tegemoet te komen, noemen wij er enkele in dit artikel.



## Puffin Free

De Puffin browser heeft een gratis pro-beerversie. Het gebruik is een deel van de dag gratis, welk deel staat niet vast. Maar de volledige versie kost slechts € 3,99. Je hebt dan een browser die Flash afspeelt in de 'cloud' en bovendien veel sneller zegt te zijn dan de 'normale' browsers. We komen de Puffin Web Browser ook weer tegen bij Android.

## Proton Browser 5.0

Deze app kost € 5 in de iTunes-store. Met de Proton-browser kunnen Flash-video's afgespeeld worden en ook de meeste op Flash gebaseerde spellen gespeeld worden.

## Overige

Skyfire is alleen voor het afspelen van video's, en niet geschikt voor spelletjes. iSwifter is juist alleen voor spelletjes, maar niet voor Flash-video's. Beide zijn duurder dan Puffin.

Er zijn er nog meer. Bijvoorbeeld de gratis iSafePlay en Flash Video Web Browser. Deze werken als een remote desktop en spelen Flash-video in feite af op een pc.

## Android

De 'ellende' van geen Flash Player begon pas bij Android 4.1. Iedereen met een eerdere versie van Android heeft dus geen probleem. Maar het gebruik van die oudere versies van Android begint langzamerhand een zeldzaamheid te worden.

De reden waarom Google de Flash Player-app van de Google Play Store verwijderde is het 'onvoorspelbaar gedrag' onder de nieuwe Android-versies.

Evenals voor iOS, zijn ook voor Android een aantal Browser gebaseerde app's beschikbaar voor het afspelen van Flash-video's.

## Puffin Free

Dezelfde als voor iOS. Lees zelf maar eens in de Google Play Store de (eigen)



uitbundige aanprijzingen. De volledige versie kost voor Android minder dan voor iOS, nl. € 2,91. Een bedrag dat nauwelijks een belemmering kan zijn.

## Proton Flash Browser

Ook deze kwamen we tegen bij iOS. En ook deze heeft een erg enthousiast verhaal over zichzelf.

Er is wel een significant verschil met de iOS-versie: voor Android is deze app gratis. Misschien moet je dat bekopen met reclame.

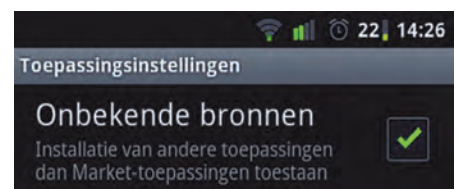
## Smart SWF Player

Een gratis app, die Flash afspeelt die op het Android-apparaat is opgeslagen. Dat kunnen video's zijn, maar ook met Flash-spellen werkt het.

## Toch Flash onder Android installeren

De 'koninklijke weg' om apps te installeren, is via de Google Play Store. Maar, in tegenstelling tot Apple iOS, is het ook mogelijk de apps (een .apk bestand) direct in Android te installeren.

Dat kan wat minder veilig zijn, met name als een app met malware wordt geïnstalleerd. Daarom moet je eerst het installeren van apk-bestanden toelaten: ga naar 'Instellingen' - 'Beveiliging' en zet een vinkje bij 'Onbekende bronnen'. De benamingen bij dit 'pad' kunnen van systeem tot systeem wat verschillen; laat je daardoor niet uit het veld slaan. Haal dit vinkje voor de veiligheid weer weg na installatie.



Nu moet je nog over de app, het apk-bestand, beschikken. Voor Android 4.0 en voor 2.x resp. 3.x kun je deze downloaden bij Adobe! Dat hoeft je niet te doen, ze staan op de GigaHits (zie 'SoftwareBus 2015-1'). Zet deze ergens op je Android-apparaat en klik erop in een file-browser. Dan wordt gevraagd of je de app wilt installeren.

De versie uit het archief van Adobe is niet de meest recente. Op mijn Android-telefoon met Android 4.2 werkte het echter prima.

Het voordeel van het installeren van de Flash-app (in plaats van een browser-oplossing) is dat dan ook de Android Matterhorn2Go-app werkt. Die verzorgt een op smartphones en tablets afgestemde weergave van de video. Het instellen van Matterhorn2Go is echter iets voor de 'techies'.

Wil je een recentere Flash-app? Dat kan ook. Op de XDA Developers Forum is Flash voor Android 4.4 beschikbaar. Deze staat ook op de GigaHits.



# Werken met een tekentablet

Isja Nederbragt

Een tekentablet is een hulpmiddel bij het gebruik van computer of laptop. Het is een invoerapparaat waarbij met hulp van een pen (of aanraken met een vinger) op de tablet geschreven of getekend wordt. Het beeld zie je op het scherm van de computer, niet op de tablet zelf. In dit artikel wordt de werking van een tekentablet beschreven en de vraag komt aan de orde of het een handig hulpmiddel is of misschien wel een sta-in-de-weg.

Voor het schrijven van dit artikel heb ik gebruik gemaakt van een Wacom Intuos Pen-Touch small, een tablet met oppervlak A5 en geschikt voor gebruik van pen en aanraken.

## Mijn eigen praktijk

Ik gebruik al jaren een tekentablet. Die tablet ligt rechts van mijn toetsenbord. Mijn muis gebruik ik links, die ligt dus links van het toetsenbord, ook al jaren. Als ik foto's bewerk, gebruik ik de tekenpen op de tablet met de rechterhand. Het toetsenbord schuif ik een eindje naar links, de muis ligt links ervan. Met mijn linkerhand gebruik ik het toetsenbord en het wiel van de muis.

Het toetsenbord verandert de pen (of de kwast) in een vlakgom (en omgekeerd) via het aantikken van E (van erase = gommen) en B (van brush = kwast) met respectievelijk de wijsvinger en de duim. Dat werkt snel en is handiger dan het gom van de pen, die pen moet je daarvoor steeds omdraaien, of je moet steeds de betreffende functie in de gereedschapskist aantikken. Het wiel van de muis is voor het in- en uitzoomen. En zo houd ik het lang vol foto's te bewerken op de computer, zonder klachten over schouders en armen of vermoeidheid.



Werkplek van de auteur, bij bewerken van foto's. Links wordt er geschakeld tussen muis en toetsenbord, rechts wordt de tekentablet bediend. Let op de positie van ogen, hand en scherm t.o.v. elkaar.

Een tekentablet heeft enige nadelen, maar meer voordelen. Vooral als je veel bezig bent met het bewerken van foto's of met grafische vormgeving. Een digitale kunstschilder kan niet zonder tekentablet, ook niet zonder de drukgevoeligheid van de duurdere.

Houd je het bij minder geavanceerde bewerkingen van je foto's of gebruik je bijvoorbeeld Lightroom, dan kun je wel zonder tekentablet. En als je de tekentablet niet gebruikt, dan ligt hij in de weg en neemt hij (onnodig) een USB-poort in beslag.

De tekentablet is de voorloper van de aanraakschermen zoals we die nu kennen. Het is een plat apparaat dat verbonden is met de pc of laptop via een USB-kabel. Draadloos verbinden is mogelijk, maar daarvoor is een extra USB-adapter nodig. Een tablet wordt beschreven met een pen. Daarbij worden pen en papier nagebootst. De pen kan ook de muis vervan-

gen. Er bestaan tekentablets met een aanraakfunctie; dan heb je geen pen nodig, maar gebruik je vinger(s). Die aanraakfunctie kennen we van (i)Pad en smartphone. Tekentablets zijn er in veel soorten, voor hobbyisten en voor professionals, klein en groot, met alleen penfunctie, met aanraakfunctie of samenwerkend met een muis; diverse



Tekentablet met pen. Het (witte) lampje links boven geeft aan dat de tablet aangesloten is en gebruikt kan worden. Het blauwe lampje rechtsboven licht op tijdens gebruik van de pen (of aanraken).

merken, maar de Intuos tekentablet (vroeger Bamboo) van Wacom wordt veel gebruikt. Hoe groter de tablet, des te nauwkeuriger je kunt werken. Een tablet van A4-formaat maakt het mogelijk vrijwel één op één te werken, zeker als de tablet ook een hoge resolutie heeft. Dat formaat wordt dan ook door professionals gebruikt. Bediening van de tekentablet met de vinger is niet zo nauwkeurig.

## Hoe werkt een tekentablet?

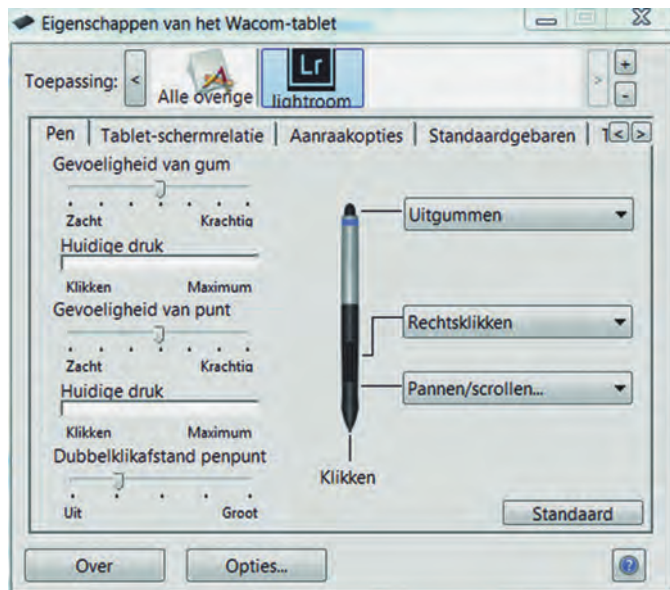
Een tekentablet is voorzien van vele puntjes. Zodra je met de (speciale) punt van de pen op een punt van de tablet drukt, wordt er een elektrisch signaal doorgegeven aan de computer. Die computer weet daardoor waar de pen zich bevindt, net zoals dat bij de muis gebeurt. Het is niet eens nodig de punt van de pen op de tablet te zetten, het signaal ontstaat ook als je de pen vlak boven de tablet houdt. Een tekentablet werkt niet op zichzelf. Er is een sturingsprogramma nodig. Daarmee werkt de pen als een 'muis'. Diverse (foto)grafische programma's werken samen met de tekentablet en voegen functionaliteit toe, zoals drukgevoeligheid, schrijven en gommen, tekenen en schilderen. Sommige tekens zijn gevoelig voor de druk die door de pen wordt uitgeoefend. De drukgevoeligheid is instelbaar. Bij lichte druk ontstaat er een heel dun lijntje, bij hardere druk wordt de lijn dikker. De pen van Wacom (Stylus) is ontworpen voor gebruik samen met de tekentablet. Hij heeft geen batterij. De pen heeft aan de ene kant een punt, aan de andere een bolling en op



de zijkant een knop. Standaard schrijft de punt, gomt de bolling en klikt de knop. De functies van de pen zijn instelbaar via het hulpprogramma dat je via de startknop bereikt. De punt slijt, maar kan worden vervangen.

## Aanraken

Niet alle tekens hebben een aanraakfunctie. Als ze die wel hebben, dan kun je die aanraakfunctie aan- of uitzetten. Werk je met de pen, dan kan de aanraakfunctie beter uitstaan, om de functie van de pen niet te verstoren door onbedoeld aanraken van de tablet. De aan-uitknop van de Wacom Intuos Pen-Touch zit op de zijkant (boven) van de tablet. De aanraakfunctie werkt op de tekentablet op dezelfde manier als op alle aanraakschermen, die we ook kennen van 'touchscreens' van pc-schermen, tablets en phones.



Bovenaan worden de applicaties genoemd waarin de tekentablet werkt. Die zijn ieder apart aan te passen. Ga hiervoor naar de startknop, kies 'alle programma's', daarna Wacom-tablet en ten slotte Eigenschappen van de Wacom-tablet.

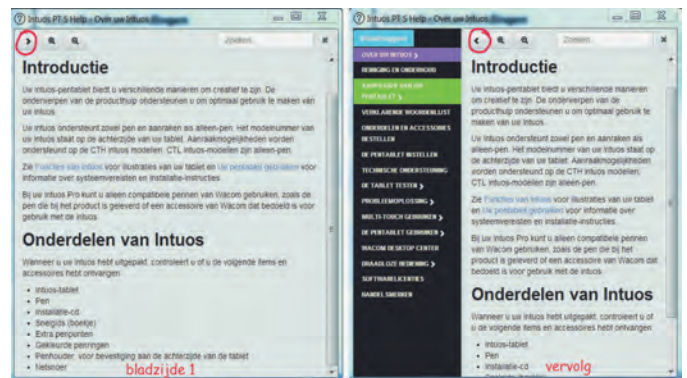
Het enige verschil is dat je het effect van het aanraken op je computerscherm ziet en niet 'onder je vingers'.

## Gebruiksaanwijzing

Wacom levert een boekje mee met een snelgids over hoe de tekentablet aan te sluiten en, in het kort, hoe de pen met aanraakfunctie en tablet te gebruiken. Een uitgebreide gebruiksaanwijzing staat op de bijgeleverde CD. De gebruiksaanwijzing is in het Nederlands en alle functies worden uitvoerig besproken. Soms is het wel even zoeken. Werkt een functie niet naar wens: het hoofdstuk Probleemoplossing biedt hulp. De CD bevat ook een pdf-bestand met uitleg over de aanraakfunctie (bamboo\_wgg\_nl.pdf), zowel voor pc als voor Mac. Dat is ook handig als je Windows 8 gebruikt met een aanraakscherm en niet weet welke beweging bij welke functie hoort. Beide, de handleiding voor pengebruik en die voor aanraking, zijn zo goed dat ik daar verder naar verwijst in plaats van daarover in dit artikel te schrijven.

## Installatie van de tekentablet

Installeren is heel eenvoudig, althans, van de Wacom. Het is al helemaal makkelijk als je internetverbinding hebt. Je sluit alle toepassingen op de pc en sluit daarna de bijgeleverde (korte) USB-kabel aan. Bij Windows 7 en 8 wordt het stuurprogramma automatische gedownload en geïnstalleerd. Heb je Windows Vista of de Mac, of geen internetverbinding, dan installeer je het vanaf de bijgeleverde CD. De tablet is



De gebruiksaanwijzing bereik je via de startknop, ga naar Alle programma's, naar Wacom-tablet en dan naar Wacom Desktop Centre. Links op de afbeelding het venster dat je ziet bij openen. Via het pijltje linksboven blader je naar de 'echte' handleiding.

ingeschakeld als het lampje linksboven brandt en is meteen te gebruiken.

## Hoe zinvol is een tekentablet?

Het gebruik van een tekentablet heeft weliswaar een aantal nadelen, maar vooral, als je de tablet gericht gebruikt, voordelen. Nu eerst de nadelen, de voordelen komen daarna aan bod. Allereerst ligt er weer een apparaat bij de computer. En de tablet bezet een USB-poort. Het gebruik van een tekentablet maakt het toetsenbord niet overbodig. Gebruik je beide, dan heb je een vrij brede werkruimte nodig en het vraagt steeds het verplaatsen van je hand, misschien ook wel van het toetsenbord of de tablet. De ergonomie komt dit niet ten goede, gedachtig aan het ergonomische advies om 'je armen zo dicht mogelijk bij je lijf te houden'. Bij werken met alleen het toetsenbord en muis is dat advies makkelijker uitvoerbaar. Een tekentablet die aanstaat, ook als je alleen het toetsenbord of de muis gebruikt, kan voor storing zorgen als er andere spullen (bijvoorbeeld een blad papier of je hand) op terecht komen.

De voordelen van het gebruik van een tekentablet zijn groot. Het gebruik ervan, en dan vooral door het gebruik van de pen in plaats van een muis, zou RSI (arm-schouderklachten) verminderen. En bij handproblemen is een pen makkelijker te bedienen dan een muis, blijkt uit mijn persoonlijke ervaring. Bij gebruik van een pen hoeft je niet steeds de muisknop ingedrukt te houden, bijvoorbeeld bij het maken van een selectie of bij gommen, je varieert meer in de houding van je arm en hand en je beweegt meer met je arm. Het belangrijkste voordeel is dat je met een tekentablet met pen heel nauwkeurig kunt werken, vooral bij een tablet met groot oppervlak en hoge resolutie. Dat is van belang voor mensen die veel op de computer werken en daarbij bewerkingen doen, zoals uitsneden (maskers) maken of lokale effecten aanbrengen of die op pixelniveau bezig zijn. Tekst toevoegen of handtekening zetten is een fluitje van een cent. Digitaal tekenen is mogelijk. En vooral als je al die genoemde activiteiten de hele dag door uitvoert, levert het gebruik van een (groot) tekentablet veel winst op. Dat is dan ook de reden dat fotografen, grafische vormgevers en digitale kunstschilders een tekentablet gebruiken. Het vraagt wel enige oefening voor je vaardig bent in het gebruik ervan.

## Tekentablet uitproberen?

DigiFoto heeft de eerder genoemde Wacom Intuos Pen-Touch (small) sinds kort ter beschikking. Op de CompUfair zijn we, zoals altijd, weer aanwezig, met de tekentablet. Alle reden dus om langs te komen en de tablet, met pen of aanraken, uit te proberen.

# UEFI, Secure boot en GPT

Hans Lunsing

De meeste nieuwe pc's hebben geen BIOS meer als vanouds, maar zijn uitgerust met zijn opvolger UEFI, ook wel UEFI-BIOS genaamd. UEFI staat voor 'Unified Extensible Firmware Interface' en is een software interface tussen het besturingssysteem van de computer en de firmware, de in zijn hardware geprogrammeerde software. UEFI zelf behoort natuurlijk ook tot de firmware van de computer. De huidige versie van UEFI is 2.4 van juli 2013.

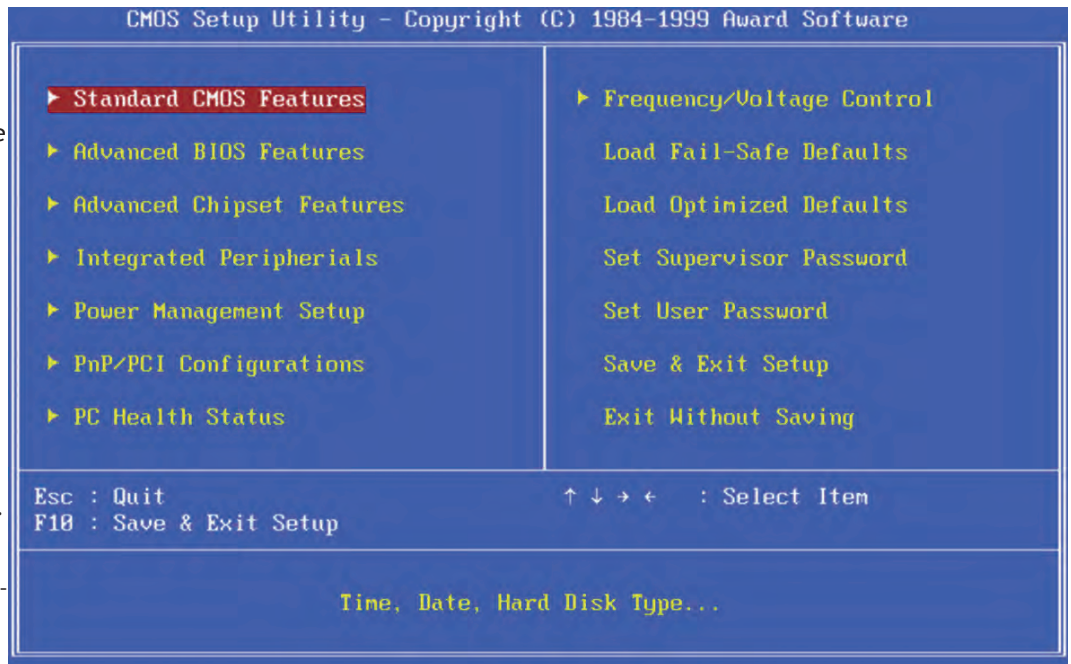
## Inleiding

Veel UEFI-implementaties hebben een compatibiliteitsmodus waarin het oude BIOS wordt geëmuleerd door middel van de CSM (Compatibility Support Module). Vooral in eerdere implementaties was die modus ter wille van oudere software standaard geactiveerd. Maar ook als UEFI niet in de compatibiliteitsmodus werkt, zul je er als gebruiker in het algemeen weinig of niets van merken dat het oude BIOS is vervangen door een UEFI-BIOS.

Dat verandert wanneer je bijvoorbeeld een ander besturingssysteem, zoals Linux, wilt installeren. Dit systeem en een daarbij benodigde bootloader (zoals Linux' Grub) zal met UEFI moeten kunnen werken, maar, belangrijker nog, Secure Boot zou wel eens roet in het eten kunnen gooien.

Sinds versie 2.2 van november 2010 maakt het door Microsoft voorgestelde Secure Boot-protocol deel uit van de UEFI-specificatie. Secure Boot beveiligd het opstartproces door te voorkomen dat besturingssystemen of drivers worden geladen die niet met een geldige digitale handtekening zijn ondertekend. Het zal geen verbazing wekken dat Microsoft de hoofdsleutel ('master key') voor de digitale handtekening beheert!

In 2011 veroorzaakte Microsoft nogal wat ophef door aan te kondigen dat computers alleen voor Windows 8 konden worden gecertificeerd als ze een UEFI-BIOS hadden, waarin Se-



Instellingen voor de oude BIOS van Award uit 1999

cure Boot met digitale handtekening van Microsoft was geactiveerd. Microsoft werd ervan beschuldigd het zo onmogelijk te maken dat alternatieve besturingssystemen, zoals Linux, konden worden geïnstalleerd.

Microsoft ontkende dit echter door te stellen dat Secure Boot ook in een aangepaste modus moest kunnen werken of zelfs helemaal moest kunnen worden uitgeschakeld. Niet onlogisch, want er zijn ook Microsoftklanten die liever nog werken met een oudere versie van Windows (7 of Vista), die Secure Boot niet ondersteunt.

Voor we UEFI aan een nader onderzoek onderwerpen besteden we eerst de nodige aandacht aan het oude BIOS.

## Het oude BIOS

BIOS staat voor 'Basic Input/Output System'. Het is een basisvoorziening met een bibliotheek van instructies om het besturingssysteem met de hardware te laten communiceren. Bij het starten van een pc wordt het BIOS geactiveerd, dat eerst de Power-On Self Test (POST) uitvoert. Tijdens de POST wordt gecontroleerd of de centrale processor (CPU), het geheugen (RAM), de videokaart, de opslagschijven, het toetsenbord en overige hardware normaal functioneren.

Als alles succesvol doorlopen is, zoekt het BIOS naar een opstartsector van een opslagschijf met een actieve partitie en zal het systeem verder worden opgestart op basis van de daarin gevonden informatie. De taak van het BIOS zit er dan op en wordt overgenomen door het besturingssysteem.



ROM BIOS firmware

Het BIOS werkt nog steeds in 16-bit real mode. Besturings-systemen zijn inmiddels via 32-bit protected mode geëvolueerd naar 64-bit. Ze gebruiken de BIOS-interface dan ook niet meer, maar hebben hun eigen stuurprogramma's (drivers) voor randapparaten. De enige rol die nu nog voor het BIOS is weggelegd, is het geven van de aanzet voor het opstarten van het systeem.

De meeste BIOS'en bieden een ruime keuze aan instelmogelijkheden van de hardware, zoals CPU, geheugen, opslagmedia met volgorde van opstarten, video, audio, USB, LAN, etc. Ze zijn meestal toegankelijk door bij het opstarten een toets in te drukken. Welke toets dat is hangt af van het fabrikaat moederbord. Het is vaak een van de functietoetsen F2, F8 of F12 of de Del-toets.

De opstartsector van een harde schijf is 512 bytes groot en bevat het MBR (Master Boot Record). De eerste 446 bytes bevatten code voor het laden van een besturingssysteem, en bij modernere implementaties ook het tijdstempel en de signatuur van de schijf. De volgende 64 bytes bevatten de partitietabel met maximaal vier partities, terwijl de laatste twee bytes de boothandtekening bevatten.

Een van de vier partities kan worden 'uitgebreid', in die zin dat er maximaal 64 logische partities in kunnen worden geplaatst. Zo'n partitietabel wordt wel MBR of MSDOS-partitietabel genoemd.

Het BIOS dateert van 1981 en heeft sindsdien geen grote veranderingen meer ondergaan, zij het dat er wel aanpassingen zijn geweest om met nieuwere hardware, in het bijzonder grote harde schijven, te kunnen omgaan. Niettemin heeft het enkele belangrijke nadelen voor de steeds grotere systemen die het moest bedienen:

- 16-bit processor modus
- 1MB adresseerbaar geheugen
- per schijf is maar één bootloader mogelijk (in het MBR)
- maximum grootte op te starten harde schijf 2,2 TB
- ondersteunt alleen de x86-architectuur (pc AT-hardware), dus geen tablets en smartphones
- kan niet worden beveiligd tegen malware die bij het opstarten wordt geactiveerd.

UEFI is volledig nieuw opgezet om aan al deze nadelen een eind te maken.

## Het UEFI-BIOS

UEFI begon zijn leven in 1998 als een initiatief van Intel met de naam 'Intel Boot Initiative', later gepubliceerd als EFI. In 2005 ging EFI over in UEFI (Unified EFI), dat door vele IT-bedrijven, verenigd in het Unified EFI Forum, wordt gepropageerd en ondersteund.

Tot de deelnemende bedrijven behoren onder meer AMD, Apple, Dell, HP, IBM, Intel en Microsoft. De volledige specificatie van de opeenvolgende versies van UEFI is gepubliceerd op de website van het forum: <http://www.uefi.org>.



UEFI steekt in allerlei opzichten gunstig af bij het oude BIOS:

- ondersteuning voor 64-bit stuurprogramma's
- 17,2 miljard GB adresseerbaar geheugen
- ondersteunt meerdere bootloaders per schijf
- kan opstarten van zeer grote harde schijven (> 2,2 TB)
- (CPU) platform-onafhankelijk: draait o.m. op x86 (pc) en ARM (tablet)
- EFI heeft een shell voor het geven van opdrachten
- betere bescherming tegen rootkits en malware door Secure Boot
- sneller opstarten en ontwakken uit sluimerstand
- hardware interfaces, inclusief netwerk, worden al door UEFI ingeladen, zodat dit niet meer door het besturingssysteem hoeft te worden gedaan
- instellen is mogelijk via een grafische interface

UEFI kan met zowel 32-bit als 64-bit geheugenadressen zijn geïmplementeerd, maar moderne 64-bit systemen zullen uitsluitend 64-bit UEFI kennen. Een 64-bit UEFI kan alleen een 64-bit besturingssysteem starten.



Grafisch scherm van GIGABYTE UEFI DualBIOS

## Diensten van UEFI

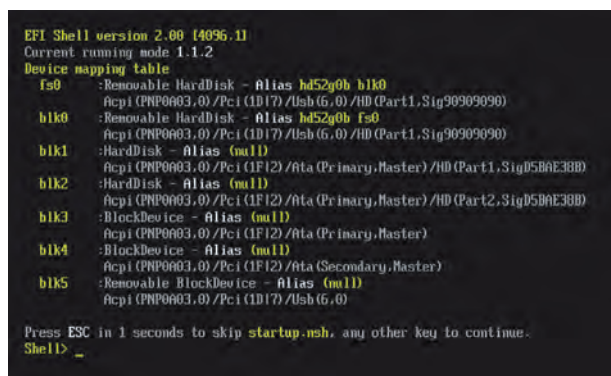
EFI kent twee typen diensten: boot en runtime. De boot-diensten zijn vergelijkbaar met die welke het BIOS bood, maar omvatten ook tekst- en grafische consoles. Runtime-diensten zijn ook nog beschikbaar wanneer het systeem al draait. De start- en verwerkingsinformatie voor al deze diensten is configureerbaar en wordt vastgelegd in een NVRAM (Non Volatile Random Access Memory) geheugen, waardoor de interface tussen het besturingssysteem en de firmware op het moederbord beter beschermd is.

Tot de runtimediensten behoren onder meer informatie over datum en tijd. Voor apparaten en andere onderdelen van de hardware kan voor elk besturingssysteem een standaard EFI-driver worden geschreven. Zo kan UEFI zelf de belangrijkste hardware interfaces (zoals USB, eSATA, audio) in het geheugen laden. Verder biedt UEFI twee grafische interfaces die niet afhankelijk zijn van specifieke VGA-hardware: het Graphics Output Protocol (GOP) en de Universal Graphics Adapter (UGA). MacOS X gebruikt GOP, terwijl Linux meest UGA gebruikt. Zo neemt UEFI alle communicatie met de hardware voor zijn rekening en vormt als het ware een mini-besturingssysteem onder het eigenlijke besturingssysteem.

## De EFI-Shell

Een groot voordeel van EFI is de aanwezigheid van een shell. Deze shell kan worden gebruikt om UEFI-toepassingen, met inbegrip van UEFI-bootloaders, uit te voeren. Hij beschikt door middel van de UEFI-bootmanager over commando's voor:

- het opvragen van allerlei informatie over het systeem of de firmware, zoals de geheugenindeling (memmap)
- aanpassen configuratie van de bootmanager (bcfg)
- het draaien van partitioneringsprogramma's (diskpart)
- het laden van UEFI-drivers
- het bewerken van tekstbestanden (edit).



De EFI-shell

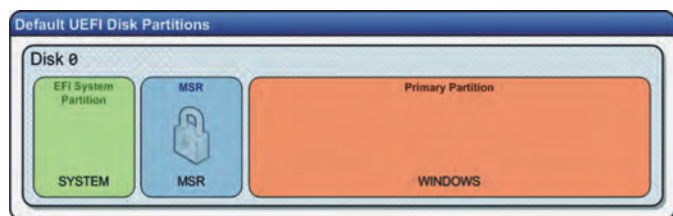
Sommige implementaties van UEFI maken de shell beschikbaar via een optie in de firmware-instellingen, andere via het gebruik van een speciale toetscombinatie, en weer andere helemaal niet.

Sinds kort (Linux 3.3) is het mogelijk de Linuxkernel te configureren als een EFI-toepassing. UEFI kan Linux daardoor direct starten zonder dat er een opstartlader als Grub nodig is.

Een specificatie van de shell is te vinden op:  
<http://www.uefi.org/specifications>.

## De UEFI-Systempartitie

EFI maakt gebruik van een extra partitie: de EFI System Partition (ESP). Deze bevat de bootloaderprogramma's voor alle geïnstalleerde besturingssystemen, drivers voor alle apparaten die door de firmware tijdens het booten worden gebruikt, systeemutilities die gedraaid worden voordat een besturingssysteem is gestart, en gegevensbestanden zoals foutenlogs. De EFI-partitie dient als FAT32 (FAT12 of FAT16 op verwisselbare media) te zijn geformatteerd en moet de eerste niet-verborgen partitie zijn. Zijn bootflag moet aan staan. Hij is gebruikelijk 100 tot 250 MB groot.



Standaard UEFI-schijfpartities (volgens Microsoft)

Bootloaders worden opgeslagen in leverancierspecifieke subdirectory's van de /EFI-directory.

Het UEFI-forum houdt een lijst van deze subdirectory's bij op <http://www.uefi.org/registry>. Een default bootloader kan worden opgeslagen in de directory /EFI/BOOT.

## Compatibility Support Module

Dankzij de Compatibility Support Module (CSM) kan UEFI, indien gewenst, op de oude BIOS-manier opstarten. Alleen dan wordt de code in het Master Boot Record (MBR) uitgevoerd. Bovendien kan CSM vaak selectief in- of uitgeschakeld worden voor specifieke apparaten.

In de eerste jaren van de toepassing van UEFI, in consumenten-pc's vanaf 2006, werd standaard de CSM ingeschakeld, soms zelfs zonder mogelijkheid naar UEFI om te schakelen. Er waren in die tijd immers nog geen besturingssystemen die met UEFI konden omgaan.

Veel pc's geven de mogelijkheid om, óf in UEFI óf via de CSM, in de oude BIOS-modus te starten. Sommige bieden deze keus zelfs direct in het opstartmenu, zodat je van gemengde modus ('mixed mode') kunt spreken. In dat geval kan het mogelijk en nodig zijn voor elk van beide modi een eigen opstartschijf in te stellen. In de toekomst zal de CSM in nieuwe UEFI-systemen niet meer beschikbaar zijn.

## De nieuwe GUID Partitietabel

Bij het UEFI-BIOS hoort ook een nieuwe indeling van harde schijven, in het bijzonder die waarvan het systeem opstart. Deze nieuwe indeling is vastgelegd in de GUID Partition Table (GPT) en is nodig om van zeer grote harde schijven (> 2,2 TB) te kunnen opstarten. GUID staat voor Globally Unique Identifier, een pseudo-willekeurig getal van 16 bytes (128 bits) dat in softwaretoepassingen als identificatie wordt gebruikt en verondersteld wordt uniek te zijn. Voordelen van de GPT ten opzichte van het oude MSDOS-schema zijn:

- Hij heeft unieke identificatienummers (GUID) voor schijven en partities
- Er zijn 128 partities mogelijk, terwijl dat bij het MSDOS-schema maar vier primaire, of drie primaire plus 64 logische partities zijn
- GPT kan zeer grote harde schijven aan, tot 9,4 ZB (dat is circa 9,4 biljoen GB), meer dan wat er nu op aarde aan opslagruimte is!
- GPT berekent een CRC32 (32-bits Cyclic Redundancy Check) om z'n integriteit te kunnen verifiëren
- Er wordt een back-up van de partitietabel bijgehouden
- GPT biedt betere bescherming tegen rootkits e.d., die zich in de opstartsector nestelen.

Elke schijf heeft één GUID, terwijl partities er twee hebben: één voor het type partitie en één voor een unieke identificatie van de partitie.

Een lijst van GUID's voor de verschillende partitietypes is te vinden op Wikipedia: <http://tinyurl.com/parttypeGUIDs>.

De eerste 32 sectoren (16384 bytes) van een schijf bevatten de partitietabel, terwijl aan het eind van de schijf een kopie is opgeslagen als back-up. De GPT-specificatie voorziet in een speciale BIOS-bootpartitie zonder bestandssysteem waarin bootloaders extra code kunnen plaatsen.

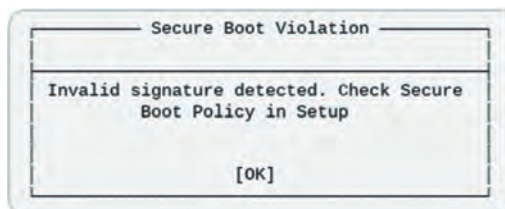
In het MSDOS-partitieschema werd daarvoor als gebruikelijk de 'DOS Compatibility Region' gebruikt, die bestaat uit ongebruikte ruimte tussen de bootsector en het begin van de eerste partitie.

De eerste sector van de EFI-systeempartitie bevat opstartcode voor compatibiliteit met BIOS-systemen. UEFI kan daardoor ook nog overweg met het oude MSDOS-partitieschema met een MBR. Sommige implementaties van UEFI doen dat echter niet rechtstreeks, maar via de CSM (Compatibility Support Module). In dat laatste geval wordt de bootsector (MBR) geraadpleegd, net zoals het oude BIOS doet.

Oudere programma's voor het bewerken van partities kunnen niet met GPT overweg. Om GPT daartegen te beschermen heeft een GPT-schijf een zogenoemde PMBR (Protective MBR, ofwel beschermende Master Boot Record). Dit toont de software een onbekende partitie die de hele schijf omvat. Bovendien kan de PMBR een bootloader bevatten om een oude BIOS (of de CSM!) in staat te stellen een GPT-schijf te booten. Voorwaarde daarvoor is natuurlijk wel dat die bootloader GPT begrijpt. Een voorbeeld van zo'n bootloader is Grub2, de bootloader van de meeste Linuxdistributies.

## Secure Boot

Secure Boot is pas in november 2010 met versie 2.2 aan de UEFI toegevoegd. Het protocol beveiligt het opstartproces door te verhinderen dat drivers of besturingssystemen worden geladen die niet met een geldige digitale handtekening zijn ondertekend.

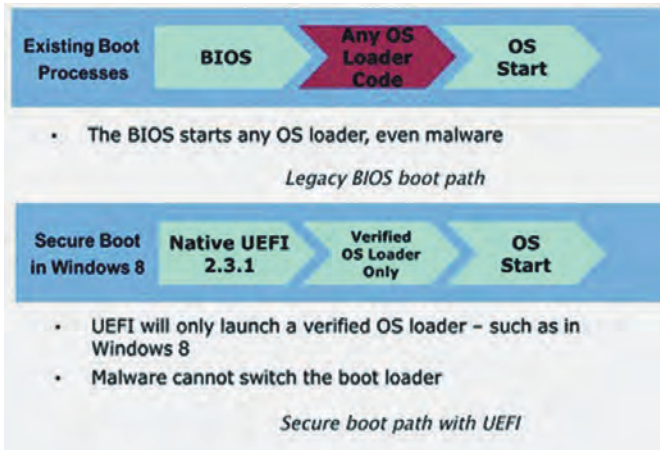


Wanneer Secure Boot werkzaam wordt gemaakt, wordt het protocol aanvankelijk in instellingsmodus ('set-up mode') gezet, zodat een openbare sleutel met de naam Platform Key (PK) naar de firmware kan worden geschreven. Normaliter wordt dat door de fabrikant gedaan, maar Secure Boot kan ook in set-upmode worden afgeleverd.

Zo gauw de PK in de firmware is opgenomen, komt Secure Boot in de standaardmodus ('standard mode') waarin alleen nog software die met dezelfde sleutel is ondertekend zal worden toegelaten. Secure Boot kan echter ook in aangepas-

te modus ('custom mode') worden gezet, waarin extra openbare sleutels voor andere platforms (besturingssystemen) aan het systeem kunnen worden toegevoegd. Daarbij is het de bedoeling dat juist de uitgevende partij van het besturingssysteem de sleutel tekent om de herkomst te garanderen. In beginsel zou ook de gebruiker sleutels kunnen toevoegen als hij de software vertrouwt.

Op gewone pc's, laptops en notebooks (Intel- en AMD-systemen) kan Secure Boot door de gebruiker worden uitgeschakeld om een besturingssysteem te kunnen installeren dat Secure Boot niet ondersteunt. Daarbij kan worden gedacht aan Windows 7 of diverse Linuxdistributies. Helaas zijn er moederborden van bepaalde fabrikanten bekend waarbij dat niet kan. Bij op ARM gebaseerde systemen, zoals tablets, kan Secure Boot in elk geval niet worden uitgeschakeld, en is er geen 'custom mode'.



Geldige openbare sleutels worden opgeslagen in de signature database (db), terwijl herroepen (ongeldige) openbare sleutels worden opgeslagen in de revoked signature database (dbx).

Naast de Platform Key zijn er speciale sleutels met de naam Key Enrollment Key of ook wel Key Exchange Key (KEK). Deze zijn nodig voor het bijwerken van de signature en revoked signature databases. De KEK's worden opgeslagen in een eigen database, de KEK-database. De PK kan worden gebruikt voor het ondertekenen van nieuwe KEK's in de KEK-database of voor het uitschakelen van Secure Boot. Ook een fysiek aanwezige gebruiker kan dat doen via het firmwaremenu zonder de PK te gebruiken. Alle drie de databases worden door de fabrikant in het NVRAM van de firmware geplaatst.

Op computers die voor Windows 8 zijn gecertificeerd, staat Secure Boot al in de standaardmodus, waarbij de Platform Key van Microsoft in de signedatabase is opgeslagen. Dat betekent dat alleen nog besturingssystemen en drivers die met de sleutel van Microsoft zijn ondertekend, gestart kunnen worden. Microsoft heeft in de KEK-database een eigen KEK opgenomen, zodat het in de toekomst nieuwe besturingssystemen (Windows 10!) aan de signedatabase kan toevoegen.

## UEFI, Secure Boot, GPT en Linux

Windowsgebruikers hoeven zich over UEFI en wat dies meer zij geen zorgen te maken. Microsoft zorgt er immers wel voor dat UEFI past bij Windows en omgekeerd.

Hoe Linux omgaat met deze nieuwe UEFI-systemen, in het bijzonder Secure Boot, en welke gereedschappen Linux ervoor biedt, is het onderwerp van een volgend artikel. Het is met name interessant welke oplossingen er zijn gekozen om van Secure Boot gebruik te kunnen maken in plaats van het uit te schakelen.

# Henk van Andel

## erelid van HCC en CompUsers

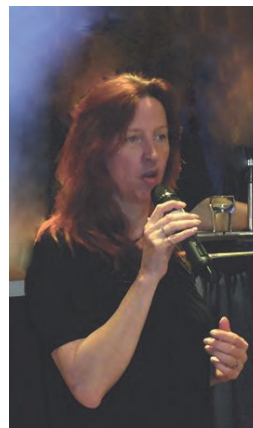
René Suiker



Bloemen voor erelid Henk van Andel, overhandigd door Clemens Schellens (l), de huidige voorzitter.

We schreven al eens eerder, tijdens onze Algemene Ledenvergadering in april 2014 hebben we Henk van Andel erelid willen maken van CompUsers. Dat kon echter alleen als de moedervereniging daarin meewerkte. Op dat moment kregen we een mondelinge toezegging van Arda Gerkens, de toenmalige directeur.

Echter, formeel kan dat niet, omdat volgens de statuten van dat moment alleen de ledenraad van de HCC daarover kan oordelen en beslissen. Zo hing het erelidmaatschap van Henk van Andel, hoewel de bedoelingen helder waren, toch nog enige tijd in de lucht.



Met de complimenten van de HCC, overgebracht door Arda Gerkens, directeur HCC

Maar op 29 november 2014 heeft de ledenraad Henk van Andel als nog formeel benoemd tot erelid van de HCC en daarmee ook van CompUsers.

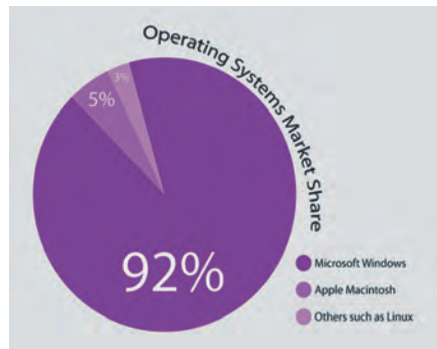
Uiteraard feliciteren wij Henk hier van harte mee. Hij heeft onze vereniging jarenlang met veel energie en enthousiasme geleid. Hij is HCC-lid van het eerste uur (lidnummer 176) en vervult al meer dan 30 jaar bestuurlijke functies binnen de vereniging.

Ook nu nog is hij actief met o.a. onze GigaHits, maar we respecteren het dat Henk het een beetje rustiger aan wil gaan doen.

# GigaHits 2015-1

## Henk van Andel

Ook tijdens de feestdagen ging de voorbereiding van de GigaHits gewoon door. GigaHits 2015-1 is weer geheel gevuld met 8,5 gigabytes. Dat zijn weer 350 nieuwe programma's. Voornamelijk zijn dat Windowsprogramma's. We willen de Linuxgemeenschap niet in de kou laten staan, maar steeds meer programma's zijn opgenomen in de Linux 'repositories' en kunnen van daaruit gemakkelijk worden geïnstalleerd. Opnemen op de GigaHits heeft dan geen nut. Integendeel, dat zou het alleen maar lastiger maken.



Alhoewel problemen met drivers heel ingrijpend kunnen zijn op je systeem, zijn de problemen met toepassingsprogramma's soortgelijk. In de subrubriek 'Software-installatie' vind je veel programma's, in totaal ongeveer twintig. Ook programma's moet je up-to-date houden voor de beste prestaties en om van onvermijdelijke bugs af te komen. Daarvoor zijn een aantal programma's hier opgenomen. Ook het grondig verwijderen van programma's is vaak een probleem. Revo Uninstaller is hiervoor een echte aanrader.

### Windows

Voor de gebruikers van de GigaHits is Windows ontegenzeggelijk het meest gebruikte besturingssysteem. Dat zie je ook terug op de GigaHits.

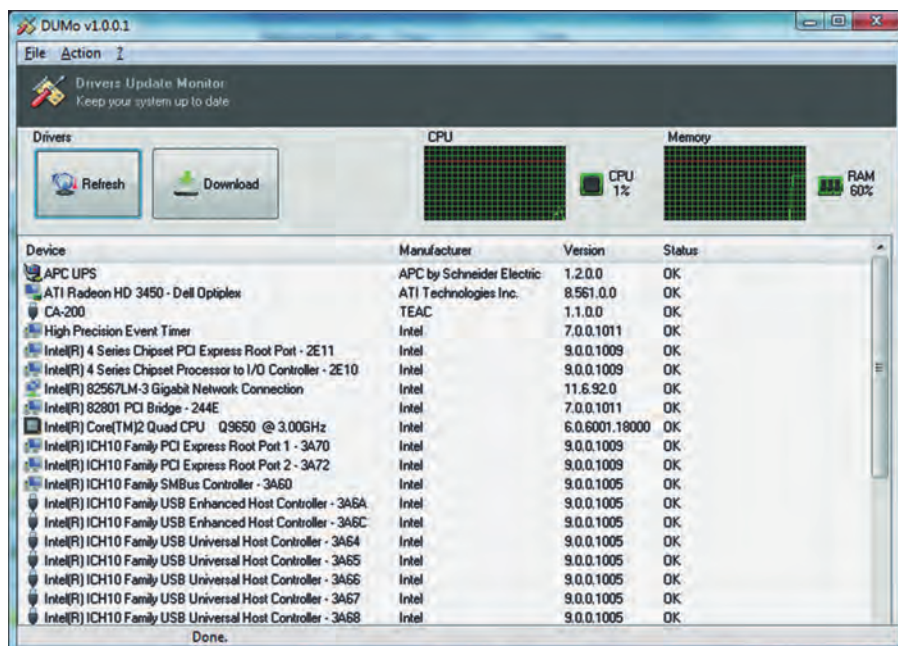
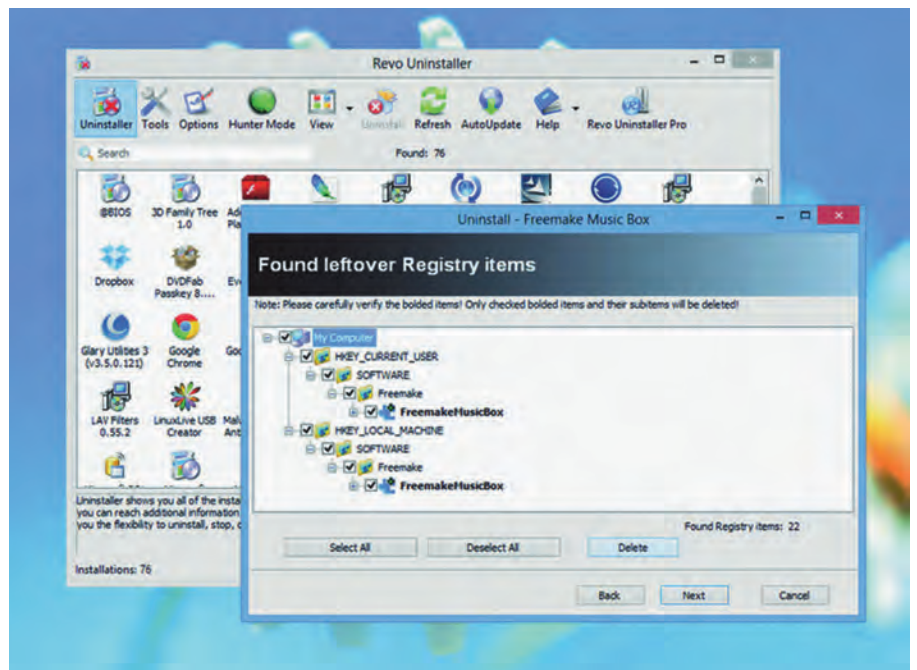
In de rubriek 'Windows' vind je de programma's die direct met dat besturingssysteem te maken hebben. Om het gebruik te vergemakkelijken, om het te verbeteren, enzovoort. Deze keer hebben we erg veel van dit soort programma's.

Drivers vormen vaak een probleem. In de subrubriek 'Drivers' bieden we een ruim aantal programma's om je daarin tegemoet te komen. Bijvoorbeeld het gratis DUMo, waarmee je drivers automatisch up-to-date houdt.

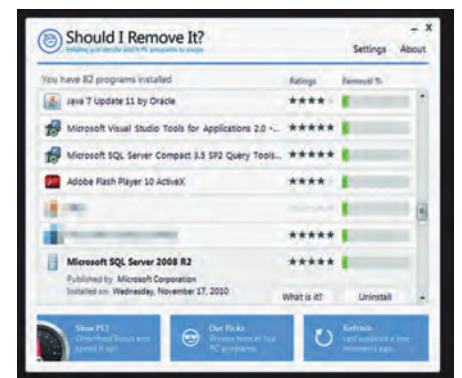
Daarnaast enkele andere programma's met soortgelijke functie, deels ook gratis, deels 'payware' maar wel tegen een schappelijke prijs.

Handig is ook het (freeware) programma Double Driver, waarmee je van geïnstalleerde drivers een back-up maakt.

Vooral ook programma's die je helemaal niet wilde installeren, maar als



'bijproduct' toch installeerde. Dit is te voorkomen als je goed oplet bij installatie van een programma. Heel goed oplet, bedoel ik. Want gratis programma's gaan vaak vergezeld van allerlei reclameprogramma's. Zijn ze er toch door geglipt, dan kunnen bijvoorbeeld 'PC-Decrapifier' of 'Should I Remove It?' helpen om er weer vanaf te komen.



En een aantal programma's is moeilijk te rubriceren. Dat leidde tot ongeveer 25 programma's in de subrubriek 'Varia'. Van alles wat. Misschien vind jij daarin wel dat handige programma waar je al jaren naar zocht.

## Toch Flash?

Het is mogelijk om voor de iPad, iPhone en Android toch Flash te gebruiken met speciale browsers.

Voor Android kan Flash nog geïnstalleerd worden, zij het met wat omwegen. Zie het artikel 'Toch Flash' in de SoftwareBus.

In de rubriek '- SoftwareBus 2015-1' staan de hiervoor benodigde apps en programma's.



## Astrologie

Wil je een virtuele ruimtereis maken? Of wil je liever de aarde tot in de uithoeken verkennen? Dan moet je zijn in de rubriek 'Wetenschap en Techniek/Astrologie'. Programma's als Google Earth, Microsoft World Wide telescope, een planetarium, simulatie van ruimte-

reizen. En als je het beu bent, dan kun je altijd nog in de stemming blijven met de Asteroiden Screensaver.

Je vindt trouwens ook in de rubriek 'Spellen' enkele op de ruimte gebaseerde spellen.

## Veiligheid

Het beveiligen van je gegevens is nog steeds een actueel onderwerp. Het beste is het om je gevoelige gegevens te versleutelen. De professionele Windowsversies hebben daar een uitstekende oplossing voor ingebouwd, maar die zijn duur. Het kan echter ook gratis.

Nu het bekende TrueCrypt programma door de mand gevallen is, bestaat er behoefte aan alternatieven. Kijk eens in de rubriek 'Beveiliging/Crypto bestanden'. Hier vind je vast wel een goede oplossing voor jouw situatie.

Vragen, suggesties of problemen met de GigaHits? Neem contact op met:

[DiscWare@CompUsers.nl](mailto:DiscWare@CompUsers.nl)

# OPROEP Previewen GigaHits

De redactie van de GigaHits bestaat al jaren uit tien personen. Daar gaat wel eens iemand af en daar komt wel eens iemand bij. Maar vooral voor het Previewen van de programma's kunnen we best wat extra hulp gebruiken.



De Previewers krijgen voor elk nummer een 'portie' programma's. Alles is al zo goed mogelijk voorbereid, zodat het Previewen feitelijk bestaat uit het invullen van een sjabloon. Enfin, je kent dit vast wel van de GigaHits.

En dat invullen is niet moeilijk. Het echte leuke werk is het invullen van de informatie over de programma's en het plaatsen van de afbeeldingen, waarbij je eigen inbreng van belang is.

Meestal kun je de nodige informatie snel vinden op internet, bij voorkeur bij de oorspronkelijke maker van het programma, waar het ook werd gedownload. Het is niet nodig en het wordt ook afgeraden om de programma's op je eigen systeem te installeren.

Vaste werktijden hebben we niet. Over een portie programma's kun je meerdere weken doen. Per saldo is het misschien niet meer dan een middag of een avond werk. En alles doe je thuis. Er kan gebruik gemaakt worden van gratis programma-tuur voor Windows, Linux en de Mac.

Dat is een zogenaamde WYSIWYG HTML-editor, zoals tekstverwerking. Kennis van HTML is niet nodig.

Interesse? Stuur dan een mail aan onderstaand adres. Liefst met telefoonnummer. Je wordt dan benaderd voor verdere uitleg en overleg.

[DiscTeam@CompUsers.nl](mailto:DiscTeam@CompUsers.nl)

## ● TiPisch Rhino ●

- Privémappen verplaatsen
- Verplaats het 'vet' van je systeemschijf

Rein de Jong

Je persoonlijke data wil je gewoonlijk graag scheiden van de systeembestanden. Je plaatst je koffers immers ook niet in de motorruimte van een auto.

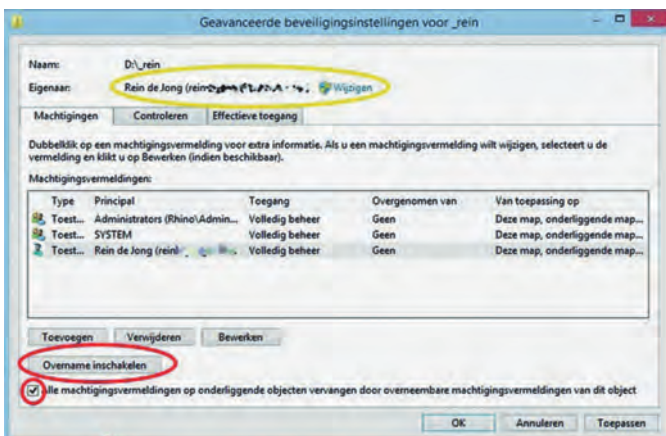
Om te voorkomen dat je C-schijf te krap wordt wil je de eigen data graag verplaatsen. Wanneer Windows vers geïnstalleerd is, staan de persoonlijke mappen (de mappen die je ziet wanneer je op het icoon 'Bestanden van de gebruiker' klikt), verstopt in de map *C:\Gebruikers*. Naast de persoonlijke data zijn er meer plekken op je systeemschijf waarvan je het ruimtebeslag kunt beperken door het gebruik te beperken of door de data te verplaatsen.

### Persoonlijke mappen verplaatsen

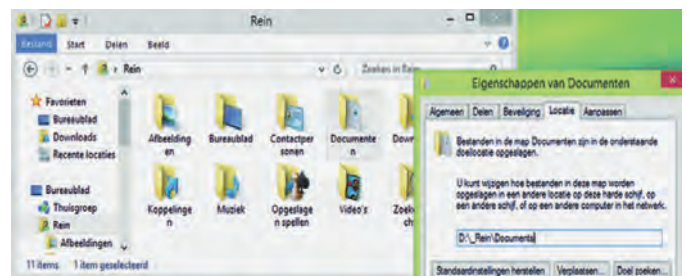
Allereerst dienen we een map te maken die de persoonlijke mappen kan ontvangen. Het is van belang dat je die map aanmaakt met de juiste machtigingen. In de map komen dan de persoonlijke mappen die automatisch de rechten van de aangemaakte map overerven. Doe je dat niet, dat zet je de veiligheid van je persoonlijke gegevens op het spel. Ik kies altijd de naam: '\_Rein\' voor die map. Het onderstrepingsteken (onderscore) zorgt ervoor dat de map altijd bovenaan gesorteerd wordt in de mappenlijst. Na het aanmaken van de map gaan we de rechten voor die map instellen.

Klik met rechts op de map. Kies dan *Eigenschappen* > Tab: *Beveiliging* > [Geavanceerd]. Lees voor *Rein* je eigen accountnaam.

In dit scherm dien je eerst *Overname* uit te schakelen [*Overname uitschakelen*] en converteer je de machtigingen. Pas vervolgens de rechten als volgt aan: *Volledig beheer* rechten: alleen voor jezelf, Administrators en het Systeem. Omdat je de map zelf hebt gemaakt, ben jij automatisch eigenaar van deze map. Nu is de map gereed om je persoonlijke gegevens veilig te ontvangen. Er zijn twee methoden om de persoonlijke mappen te verplaatsen. Voor beide methoden moet je eerst de map met persoonlijke data openen. Start de Verkenner. Links staat, onder Bureaublad een map met je gebruikersnaam. Klik daarop en deze map opent zich. Wanneer de map *AppData* zich daarin laat zien, schakel dan het weergeven van verborgen mappen en bestanden uit, via *Beeld* > *Opties* > *Map- en zoekopties wijzigen* > Tab: *Weergave* > *juiste optie aanvinken*.

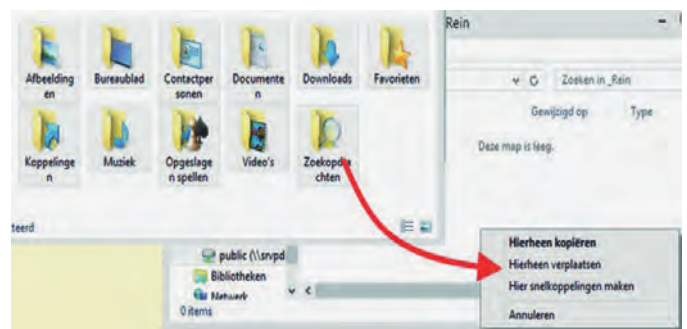


### De officiële methode



Dit is de officiële door Microsoft ondersteunde methode. Klik met rechts op de te verplaatsen map (in het voorbeeld de map *Documenten*) in het persoonlijke mappenvenster. Kies nu *Eigenschappen* > tab: *Locatie*. Op dit tabblad kun je de nieuwe locatie invullen. Klik vervolgens op [OK]. Na het aangeven dat alle bestanden verplaatst moeten worden, wordt de inhoud van de map verplaatst naar de nieuwe locatie. Ga zo te werk voor elke te verplaatsen map. Zelf plaats ik de Downloadmap nooit in de persoonlijke map *D:\\_Rein*. De map *D:\\_Rein* wens ik te back-uppen, de map *Downloads* niet.

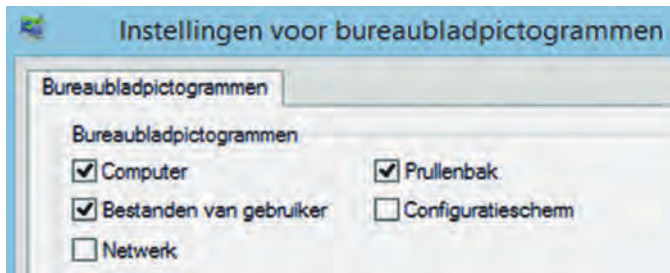
### De snelle methode



Open het venster met persoonlijke mappen. Selecteer alle mappen in de map met persoonlijke bestanden (Ctrl-A). Knip de mappen (Ctrl-X). Open nu de bestemmingsmap en plak de mappen daarin (Ctrl-V). De geselecteerde mappen worden nu met hun hele inhoud verplaatst naar de nieuwe map. In de map met persoonlijke mappen verandert ogenschijnlijk niets. Alleen de locatie is aangepast. Dat is te controleren op de tab *locatie* van de eigenschappen. Net als bij de eerste methode maak ik ook nu weer een uitzondering voor de map *Downloads*.

**TiP:** Je kunt de verwijzing naar de map met persoonlijke data heel eenvoudig op je bureaublad plaatsen. Klik hiervoor met rechts op het Bureaublad en kies nu *Aan persoonlijke voorkeuren aanpassen* > *Bureaubladpictogrammen wijzigen* > Plaats een vinkje bij: *Bestanden van de gebruiker*.

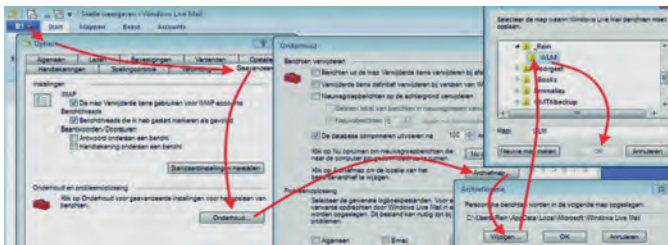




## Programmadata verplaatsen

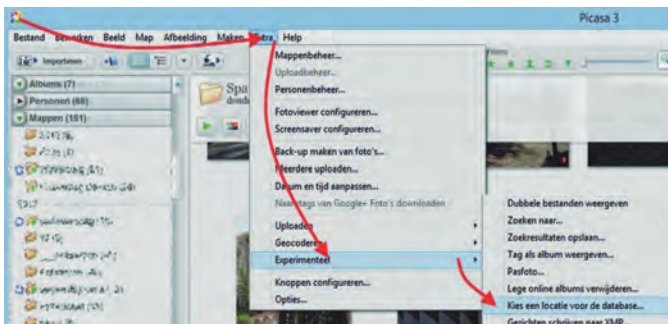
Veel programma's slaan de data op in de map AppData. Laat het nu net zo zijn dat je die map maar beter op de systeem-schijf kunt laten staan. Vaak is het echter wel mogelijk om die programmadata via de instellingen van het programma te verplaatsen. Van een paar veelgebruikte programma's met ruimtevreterende bestanden noem ik hier de verplaatsingsmethode die vaak enigszins verborgen is.

### 1. Windows Live Mail



Windows Live Mail (WLM) slaat zijn data standaard op in de map AppData. Deze locatie is aan te passen via WLM > **Blauwe knop** > **Opties** > **Mail** > Tabblad: **Geavanceerd** > **Bij Onderhoud en probleemoplossing** klikken op de knop **[Onderhoud]**. Klik in het zich openende venster op **[Archiefmap]**. Klik op **[Wijzig]** en blader naar de locatie waar je de mail wenst op te slaan. In mijn geval: D:\\_Rein\WLM. Zonodig de nieuwe map eerst aanmaken.

### 2. Picasa



Wanneer je Picasa gebruikt, is de database waarin Picasa de bewerkingen van je foto's opslaat een ruimtevreter. Gelukkig is deze te verplaatsen naar een andere partitie. Open Picasa, klik op **Extra** > **Experimenteel** > **Kies een locatie voor de database**. Blader naar de nieuwe locatie b.v. D:\\_Rein, dan wordt daar een map \Google\Picasa2 aangemaakt. Klik nu op de knop: **[Verplaatsen bij volgende keer opnieuw starten]**.

## Ruimtebeslag beperken

Er zijn meer mogelijkheden om het ruimtebeslag op de systeem-schijf binnen de perken te houden. Met name wanneer je een kleine systeempartitie hebt of wanneer je een SSD als systeem-schijf hebt, is het fijn om het ruimtebeslag zo klein mogelijk te houden. Ook zul je deze tips weten te waarderen wanneer je regelmatig een image van je systeem-schijf maakt.

Dit zijn de belangrijkste mogelijkheden:

### 1. Beperk de omvang van het virtuele geheugen.

Druk op: Start > Tik in: **Systeeminstellingen** > Selecteer in de nu verschenen opties: **Geavanceerde Systeeminstellingen wijzigen** > Tab: **Geavanceerd**. Klik nu onder **Prestaties** op **[Instellingen]** > Tab: **Geavanceerd** > onder **Virtueel geheugen** op **[Wijzigen]**. Verwijder het vinkje bij: **Wisselbestands-grootte voor alle stations automatisch beheren**.

1. Klik op je systeem-schijf (meestal C:) en selecteer: **Aangepaste grootte**. Minimaliseer deze tot 200Mb (Vista/Win7) of 800Mb (Win8). Dus zowel de begin- als maximale grootte gelijk (gele pijlen). Wens je die kleiner, dan kan er geen logbestand worden gemaakt voor systeemiagnostose. Klik nu op **[Instellen]**.
2. Klik op een andere snelle schijf en stel daar het wisselbestand zo in dat de grootte van het wisselbestand door het systeem wordt beheerd. Klik nu op **[Instellen]**.
3. Afsluiten door op **[OK]** te klikken.
4. Een herstart zal de gekozen instellingen effectueren. Dat hoeft je niet meteen te doen. Dat kan later.

### 2. Slaapstand uitschakelen.

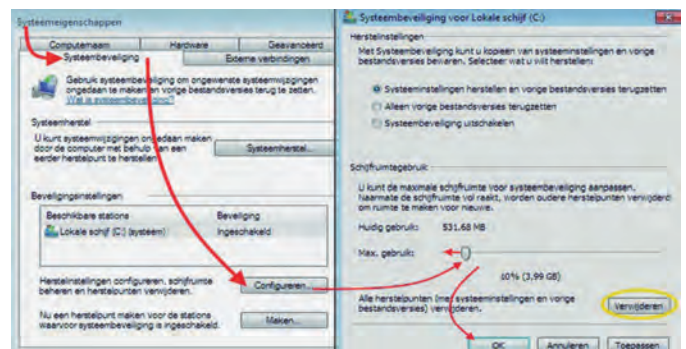
Om het energieverbruik te beperken kent Windows twee methodes. De ene is de slaapstand en de andere wordt sluimerstand genoemd. De sluimerstand is belangrijk voor laptops en in veel mindere mate voor desktops. De slaapstand uitschakelen kan via een aaneenschakeling van verschillende menu's in het venster Energiebeheer. Het is eenvoudiger als beheerder uit te voeren via de Oprichting-prompt (CMD). Win7: druk op **Start** > Tik in: **CMD** en druk op **Alt+Shift+Enter**. Win8: Klik met rechts op **Start** > Klik op: **Oprichting** (**Administrator**).

Tik in het commando-venster in: **powercfg -h off** en druk op **<Enter>**. Wens je dit ongedaan te maken, dan hetzelfde commando uitvoeren, maar met **on** i.p.v. **off**.

### 3. Verklein de ruimte gebruikt voor systeemherstel.

Systeemherstel heeft twee voordelen, het stelt je in staat om systeem-aanpassingen ongedaan te maken door terug te keren naar een vorig herstelpunt en het zorgt voor versiebeheer voor bestanden die je wijzigt, door het periodiek maken van herstelpunten van de bestaande configuratie en deze alle bestanden op te slaan. Systeemherstel is volledig uit te schakelen. Ik beveel dit echter alleen aan wanneer je dagelijks een image maakt van je systeem-schijf met een programma zoals Acronis of Macrium. In alle andere gevallen is het te overwegen om de gebruikte ruimte voor de herstelpunten te beperken.

Om dit te doen open je de geavanceerde Systeeminstellingen.



Druk op: **Start**. Tik in: **Systeeminstellingen** > Selecteer in de nu verschenen opties **Geavanceerde Systeeminstellingen wijzigen** > Tab: **Systeembeveiliging** > klik op **[Configureren]**. Hier is het schijfruimtegebruik terug te brengen tot bijv. 3% van de totale schijfruimte. Tevens is het mogelijk om hier alle voorgaande herstelpunten te verwijderen (Gele cirkel).

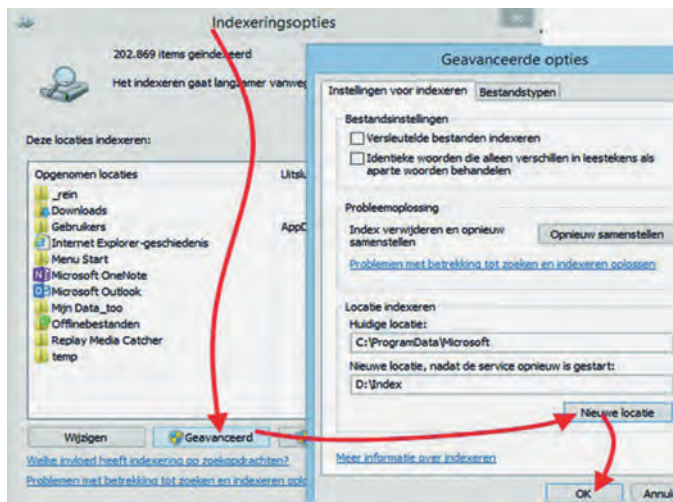
### 4. Verklein het ruimtebeslag van de prullenbak op de systeem-schijf

Zoals elke Windowsgebruiker weet, worden bestanden die je verwijderd niet echt gewist, maar naar de prullenbak

verplaatst. De ruimte die het in beslag neemt is standaard afhankelijk van de grootte van de schijf. Dit is zelf in te stellen door met rechts te klikken op de Prullenbak en dan voor eigenschappen te kiezen. Daar zie je dan een venster met alle schijven/partities. Voor elk is een eigen grootte in te stellen. Aan te bevelen is een kleine omvang voor de systeemschijf en een relatief grote ruimte voor de dataschijf. Dit is een betere en veiliger manier om met de Prullenbak om te gaan dan de Prullenbak periodiek te legen. Je zou wensen dat de prullenbak thuis zich ook automatisch boven een bepaald vulpunt automatisch leegt.

### 5. Verplaats de zoekindexdatabase

De op indexering gebaseerde zoekfunctie van Windows 7 en Windows 8 is heel fijn omdat het zoeken er héél veel sneller door verloopt. Maar het heeft een prijs, en die prijs is schijfruimte! Elk bestand dat in de gebruikersmappen wordt geplaatst, wordt geïndexeerd zodat het de inhoud ervan eenvoudig en snel op basis van hun eigenschappen gevonden kan worden. Evenzo geldt dit voor de e-mail. Dit indexbestand wordt als een groep bestanden opgeslagen in een verborgen map op de systeempartitie. Die map kan, afhankelijk van het aantal documenten, een behoorlijk grote omvang (meerdere gigabytes) aannemen. Sommigen op het internet adviseren daarom de indexeerfunctie uit te schakelen. In mijn ogen is dat een erg slecht advies. In plaats daarvan kun je het indexbestand verplaatsen van de systeemschijf naar de dataschijf. Dat kan als volgt:



1. Maak op de dataschijf een aparte map aan voor de index: In het voorbeeld gebruik ik D:\Index.
2. Druk op Start: Tik in: Index. Kies uit de verschenen mogelijkheden: Indexeringsopties. Klik op de knop: [Geavanceerd]
3. Op het tabblad Instellingen voor indexeren zie je de huidige locatie. Klik nu op [Nieuwe locatie] en kies de map die je in stap 1 hebt aangemaakt (D:\Index). Klik [OK]. Windows zal nu de index-bestanden van je systeemschijf verplaatsen naar de nieuwe locatie. Op deze manier bespaar je kostbare systeemschijfruimte zonder dat je de snelzoekmogelijkheden van Windows 7 en Windows 8 opgeeft.

### Tot Slot

In eerdere artikelen voor Windows 7 gaf ik de mogelijkheid om de profielmappen die te vinden zijn onder de verborgen map C:\Users\\AppData te verplaatsen. Sinds de komst van Windows 8 is dat een slecht idee. Windows 8 zoekt namelijk op de systeemdriev naar de locatie. Daardoor riskeer je een foutmelding en kan Windows niet meer updaten. Laat AppData daarom staan waar het staat.

Links: Dit artikel + links

[http://reindejong.nl/privedata\\_verplaatsen](http://reindejong.nl/privedata_verplaatsen)

Mijn eigen site: <http://reindejong.nl>

## Download opruimen volgens planning met een taak

Rein de Jong

Of je de computer alleen gebruikt of samen met anderen, ongemerkt groeit het aantal bestanden die je van het net ophaalt en die nemen samen erg veel ruimte in beslag.



Dat ophalen van het net heet downloaden. Deze downloads nemen steeds meer plek in op je harde schijf. Wanneer je een overdaad aan ruimte hebt is dat allemaal niet zo erg. Echter, vaak verplaatsen mensen hun privé-mappen, waartoe ook de downloadmap behoort, niet. *Tja, en dan kan die map zomaar kostbare, schaarse ruimte op je nieuwe SSD innemen.* Daarom is het wel zo fijn wanneer de downloadmap bevrijd wordt van bestanden die ouder zijn dan een bepaald aantal dagen. En nog fijner is het wanneer dat volledig automatisch gebeurt. Deze tip is ook voor niet-SSD-gebruikers van nut. Ook bij hen kan de downloadmap aardig vol raken.

Dit artikel legt uit hoe je dat kunt automatiseren door het aanmaken van een zogenaamd batch-bestand (.cmd) dat bestanden verwijdert die ouder zijn dan een opgegeven aantal dagen en dat via de taakplanner uitvoert. De in te stellen periode is afhankelijk van het tijdsverloop waarin de downloads nog nuttig kunnen zijn. Bedenk ook dat je vrijwel alle downloads opnieuw van het internet kunt halen; met de huidige internetsnelheden gaat dat erg snel en dan heb je bovendien weer een actuele versie van je favoriete programma.

### 1 Maak een Batch-bestand

In het voorbeeld geef ik het batch-bestand de opdracht om alle bestanden ouder dan 45 dagen uit de downloadmap en de onderliggende mappen te verwijderen. Wens je de onderliggende mappen uit te sluiten van de opschoonoperatie, verwijder dan de '/s'-parameter uit de **forfiles**-regel. Open Kladblok (Notepad) of je eigen favoriete editor. Wanneer die geopend is, kopieer en plak je onderstaande tekst in het kladblok.

```
@echo off
REM Verwijder bestanden ouder dan 45 dagen
forfiles /p "locatie van je downloadmap" /m *.* /s /c "cmd /c Del @path" /d -45
pause
```

In plaats van 'locatie van je downloadmap' komt daar de map waar jouw downloads zich bevinden. Vaak is dat: C:\users\\downloads. Je kunt de locatie achterhalen door Deze PC of de Verkenner te openen. Klik vervolgens met rechts op *Downloads* > *Locatie*.

Sla het bestand vervolgens op als een batch-bestand (uitgang: .CMD) in een map waar je meer eigen bestanden hebt staan die uitvoerbaar zijn. Voor mij is dat de map: C:\Util. Het commando **pause** is enkel voor de testdoeleinden. Die regel verwijder je in de uiteindelijke versie. Wens je een logbestand, dan ziet de batch-bestand er als volgt uit:

```
@echo off
REM Verwijder bestanden ouder dan 45 dagen
Echo.
-----
>> download_opgeschoond.log
echo.%DATE% - %TIME% Start - opschonen van de download map! >>
download_opgeschoond.log
forfiles /p "locatie van je downloadmap" /m *.* /s /c "cmd /c echo @relpath" /d -45
>> download_opgeschoond.log
forfiles /p "locatie van je downloadmap" /m *.* /s /c "cmd /c Del @path" /d -45
1> download_opgeschoond.log 2>>&1
echo.%DATE% - %TIME% EINDE - opschonen van de download map! >>
download_opgeschoond.log
echo. >> download_opgeschoond.log
```

## 2 Maak een geplande taak

Het mooist is natuurlijk dat deze taak regelmatig wordt uitgevoerd. We gaan een taak maken die deze batch regelmatig uitvoert. Start hiervoor taakplanner (Druk op **Start**, tik in: **taken**. Kies dan: **Taken plannen**. Een andere mogelijkheid is via **Configuratiescherm > Systeem en beveiliging**. Dan staat onder **Systeembeheer > Taken plannen**. In de Taakplanner kies je: **Actie > Basistaak maken**. Nu opent zich onderstaand venster. Tik daar een naam en een omschrijving van de taak. Klik op **[Volgende]**.

In het 'trigger' deel kies je **Wekelijks** en klik je op **[Volgende]**. Wens je een ander schema, of wil je de opschoonactie bij elke computerstart uitvoeren, dan kan dat natuurlijk ook.

Kies nu een dag en tijdstip waarop de computer vaak aanstaat. In het voorbeeld wordt de taak elke maandag om kwart over twee 's middags uitgevoerd. De taak draait op de achtergrond en dat merk je op moderne machines nauwelijks. Klik op **[Volgende]** om verder te gaan.

Kies nu de uit te voeren actie. Het uitvoeren van een batch kun je beschouwen als een programma starten. Vink de optie aan en klik op **[Volgende]**

We kunnen nu op **[Bladeren]** klikken om het gewenste batch-bestand te selecteren. In mijn geval zie je dat het batch-bestand in de map C:\Util staat, waar al mijn hulpprogramma's staan. Wanneer je het juiste bestand hebt geselecteerd, klik je op **[Volgende]**.

Nu kom je in het laatste scherm, waar het overzicht staat van de taak die je hebt gemaakt. Wanneer je hebt vastgesteld dat het goed is, klik je op **[Voltoeien]** om de taak af te ronden. De taak zal de batch automatisch op de door jou gewenste tijdstippen uitvoeren.

In het overzicht zie je de net aangemaakte taak staan. Wil je de taak aanpassen, klik dan dubbel op de naam.

Mocht de machine (vaak) uitstaan op het gewenste tijdstip, dan wordt de taak niet uitgevoerd. Veelal is het niet erg dat het opschonen van de downloads een week wordt overgeslagen. Er bestaat echter een mogelijkheid om de taak alsnog uit te voeren. Klik daarvoor dubbel op de taak en klik op de tab: **Instellingen**. Vink daar het onderstaande vakje aan en klik **[OK]**. In het vervolg wordt de taak uitgevoerd bij de eerste start na het gemiste tijdstip. Nu hoef je niet meer bang te zijn dat je downloadmap ongewenste proporties aanneemt. Die map wordt automatisch volgens planning geleegd.

Je kunt de batch-file (met logging) van mijn site downloaden op onderstaande link. Deze batch is wat uitgebreider dan hierboven beschreven, omdat deze automatisch de downloadmap opzoekt in invult. Je hoeft deze dus alleen maar te openen en in een taak te zetten.

Links:

Dit artikel + links: <http://reindejong.nl/download-opschonen>  
Mijn eigen site: <http://reindejong.nl>

# ● Smart DNS ●

## toegang tot geblokkeerde buitenlandse diensten

Henk van Andel

Veel buitenlandse diensten, vooral video-streaming, zijn geblokkeerd voor Nederlandse gebruikers. Voorbeelden: de Amerikaanse Netflix, Hulu, CBS, NBC en nog heel veel meer. Vaak schuilt hier een commerciële reden achter, of zijn de auteursrechten beperkt tot een geografisch gebied. Velen hebben reeds de weg gevonden om via een VPN-verbinding, via een VPN-server in bijvoorbeeld Amerika, toch toegang te verkrijgen. Een nieuw, goedkoper en sneller alternatief hiervoor is in veel gevallen Smart DNS.



### Wat is DNS?

Iedereen die internet gebruikt, maakt ook gebruik van DNS. Dat gebeurt geheel 'transparant' en velen zullen niet weten wat DNS is. De afkorting staat voor 'Domain Name System'.

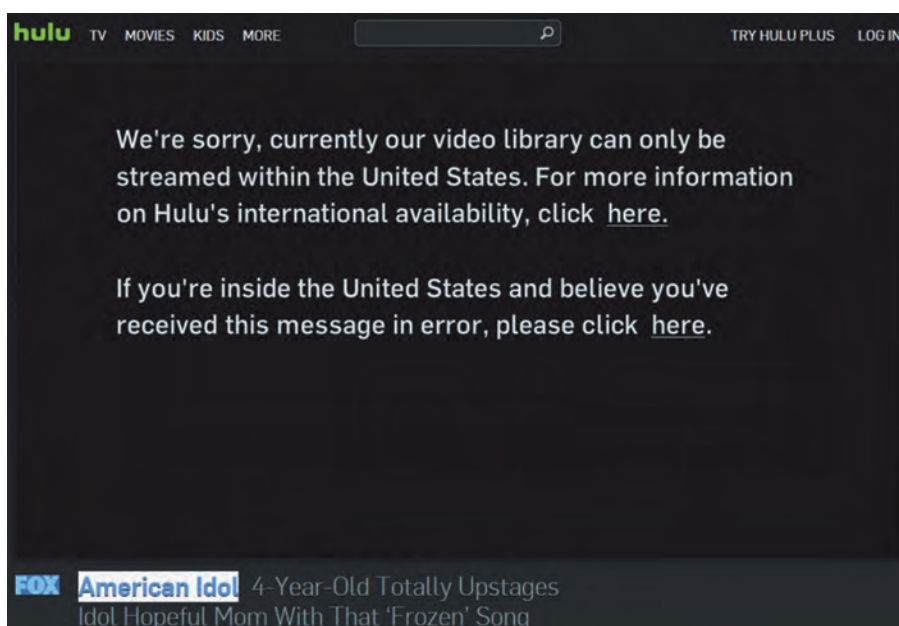
Internet werkt op basis van zogenaamde IP-nummers. Iedere bestemming op internet is uitsluitend via haar IP-nummer bereikbaar. Vergelijk dit met telefoonnummers. Het IP-adres van [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) is 217.172.186.24. Maar [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) intikken in je browser is toch een stuk gemakkelijker. Via DNS wordt [www.CompUsers.nl](http://www.CompUsers.nl) in de achtergrond bliksemsnel vertaald naar het bijbehorende IP-nummer. Vergelijk dit met een telefoonboek. De browser roept eerst een DNS-server op die terug komt met het IP-nummer. Er zijn ontelbare DNS-servers. Welke gebruikt wordt, is vastgelegd in je configuratie.



Meestal wordt automatisch de DNS-server van je internet-provider in je systeem vastgelegd. Maar dat hoeft niet en je kunt ook zelf een DNS-server in je systeem configureren.

### Geografische blokkades

Een dienst herkent aan de hand van het IP-adres uit welk land het benaderd wordt. De geografische locatie is namelijk gekoppeld aan de uitgegeven reeksen IP-nummers.



Om een dienst met geografische beperkingen om de tuin te leiden, moet je dus een IP-nummer hebben van het land waar de dienst is gevestigd. De meest bekende manier om dit te bewerkstelligen, is een VPN-verbinding (Virtual Private Network) via een server in het betreffende land. Je eigen IP-adres wordt dan afgeschermd door de VPN-server.



Het eigenlijke hoofddoel van een VPN-verbinding is het leggen van een 'tunnel'-verbinding via een netwerk dat door meerderen wordt gebruikt (zoals internet), bijvoorbeeld tussen twee bedrijfsvestigingen. In bijna alle gevallen wordt het verkeer via VPN versleuteld. Derden kunnen dan geen kennis nemen van het verkeer via deze tunnel.

Maar het is ook mogelijk via VPN je IP-adres te versluieren en het IP-adres van het eindstation van de VPN-verbinding te gebruiken. De VPN-server werkt dus als proxy, oftewel tussenpersoon. Als die een IP-adres in Amerika heeft, kun je dus via VPN een video-stream bewonderen die normaal alleen in Amerika toegankelijk is.

Lange tijd ging dat goed, maar de laatste tijd hoor je van steeds meer gevallen dat de diensten in Amerika de IP-nummers van de belangrijke VPN-servers blokkeren. En dan zit je wellicht weer naar een zwart scherm te staren.



## Alternatief: Smart DNS

Smart DNS is in feite een DNS-server die niet jouw IP-nummer doorgeeft, maar een IP-nummer van de DNS-server. Volgens wordt het verkeer naar jou via de Smart DNS-server geleid. In feite gebeurt verder hetzelfde als bij een VPN-verbinding. Maar de vaak overbelaste VPN-server komt niet aan de orde en evenmin wordt het verkeer versleuteld. Hierdoor werkt de verbinding met bijvoorbeeld de Amerikaanse [hulu.com](http://hulu.com) zonder enige extra vertraging en zonder extra belasting van je systeem.

Veel diensten met geografische beperkingen controleren het IP-nummer alleen aan het begin van de verbindingsoopbouw. De Smart DNS-server kan in deze gevallen daarna gevoelig terugtreden als proxy, zodat het verkeer verder direct tussen bijvoorbeeld [hulu.com](http://hulu.com) en jou verloopt.

De Smart DNS-server moet wel zo vriendelijk zijn om de truc uit te voeren voor de door jou gewenste dienst. Alle aanvragen voor niet in de Smart DNS-server opgenomen diensten worden behandeld zoals een normale DNS-server dat zou doen. Met een Smart DNS-server kun je dus niet je identiteit verbergen.

## Kosten Smart DNS-server

Voor verbindingen via VPN-servers moet in de regel flink betaald worden. Omdat alle verkeer via de VPN-proxy verloopt en versleuteld wordt, hebben VPN-servers in de regel een behoorlijke belasting en ook veel bandbreedte nodig. Dat kost geld.

Gewone DNS-servers zijn bijna altijd gratis. Smart DNS-servers verrichten een extra dienst en laten zich daar graag voor betalen. In het geval dat het verkeer fysiek via de proxy van de Smart DNS-server loopt, is daar ook alle



redes toe. Maar toch is het bedrijven van een Smart DNS-server veel goedkoper dan een VPN-server. En dat wordt ook uitgedrukt in de prijs. In de regel kost een Smart DNS-server maximaal US\$ 5 per maand, met kortingen als voor een langere tijd vooruitbetaald wordt.

## Voordelen Smart DNS-server

Smart DNS kost minder en is sneller. Dat zal velen meteen overtuigen. Maar er zijn meer voordelen. Voor Smart DNS is geen moeizaam te configureren (VPN-) software nodig. En evenmin een moeizaam te configureren VPN-router of soortgelijke voorziening.

Wel is het nodig om het IP-adres van de Smart DNS-server te configureren in je pc of ander apparaat waarmee je Smart DNS wilt toepassen. En hieruit blijkt ook meteen een belangrijk voordeel van Smart DNS: het werkt in alle apparaten die je kunt configureren voor internettoegang.

Ook dus een tablet of een smartphone. Alhoewel, daar kun je desnoods ook een VPN-verbinding mee opzetten. Maar met een smart-tv gaat dat niet, die is wel smart, maar niet voldoende smart voor VPN. Het instellen van een (Smart) DNS nummer kan wel in een smart-tv.

## Wijzigen IP-nummer DNS

Hieronder laten we beknopt zien hoe het DNS-nummer gewijzigd kan worden in de volgende gevallen:

- Windows-pc
- Router/modem
- Smart tv

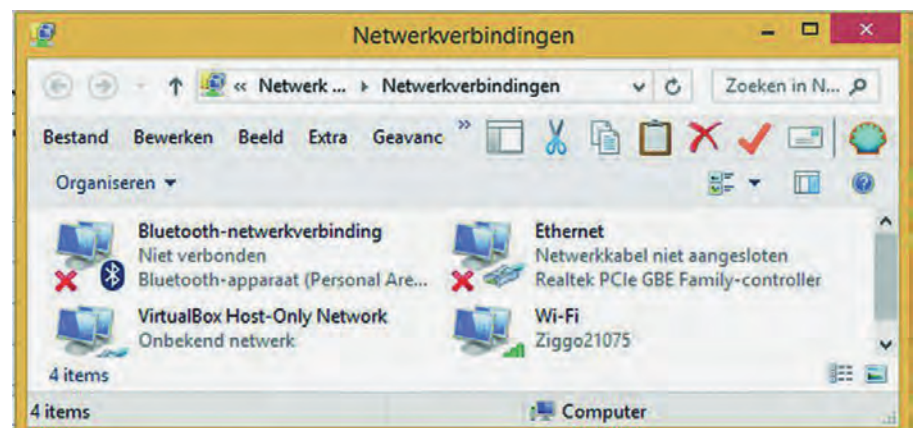
Er zijn natuurlijk nog veel meer scenario's denkbaar. Zoals tablets en smartphones, maar ook bijvoorbeeld PlayStations, Multi Media Players, enzovoort. Maar aan de hand van onze voorbeelden komt een handige computeraar er vast wel uit. Anders kan ook Google je behulpzaam zijn.

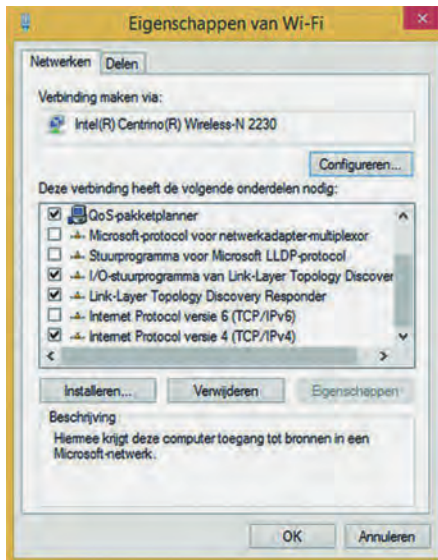
### Windows-pc

De DNS-instellingen zijn bereikbaar via het configuratiescherm. Bij Windows 7 ga je naar 'Start' (links onderin scherm) - 'Configuratiescherm' - 'Netwerk en internet' - 'Netwerkcentrum en dan in de linker kolom 'Adapterinstellingen wijzigen'.

Bij Windows 8 en met installatie van een 'echte' startknop (bijvoorbeeld met het programma Classic Shell) is dat hetzelfde.

Bij Windows 8 met de 'tegeltjes' ga je in het rechter 'charms' menu naar 'Instellingen', dan onderaan naar 'PC-in-



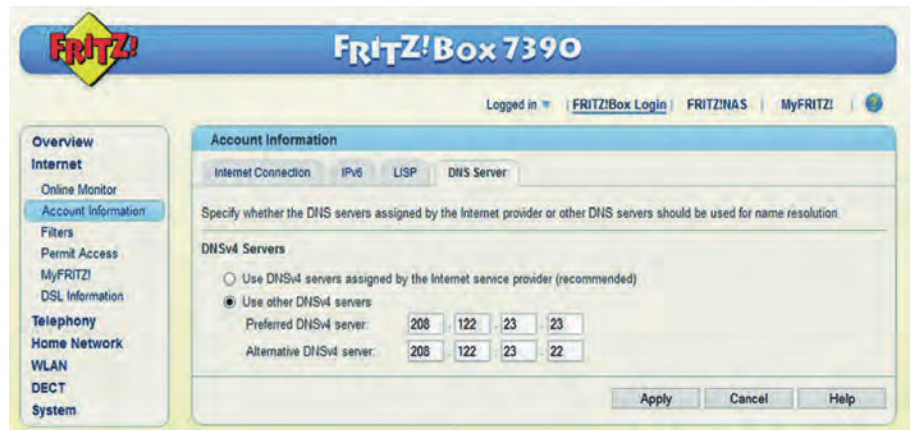


stellingen wijzigen'. Je vindt dan het 'Configuratiescherm' links onderaan. Verder als hierboven.

Nu verschijnt een scherm met de diverse adapters. Let op! Die hebben allemaal hun eigen DNS-instelling. Je moet de DNS-instellingen wijzigen van de adapter waarmee je internet op gaat. In mijn geval (zie afbeelding) is dat Wi-Fi.

Klik op die adapter en vervolgens in het scherm dat verschijnt links onderaan op 'Eigenschappen'. In het scherm dat dan verschijnt, staat waarschijnlijk bij 'Internet protocol versie 6 (TCP/IPv6)' een vinkje. Haal dat weg, want we gaan alleen het IP-nummer voor het 'oude' maar nog steeds meest gebruikte IPv4 wijzigen.

Klik nu op 'Internet protocol versie 4 (TCP/IPv4)' om de IP-nummers voor DNS te wijzigen. Waarschijnlijk is 'Automatisch een DNS-serveradres toewijzen' geselecteerd. Dat is de meestgebruikte instelling, waarbij de internet provider automatisch de IP-nummers toewijst. Dat willen we voor Smart DNS juist niet, dus selecteer 'De volgende DNS-serveradressen gebruiken'. Vul vervolgens de twee van de Smart DNS-server ontvangen IP-nummers in.



Je bent nu bijna klaar. Alleen, Windows snapt het nog niet helemaal. Het gemakkelijkst is nu de pc opnieuw op te starten, zodat Windows de nieuwe DNS-server gaat gebruiken.

### Router/modem

Elke type router of modem heeft zijn eigen manier om de IP-nummers van de DNS-servers in te vullen. Het voorbeeld hier is voor een Fritz!BOX 7390.

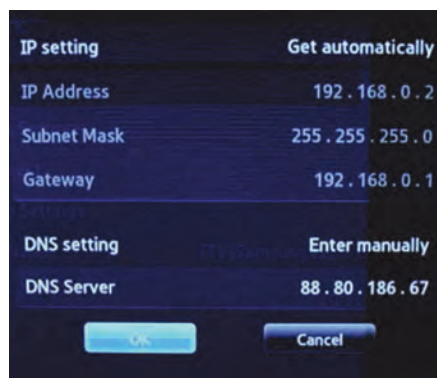
Log in op de modem, ga naar 'Internet' - 'Account information' en kies dan de tab 'DNS Server'. Ook hier zal waarschijnlijk 'Use DNSv4 servers assigned by the Internet service provider (recommended)' geactiveerd staan. Wijzig dat in 'Use other DNSv4 servers' en vul weer de verkregen Smart DNS IP-nummers in. Klik vervolgens op 'Apply'. Vanaf dat moment worden de nieuwe DNS-servers gebruikt.

Het voordeel is dat alle apparaten die voor internettoegang gebruik maken van deze router, meteen ook de Smart DNS gebruiken. Niet alleen een pc, maar ook een tablet, smartphone en tv.

### Smart tv

Ook bij tv's zal voor elk merk en type de instelling op een andere wijze moeten gebeuren. Maar meestal komt het per saldo op hetzelfde neer.

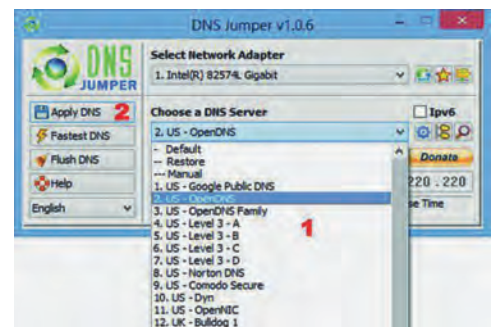
Zoek in het menu de instelling voor Netwerk op. Ook hier kom je de instelling voor de DNS-server tegen, die bijna altijd op 'automatisch' zal staan, net als bij een Windows-pc en een modem.



### DNS-Jumper

Het instellen van een DNS-server in Windows is best wat omslachtig. En misschien werd je zo enthousiast over Smart DNS, dat je meerdere DNS-servers wilt configureren.

Daar heeft iemand een leuk programma voor gemaakt: DNS Jumper. Dit staat op Gigahits 2015-1 (zie 'SoftwareBus 2015-1'). Het is gratis en het is 'portable', dus het verenigt alle 'goodies' van een programma die de samenstellers van de Gigahits graag zien.



Zoals de afbeelding duidelijk maakt, kun je met DNS Jumper gemakkelijk van de ene naar de andere DNS-server springen.

Nu zul je dat voor een SmartDNS-server niet zo snel willen doen, want die kosten maandelijks geld. Maar er zijn meer redenen om van DNS-server te wisselen, bijvoorbeeld:

- Snellere DNS-server, bijvoorbeeld de DNS-servers van Google (8.8.8.8 en 8.8.4.4).
- Veiligheid, bijvoorbeeld OpenDNS (208.67.222.222 en 208.67.220.220). Deze is ook snel en mijdt phishing sites, waarvoor een databank met adressen van verdachte sites wordt bijgehouden.
- DNS-server met 'ingebouwde' parent-control, zodat de kinderen niet gemakkelijk bij ongewenste websites kunnen komen.

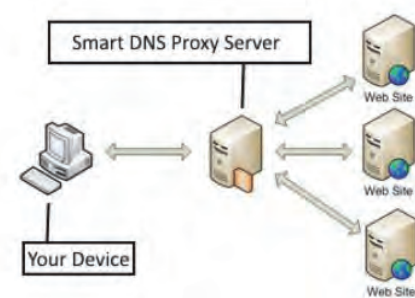
Het is wel oppassen geblazen. Er zijn namelijk ook malafide DNS-servers die je juist naar websites leiden die meteen pogen malware op je systeem te installeren.

Verder moet je er rekening mee houden dat een DNS-server je surfgedrag kan volgen en vastleggen. Google en OpenDNS (wel gratis maar heeft niets te maken met Open Source) zeggen dat niet te doen.

Er is trouwens nog een manier om de IP-adressen van te bezoeken sites te beïnvloeden. Namelijk door deze op te nemen in het 'hosts'-bestand. Dat is bovendien flitsend snel, omdat een externe DNS-aanvraag niet nodig is. Maar daarom werkt het helaas niet voor Smart DNS!

## Unblock-us

Het is nu tijd voor een praktisch voorbeeld van Smart DNS. Er zijn talloze aanbieders van Smart DNS voor rond de vijf dollar per maand. De meeste bieden ook een gratis periode aan, maar vragen wel vooraf je creditcardgegevens. Als je niet tijdig opzegt of als de opzegging in het ongereede raakt, wordt prompt je creditcard belast.



Een uitzondering is de Smart DNS-aanbieder met de welluidende naam Unblock-us. Deze geeft een gratis periode van een week en vraagt uitsluitend je e-mailadres. Hierop krijg je o.a. aanwijzingen en IP-nummers van de Smart DNS-server. Aan de hand van je eigen IP-adres wordt herkend of je een geldig account hebt.



How To Setup Channels Support VPN About

Not a User? Sign Up

Unblock-us geeft op hun site ook heel goede aanwijzingen voor het instellen van hun Smart DNS voor allerlei pc-platforms en andere apparaten. Een kind kan de was doen. En vervolgens wordt duidelijk aangegeven of het gelukt is.

Unblock-us laat je kiezen uit unblocking voor heel veel landen, zelfs voor Nederland :-).

Daarna kun je op hun site uit een groot aantal te benaderen video- en muziek-sites kiezen. Aangegeven wordt onder welke voorwaarden die site is te benaderen. Vaak zal een (Amerikaans) kabelabonnement nodig zijn, dan ben je dus weer bij af.

Ook zal vaak een abonnement op de dienst van die site nodig zijn. Dat kun je online boeken, maar met een Nederlandse creditcard of adres kun je weer door de mand vallen. Ook hiervoor zijn weer trucs die vaak werken, bijvoorbeeld een Amerikaanse (prepaid)

creditcard gebruiken of in het adres de postcode vervangen door een geldige Amerikaanse ZIP-code.

## Legaal?

De rechthebbenden in bijv. Amerika zullen meteen roepen: 'Nee!' Want ze zullen ongetwijfeld in hun kleine lettertjes gezet hebben dat het toepassen van trucs zoals VPN en Smart DNS niet toegestaan is.

Maar daarmee is het in strafrechtelijke zin nog niet illegaal, zolang je niets doet wat de wet strafbaar stelt. En dan is het nog de vraag: welke wet. Die van 'hullie' of die van 'ons'?

Het gebruik van Smart DNS zal bij ons niet strafbaar gesteld kunnen worden. Ik heb nog nooit gehoord van een wet die voorschrijft je eigen IP-nummer van thuis te gebruiken. In landen als Noord-Korea, China en het Midden-Oosten ligt dit overigens anders.

Het gebruik van bijv. een prepaid Amerikaanse creditcard is niet strafbaar. Het gebruiken van een ZIP-code i.p.v. je eigen postcode is technisch gesproken valsheid in geschrifte en daarmee strafbaar. Het risico dat je daarmee loopt, zal erg beperkt zijn. Maar wel legaal en dus beter is het gebruik van een Amerikaanse prepaid creditcard. Neem altijd goed de wetten in acht en vermijdt eventuele strafbaarheid.

## Conclusie

Het gebruik van Smart DNS voor het benaderen en gebruiken van buitenlandse geblokkeerde video- en muziek-sites is een goedkoop, snel en gemakkelijk alternatief voor een VPN-verbinding met hetzelfde doel.



# Handboeken sociale media

## Boekbespreking door Hein van Dijk

Er zijn het afgelopen jaar een flink aantal boeken verschenen, voornamelijk op ouderen gericht, waarin uit de doeken wordt gedaan hoe men zich kan aanmelden bij sociale media, er van start kan gaan, waar men op moet letten en wat men beter kan laten.

Er komen vijf boeken aan de orde. Drie daarvan behandelen systematisch een aantal sociale media, twee niet. Vooral bestemd voor ouderen, over hoe men zelf aan de slag kan gaan of hoe men kinderen kan begeleiden. Om het overzicht te behouden staat bij elk boek een samenvatting met daarin: aan wie gericht, de besproken sociale media en de toon: kritisch, neutraal of enthousiasmerend.

### Mediawijs online; jongeren en sociale media

Voor ouders en leraren, bevat geen handleidingen voor sociale media, neutraal standpunt. Mediawijs is een uitgave van het Vlaamse Kenniscentrum voor Mediawijsheid, dat ook de site [mediawijs.be](http://mediawijs.be) beheert. De instelling wil

alle burgers vandaag en morgen in staat stellen om zich bewust, kritisch en actief te bewegen in een gemediatiseerde samenleving. Het centrum speelt een coördinerende en inspirerende rol binnen het mediawijsheidsveld. Degelijk, maar ook vrij lijvig boek (240 blz., in bijna A4-formaat).

De schrijvers zijn niet moraliserend, maar bespreken wel professioneel alle gevaren: *Wil je op het internet gamen? Prima, maar wees je bewust van bijvoorbeeld het bestaan van moeilijk te herkennen advergames.*

Ook is er aandacht voor het opbouwen van een goede onlinereputatie.

### Mediawijs!? Jong en bewust op internet.

Nico De Braeckeleer; illustraties van Eric Bouwens.

Hoe surf je op het internet, wat is sms-en chattaal, wat is cyberpesten? Uitleg, adviezen, tips en trucs over gsm, internet en andere nieuwe media. Met grappige, stripachtige tekeningen in kleur. Vanaf ca. 9 t/m 13 jaar.

Vrij klein formaat uitgave over het ontwikkelen van mediawijsheid door kinderen, of: hoe kunnen jongens en meisjes vanaf de middenbouw-basisschool zelfbewust en veilig gebruik leren maken

van het internet?

De informatie wordt op een veelzijdige en kleurrijke wijze aangereikt in korte hoofdstukjes.

Begrippen worden uitgelegd, evenals het gebruik van emoticons. Cartoonachtige kleurenillustraties en het gebruik van verschillende lettertypen - wisselend van kleur en grootte - maken het geheel aantrekkelijk. In tal van geaccentueerde puzzelstukjes passeren regels en afspraken, veiligheidstips, gedragscodes en ook ronduit waarschuwingen voor kinderen de revue.

Het boekje besluit met een uitermate relevant na-woord van de Commissie voor de bescherming van de persoonlijke levenssfeer (van kinderen), tips voor ouders

en leerkrachten, bronnenvermelding, verwijzing naar informatieve websites en eenvoudig register. Deel uit de aantrekkelijk vormgegeven, inspirerend pedagogisch-educatieve reeks 'Lach & Leer'. Leerzame uitgave waarin het onderwerp op een relativerende manier, met humor en een knipoog, behandeld wordt. Vanaf ca. 9 t/m 13 jaar.

### Sociale media voor senioren

In dit rijk geïllustreerde boek (formaat A4, 167 blz.) worden 12 sociale media behandeld. In Les 1 maakt de lezer er kort kennis mee. In de volgende twaalf lessen behandelt Wilfred de Feiter ze stuk voor stuk gedetailleerd.

Zo is er bij Twitter een tabel met de gangbare afkortingen, en ook lees je hoe je een eigen bord maakt en onderhoudt bij Pinterest. Er staat 'voor senioren', maar iedereen kan met dit boek aan de slag.

### Mediawijsheid op de basisschool

Voor ouders en leraren, bevat geen handleidingen voor sociale media; enthousiasmerend. Verspreid over het boek vindt de lezer 21 succesverhalen van leerkrachten, onder redactie van Remco Pijpers en Nicole van den Bosch.



### Social media bijbel, Van vijand tot vriend

Voor ouders & docenten; korte behandeling van acht sociale media en zes aanverwante diensten; enthousiasmerend (ISBN: 9789045315270) Deze uitgave wil ouders en opvoeders die moeite hebben met de plek van social media in het leven van hun kinderen, wegwijzen maken in de wereld van de social media. In duidelijk herkenbare hoofdstukken, die in korte paragrafen zijn ingedeeld, worden diverse facetten van de social media uiteengezet. Zo komen aan de orde: welke social media zijn er en wat kunnen we ermee, de gevaren van social media in de ogen van argwanende opvoeders, tips om social media eens anders te benaderen en de positieve kant ervan te herkennen, wat kan wel en wat kan niet, in vraag- en antwoordvorm. Al met al proberen de auteurs veront-ruste ouders gerust te stellen (*wie niet overtuigd kan worden, is een beetje een zielige, uitgestorven dinosaurus*).

Het geheel is toegesneden op de Nederlandse situatie en voorzien van actuele voorbeelden. De auteurs, Phaedra Werkhoven en Jan Dijkgraaf, zijn de eigenaren van de Sociale Media Brigade, die ouders en scholen adviseert over social media. Geen illustraties. Met een aantal webadressen.



Zie ook: [www.socialmediabrigade.nl](http://www.socialmediabrigade.nl).