



Noud van Kruysbergen, Marcel van der Meer

Sterke tools

Rescue-, diagnose- en security-programma's en nog veel meer



Voor een klein computerprobleempje hoeft je echt niet meteen een boot-cd te maken en daar de computer mee op te starten om een diagnose van een uur te laten uitvoeren. Gespecialiseerde hulpprogrammaatjes lossen kleinere problemen vaak veel beter op. We hebben er een aantal op de dvd gezet. Daarnaast vind je nog veel meer leuke programma's, waaronder diverse volledige versies.

Als de harde schijf plotseling begint te ratelen, de firewall alarm slaat of belangrijke bestanden ineens onvindbaar zijn, zijn er gelukkig programma's die je helpen om die problemen te analyseren en op te lossen. Op de cover-dvd staan een aantal programma's voor hardware- en Windows-diagnose die aangeven waar het misgaat. Virusscanners en rootkitdetectors sporen eventuele malware op en tools om data te redden herstellen de bestanden

waarvan je dacht dat ze verloren waren.

Rescuertools



Is het echt een PNG-afbeelding of is de extensie gewoon verkeerd? Wat te doen als een editor een tekstbestand in UTF-16-codering niet correct weergeeft omdat een Byte Order Mark (BOM, moet 0xFEFF of 0xFFFE zijn) ontbreekt? Er zijn veel redenen waarom je een

bestand met een hex-editor tot op de byte nauwkeurig wilt bekijken. Met **HxD** voor Windows en **0xED** en **HexEdit** voor Mac OS hebben we meteen drie van zulke programma's op de dvd gezet. 0xED kan geselecteerde gegevens in verschillende formaten weergeven, bijvoorbeeld als integer met of zonder voorteken of als floating point. In HexEdit kun je bestanden ook met elkaar vergelijken.



c't Helper is bedoeld als hulptool om bij vrienden hun Windows-pc weer aan de gang te krijgen. Deze toch altijd wat ondankbare taak wordt een stuk makkelijker als je het juiste gereedschap bij je hebt om het systeem te analyseren, van eventuele malware te ontdoen en blinkendschoon achter te laten.

c't Helper is eigenlijk een aanvulling op Knoppicillin (zie p. 44) en op de c't-Windows-rescue-cd (p. 50). Voor een deel worden dezelfde hulpprogramma's gebruikt als bij de Windows-rescue-versie. Het programma haalt 21 hulpprogramma's van internet, wat in totaal een kleine 70 MB in beslag neemt. Je kunt de programma's die gedownload moeten worden apart kiezen.

c't Helper kan de bestanden eventueel ook op een usb-stick kopiëren, zodat je ze overal mee naartoe kunt nemen. Zip-archieven worden daarbij meteen uitgepakt. Als je het programma later nog een keer start, downloadt c't Helper alleen de programma's waarvan een nieuwere versie beschikbaar is.

c't Helper werkt als een Windows-wizard, die de afzonderlijke programmacategorieën doorloopt. Onder 'Analyze' staan tools waarmee je de computerconfiguratie kunt controleren en processen exact kunt volgen. Onder 'Clean Up' zitten eenvoudige virusscanners, malwarezoekers en rootkitdetectors. Onder 'Organize' staan hulpprogramma's om lege mappen te verwijderen, het register uit te mesten en tijdelijke bestanden te wissen.

Alle tools die door c't Helper worden gedownload, moet je met enige bedachtzaamheid gebruiken. Dat geldt al helemaal voor de tools die bestanden verwijderen. Wat voor de één een bak met rotzooi is, kan voor een ander een geïnteresseerde verzameling websites in de map %TEMP% zijn. In [1] is een gedetailleerde uitleg over de programma's te lezen.

 Met **csdiff** kun jeijken of twee bestanden of mappen ook echt hetzelfde zijn. Het programma is bijzonder geschikt voor allerlei soorten teksten (dus ook voor log- of geëxporteerde registerbestanden), waarbij de nieuwe tekst in kleur wordt weergegeven en gewiste tekst wordt doorgestreept.

 Voordat je uitgebreid je computer gaat repareren, is het altijd raadzaam om een back-up van de belangrijke data te maken. Dat kan bijvoorbeeld door die op cd te branden, en dat is precies wat **Deepburner** voor je doet. Het kleine brandprogrammaatje werkt vanaf een usb-stick en brandt niet alleen data-cd's en -dvd's, maar ook audio-cd's en boot-discs. Bovendien zit er een eenvoudige label-editor voor cd's, dvd's, hoezen en boeklets bij. Op de cover-dvd staat ook het Nederlands taalbestand.

 **Drive Snapshot** is een zeer kleine hard-diskimager. Het programma werkt zonder dat je het vooraf hoeft te installeren. Het maakt images van complete partities en onder Windows back-upt het zelfs de systeempartitie als Windows nog actief is. De images kunnen later compleet worden teruggezet, maar ook als virtuele schijf worden gemount. De speciale versie op de cover-dvd maakt images tot 15-2-2010. Terugzetten kan onbeperkt.

 Met **EasyBCD** kun je de Vista bootloader back-uppen om die later te kunnen herstellen als dat nodig is. Het programma kan ook de MBR restaureren en heeft bovendien opties om het Vista-bootmenu te bewerken.

 **Explore2fs** werkt zonder geïnstalleerd te hoeven worden en ziet eruit als een simpele Windows Verkenner. Je kunt er toegang mee krijgen tot partities met de Linux-bestandssystemen ext2 en ext3

 Windows kent de bestandssystemen van Mac OS X niet en kan daarom ook niet bij bestanden die op zulke partities staan. Met de in Java geschreven **HFExplorer** van de Zweed Erik Larsson kun je in elk geval Mac-partities lezen, evenals cd's en dvd's. Door de Verkennerachtige interface zijn de bestanden

makkelijk naar een Windows-schijf te kopiëren, zelfs vanuit imagebestanden met de extensie '.dmg', die in de Mac-wereld gebruikelijk zijn.

 In je gereedschapskist mag in ieder geval geen goede editor ontbreken om scripts te bewerken. **PsPad** start ook van een usb-stick en biedt rudimentaire ondersteuning voor ontwikkelaars, zoals syntax-highlighting voor diverse script- en programmeertalen, maar ook voor HTML en SQL. Je kunt meerdere bestanden als groep aan een project toewijzen om ze bijvoorbeeld gemeenschappelijk te kunnen openen en opslaan.

 **Exif Untrasher** is speciaal bedoeld voor het herstellen van gewiste JPG-foto's op geheugenkaarten. Het programma maakt eerst een imagebestand van de geheugenkaart voordat het te werk gaat en gebruikt dan alleen nog de kopie. Als er dan iets verkeerd gaat, loopt de geheugenkaart zelf in ieder geval geen verdere schade op.

 Als Windows bestanden op een zelfgemaakte, bekraste cd of dvd niet meer wil lezen, kunnen die met de tool **Dvdaster** eventueel nog worden geborgen. Het programma heeft een grafische interface en kan foutcorrectiebestanden voor optische media maken die dienen als back-up. Als in de toekomst enkele sectoren van het medium niet meer leesbaar zijn, kan Dvdaster die uit de extra gegevens reconstrueren.

 **EASEUS Deleted File Recovery** kan gewiste bestanden proberen te herstellen. Het programma moet van tevoren worden geïnstalleerd. **Undelete Plus** en **Data-Recovery** doen hetzelfde, maar hoeven niet te worden geïnstalleerd. **Undelete Plus** blinkt uit door het feit dat het niet alleen de bestanden weergeeft die uit het digitale nirvana kunnen worden teruggehaald, maar maakt meteen ook een inschatting van hoe succesvol dat zal zijn.

Partition Find and Mount dient om partities die verloren zijn gegaan weer terug te halen. Het kan partities als image opslaan of in het actieve systeem mounten. De gratis variant op de cover-dvd is echter begrensd tot een snelheid van 512 kB/s. De **unstoppable co-**

pier gebruik je als er bestanden op een kapotte schijf moeten worden gered. Het programma laat zich niet beïnvloeden door leesfouten.

 Het command-line-programma **TestDisk** probeert een defecte partitiestructuur te herstellen. **PhotoRec** zit in hetzelfde archief en is gespecialiseerd in het herstellen van gewiste bestanden. Anders dan de naam doet vermoeden, kan het niet alleen voor verwijderde foto's gebruikt worden, maar herkent het volgens de ontwikkelaars meer dan 200 verschillende bestandsformaten. De Mac-versies kunnen helaas niet worden gebruikt als het systeem van de systeem-dvd is opgestart. De Terminal op die dvd kan er namelijk niet mee overweg.

 Windows doet het nog wel, maar je kunt niet meer internetten? Zolang er nog een internetverbinding is, helpt **Firefox portable** je bij het verdere online onderzoek. En als de doorslaggevende tip dan alleen als pdf-document te vinden is, open je die met **Foxit-Reader**, die ook direct vanaf een usb-stick werkt.

Beveiliging

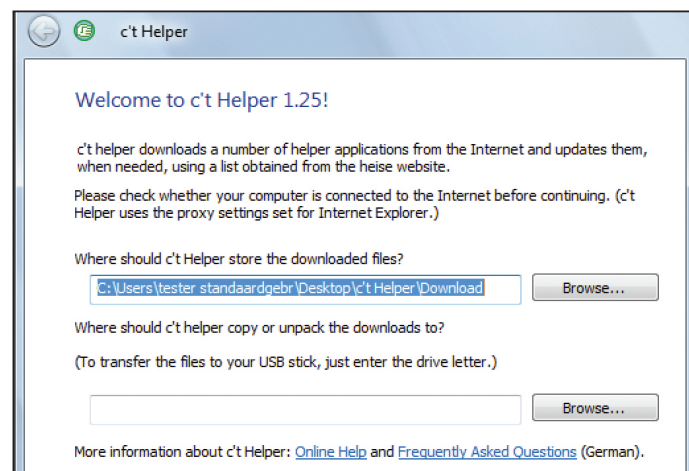
 **RootkitRevealer** leest de inhoud van het register en de harde schijf via de normale Windows-interfaces en via directe schijfbenaderingen. Als daar verschillen bij optreden, is een rootkit daar vaak de oorzaak van. Het programma helpt je overigens niet bij het interpreteren van de resultaten en kan ook geen

bestanden of ongewenste entrees verwijderen. **RootkitRevealer** staat niet als apart pakket op de dvd, maar is een onderdeel van de **Sysinternals Suite** van Microsoft (p. 62). Ook **GMER** en de **Rootkit Detective Beta** van McAfee sporen rootkits op en verwijderen die.

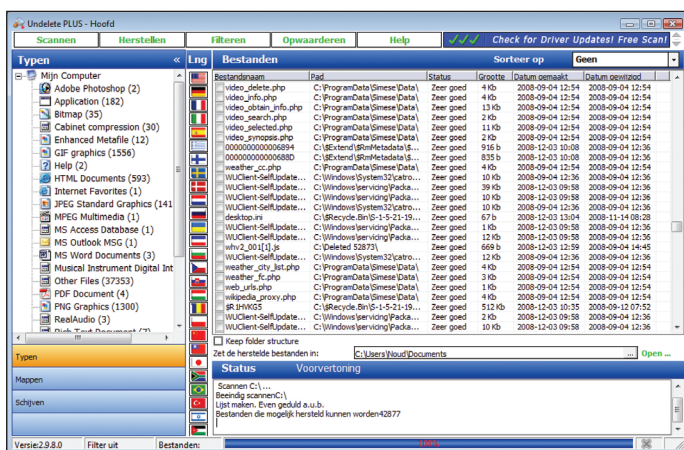
 De gratis virusscanner **ThreatFire** werkt niet zozeer met virusdefinities, maar met gedragsherkenning. Deze scanner kan daarom als aanvulling op de gewone virusscanner dienen voor extra veiligheid.

 **Mamutu** is software die je bescherming tegen malware belooft. Het programma gaat te werk op basis van het gedrag van de malware. Het classificeert software naar de manier waarop die toegang probeert te krijgen tot het netwerk en bepaalde bestanden. Door de code die op de cover-dvd staat in te voeren in het programma, heb je tot eind april de tijd om een licentie aan te vragen die zes maanden geldig is. Je kunt eventueel ook aan het Mamutu-anti-malware-netwerk deelnemen, zodat de producent en anderen over nieuwe malware worden geïnformeerd.

 Met de **SiteAdvisor** van McAfee kun je websites controleren op betrouwbaarheid. In de browser (Internet Explorer of Firefox) verschijnt een extra veld waarin je een website kunt typen. De tool geeft dan met groen (veilig), geel (minder veilig) of rood (onveilig) aan of de site te vertrouwen is.



c't Helper downloadt de meest actuele versies van maximaal 21 hulpprogramma's.



Undelete Plus maakt een inschatting van de kans dat een bestand weer geheel hersteld kan worden.

De plug-in **Flash-Block** voor browsers die op Mozilla zijn gebaseerd verhindert dat Flash-applets op websites worden uitgevoerd. Hierbij wordt de animatie vervangen door een afbeelding. Als je daar op klikt, wordt de betreffende applet alsnog actief. **NoScript** gaat nog een stap verder en voorkomt dat JavaScript wordt uitgevoerd en onderdrukt daarnaast Java-applets, Flash en Microsofts Silverlight. Hiermee kun je veel soorten aanvallen, zoals cross-site-scripting en ClickJacking, afweren. Daarnaast kan NoScript iframes uit websites filteren en die pas openen als jij dat toestaat. Websites die alleen met actieve inhoud werken, kun je tijdelijk of permanent vrijschakelen.

NetShred X ruimt de sporen van het surfen op internet op, waaronder de cache en de browser-history. Daarbij worden de bestanden echt gewist. De versie op de cover-dvd is met de bijbehorende code geldig tot 31-12-2009.

Als je het wachtwoord van een gecompriemd archief bent vergeten, kunnen **Advanced Archive Password Recovery** en **RAR Password Cracker** helpen. Deze programma's gaan met 'brute force' en aan de hand van woordenlijsten aan de slag om het wachtwoord te achterhalen. Afhankelijk van het type archief kunnen er op snelle processors meerdere miljoenen wachtwoorden per seconde uitgeprobeerd worden. Zelfs ZIP-wachtwoorden van 7 kleine letters is een kwestie van een paar seconden. Van

beide programma's staan de registratiecodes op de cover-dvd.

De meeste gewiste bestanden kunnen compleet of in elk geval deels worden hersteld. Met forensische methoden is het zelfs mogelijk om meervoudig overschreven data op de harde schijf te restaureren. Als eenvoudig verwijderen dan ook niet genoeg is, helpt **ProtectStar Data Shredder**. Dit programma overschrijft afhankelijk van de configuratie de blokken van de bestanden die verwijderd moeten worden, de vrije ruimte van de harde schijf en het wisselbestand bij het afsluiten tot maximaal 50 keer met toevalsgetallen en complementaire patronen. Daardoor zijn verwijderde wachtwoorden en cryptosleutels zelfs veilig voor professionele dataherstellers.

Alcatraz Plus biedt een professionele firewall-oplossing. Om die te gebruiken, heb je minstens twee computers nodig: een Windows-systeem voor de beheerssoftware en een tweede computer die een Linux-live-cd boot en dan als hardware-firewall dient. Het feit dat een andere computer als firewall dient, is handig om te voorkomen dat malware haar slag kan slaan op de betreffende Windows-pc. Door het gebruik van een live-cd kan schadelijke software zich ook niet permanent in de firewall nestelen als er zich toch een vervelende situatie zou voordoen.

Fast File Encryptor Ultimate Edition beschermt bestanden en mappen tegen onbevoegd gebruik. Versleutelde mappen kunnen als Win-

dows-schijf worden toegevoegd, zodat je er makkelijk toegang tot hebt. Het programma kan met wachtwoorden versleutelen, maar ook met sleutelbestanden werken die bijvoorbeeld vanaf een usb-stick komen. Op de cover-dvd staat een sleutel om het programma te registreren.

Met **Truecrypt** kun je hele partities versleutelen, zodat niemand bij die informatie kan als de harde schijf per ongeluk in vreemde handen valt. Je kunt ook aparte containerbestanden maken, die je vervolgens aan een stationsletter kunt toekennen om als 'externe' schijf te gebruiken.

Voor bedrijven vormen vertrouwelijke bestanden die op usb-sticks staan een groot risico. De geheugensticks van tegenwoordig kunnen veel bestanden opslaan en glippen bijna door elke controlepost. Beheerders nemen wel tegenmaatregelen door usb-drivers te verwijderen en usb-poorten af te plakken, maar **MyUSBOnly** lost dat probleem wat eleganter op. Het programma nestelt zich in het usb-massaopslagsysteem van Windows en verleent alleen toegang tot usb-sticks waarvoor uitdrukkelijk toestemming is gegeven. Op de cover-dvd staat een registratiecode voor de volledige versie.

Als je tijdens het surfen op schadelijke websites komt of bij het testen van software op malware stuit, kan je computer makkelijk geïnfecteerd raken. Voor zulke situaties is **Returnil Virtual System** een machtige tool. Het zet het

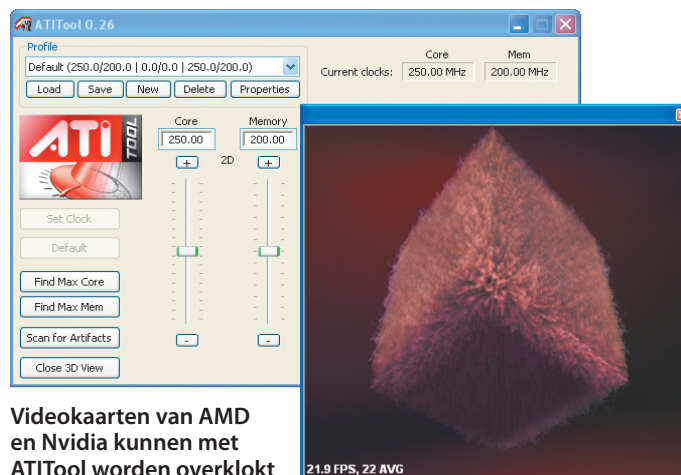
Windows-systeem tijdelijk in een virtuele machine (VM), zodat alle wijzigingen probleemloos weer ongedaan gemaakt kunnen worden. Om tussen de gevirtualiseerde en de echte modus te switchen, hoeft je alleen maar opnieuw op te starten. Op de dvd staat de Premium Edition van 2008, inclusief registratiecode.

Hardware-diagnose

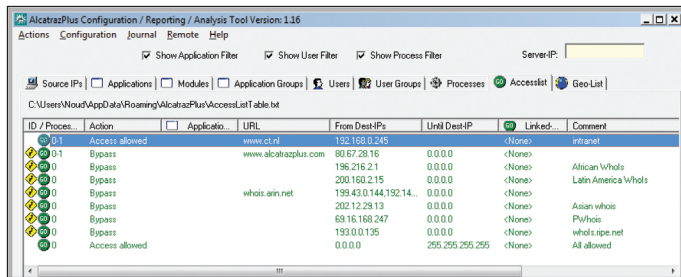
ATITool heeft een geïntegreerde 3D-scène waarmee de grafische kaart belast wordt en op stabiliteit wordt getest. Daarnaast kan met het programma een veelvoud aan grafische kaarten van AMD en Nvidia worden overklokt. ATITool kan ook automatisch de maximale klokfrequenties van de grafische chip en het grafische geheugen bepalen.

De systeemiagnoseprogramma's **Astra32**, **Everest Ultimate Edition** en **Sisoft Sandra Lite 2009** identificeren hardwarecomponenten en laten heel wat details over het besturingssysteem zien. Daarbij moet je denken aan actieve processen en services of netwerkeigenschappen. Astra32 heeft met de Driver Troubleshooter een functie om problemen met Windows-drivers en onbekende componenten te identificeren. Op de cover-dvd vind je de volledige versie 1.5 en de standaardversie 2.0.

Everest heeft eenvoudige benchmarkfuncties voor processor (CPU) en werkgeheugen. Sandra test ook de bandbreedte en de prestaties van de grafische kaart en de gegevensdrager. Om de resultaten beter te



Videokaarten van AMD en Nvidia kunnen met ATITool worden overklokt en op stabiliteit worden gecontroleerd.



Als de firewall van Alcatraz op een pc draait, kun je die vanaf een andere computer configureren.

kunnen beoordelen, hebben deze twee programma's resultaatjablonen van andere systemen. Ook laten Everest en Sandra het toerental van de ventilatoren, de temperaturen en de spanning zien. De tool **System Information for Windows** (SIW) leest ook systeem-informatie uit en werkt zonder geïnstalleerd te worden. SIW is bijzonder geschikt voor netwerk-analyse door bijvoorbeeld open poorten en gedeelde bestanden te laten zien.

  **CPUBurn** en **Core 2MaxPerf** testen je pc op stabiliteit. De programma's belasten de processor bijna compleet en zorgen daarmee voor een bijna maximale stroomopname en warmteontwikkeling. Van **Core-2MaxPerf** staat versie 1.3 op de dvd en die is niet alleen geschikt voor Intels Core-2- en Core-i7-processors, maar ondersteunt voor het eerst ook AMD's Athlon- en Phenom-cpu's. De tool herkent het aantal te belasten kernen automatisch. Bij Cpuburn moet je het programma daarentegen meerdere keren opstarten en via het Taakbeheer aan de betreffende processor-kernen toekennen. Cpuburn is speciaal gemaakt voor oudere processors, zoals de K6-CPU van AMD.

  **Prime95** lijkt een vreemde eend in de bijt. Het programma dient om nieuwe priemgetallen te berekenen, maar kan ook prima als stresstest gebruikt worden.

  Bij 3D-games kun je met **Fraps** de huidige framerate laten zien, waardoor je de prestaties makkelijk kunt meten. Het programma kan de frames voor een bepaalde ingestelde tijd ook loggen en behalve de gemiddelde snelheden ook de minimale en maximale framerate van de gemeten 3D-scène opslaan. Ook kun je er video-opnamen en screen-

shots van games en films mee maken.

  Met **CPU-Z** kun je achterhalen wat voor processor en moederbord je hebt. **CPU Cool** is dan handig om de systeemtemperaturen en de processorbelasting grafisch weer te geven. Het programma houdt de schommelingen van de waarden bij op handmatig ingestelde intervallen. Zo kun je bijvoorbeeld makkelijk verhoogde temperaturen en spanningsschommelingen vaststellen. Ook **CPUTempWatch** houdt, zoals de naam al doet vermoeden, de temperatuur van de processor in de gaten.

  **Furmark** is een kleine OpenGL-benchmark. Het meet de prestaties van de grafische kaart met een 3D-huidweergave en controleert met een ingebouwde stabiliteitstest of de kaart bij hogere temperaturen of klokfrequenties nog betrouwbaar werkt. Dan is het wel handig om met **GPU-Z** meteen de temperatuur van de grafische chip in de gaten te houden.

  Als je jezelf afvraagt of de usb-stick waarop je bestanden wilt back-uppen nog wel echt goed is, kun je met het c't-programmaatje **H2testw** de integriteit van de gegevensdrager controleren. De geselecteerde gegevensdrager wordt met testdata beschreven. Vervolgens wordt deze weer ingelezen en gecontroleerd. Hiermee is het ook mogelijk om usb-sticks met verkeerde capaciteitsaanduiding te herkennen, wat een jaar geleden een hot issue was.

  **Iometer** meet de performance van harde schijven en netwerkverbindingen. Het programma kan uitgebreid worden geconfigureerd, waardoor je er wel even aan moet wennen. De c't-benchmark **H2benchw**

draait in de Opdrachtprompt van Windows. Het meet onder andere de snelheid van de interface en de gemiddelde transferrates en toegangstijd. Met **SeaTools for Windows** kun je een aantal ATA- en SCSI-schijven testen.

  Met de standaard-mogelijkheden van Windows kan niet elke schermresolutie worden ingesteld die de hardware toestaat. Dat lukt pas met een speciale tool voor grafische kaarten, zoals **Powerstrip**. Met dat programma kun je ook de snelheid van de grafische chip en het grafische geheugen manipuleren. Je kunt ook speciale profielen aan bepaalde programma's toekennen. Bijna alle instellingen kunnen worden geactiveerd door een bepaalde toetscombinatie handmatig toe te kennen.

  **USBView** laat een overzicht zien van de usb-apparaten die op dat moment op de computer zijn aangesloten of dat ooit waren. Dat gebeurt in de vorm van naam, type en serienummer. Het programma kan aangesloten apparaten ook afmelden of compleet deïnstalleren.

Systemsoftware

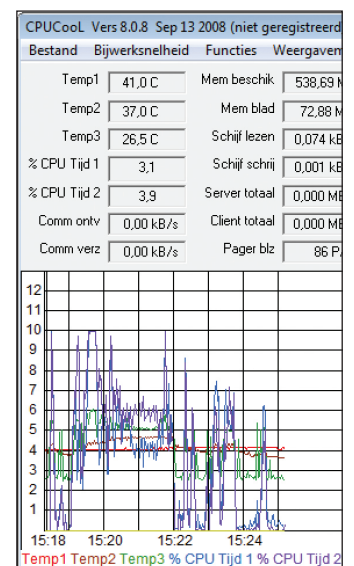
  **Fingertouch Pro** voegt een alternatieve toetsenbordlay-out toe aan het virtuele standaardtoetsenbord van een Pocket PC. De variant 'Big Keyboard' beperkt de weergegeven toetsen door het alfabet over 13 virtuele toetsen te verdelen die steeds 2 letters hebben. Net als de T9-techniek bij mobiele telefoons herkent de software aan de hand van een woordenboek welke letter er waarschijnlijk bedoeld wordt en stelt op basis daarvan het hele woord voor. Het 'Smart Keyboard' geeft daarentegen de letters van het woord waarvan het denkt dat dit het gaat worden groter weer. Op de cover-dvd staan een link en een code om het programma gratis te registreren.

  **MB-Ruler Pro** is een zeer speciaal meetinstrument voor het beeldscherm dat vooral voor ontwikkelaars en interface-designers handig is. Hiermee kunnen afstanden, hoeken en oppervlakken op het scherm zeer makkelijk worden bepaald. Het programma zet verschillende half-transparante tools op het scherm, zoals een geodriehoek, een coördi-

natensysteem, een stuurkruis, cirkel of polygoon. Die kun je dan met de muis verplaatsen. Het getoonde meetresultaat heeft steeds betrekking op de huidige positie van de muisaanwijzer en geeft dus bijvoorbeeld de horizontale en verticale afstand ten opzichte van de oorsprong van het coördinatensysteem of de hoek ten opzichte van de basis van de geodriehoek. Een leuk extraatje is het vergrootglas en een RGB-functie die je informatie geeft over de kleurwaarden van waar je met de muis op staat.

 **Nero Linux** draait op alle Linux-distributies vanaf kernel 2.4.x. Het programma brandt data-, audio-, mixed-mode- en enhanced-cd's, eventueel inclusief cd-tekst. Audio-cd's kunnen ook worden gelezen. Nero Linux schrijft data-dvd's, ondersteunt alle gangbare bestandssystemen (ISO9660, UDF, UDF/ISO9660 Bridge) en double-layer-schijven. Uit aanwezige VIDEO_TS-mappen maakt het programma film-dvd's. Daarnaast brandt de software images (ISO, NRG, Cue Sheets) op optische media, ondersteunt het multisessiedisks, kopieert cd's en dvd's en maakt het bootable media volgens de El-Torito-standaard.

  ISO-bestanden bevatten complete images van cd's of dvd's. Met **PowerISO** kunnen zulke bestanden worden uitgepakt, gewist of aangevuld en eventueel daarna



CPUCool leest de temperatuursensors van de systeemcomponenten uit en laat de waarden zien.

meteen worden gebrand. PowerISO heeft ook een cd-emulator die ISO-bestanden met maximaal acht virtuele cd-stations aan het systeem toevoegt. Zo kun je ze als normale schijfjes gebruiken.

  De harddiskimager **ShadowProtect** back-up complete Windows-partities in een groot imagebestand – zelfs de systeempartitie als Windows actief is. Je kunt een volledig automatische back-up configureren die bijvoorbeeld dagelijks een snapshot van je pc maakt en die op een externe schijf opslaat. Helaas is er geen bootable rescuemedium waarmee een geback-upte Windows, indien nodig, ook compleet op een nieuwe harde schijf kan worden teruggezet. Met de Windows-software kan een image ook als virtuele schijf worden toegevoegd om bij geback-upte bestanden te kunnen.

  Als je een pc op afstand bedient, is de systeeminfotool **WebTemp** erg nuttig. Het programma werkt via een netwerk. Hierbij bepaalt het de huidige toestand van het systeem niet zelf, maar maakt daarbij gebruik van gratis programma's, zoals **SpeedFan**, die dan natuurlijk wel moeten draaien. De speciale versie van c't heeft ook een eigen http-server om de resultaten elders te kunnen bekijken.

Windows-diagnose

  Als een bestand onder Windows geen extensie heeft of waarschijnlijk de verkeerde, kun je met **Filealyzer** achterhalen wat voor bestand het is. Het programma kan na de installatie via het snelmenu worden opgeroepen en laat het bestand dan onder andere als hex-dump zien. Daarnaast toont het de strings die erin zitten, de certificaten, MD5- en SHA-1-checksums en nog veel meer. Tenslotte krijg je informatie over eventuele aan het bestand hangende alternate data streams.

  Microsoft heeft bij Windows Vista de Resource Monitor gestopt, waarmee je gelijktijdig de cpu-belasting, het schijf- en geheugenverbruik en de netwerktoegang kunt controleren. **Performance Monitor** doet iets vergelijkbaars zonder dat het geïnstalleerd hoeft te worden. Het programma zet maximaal vier dia-

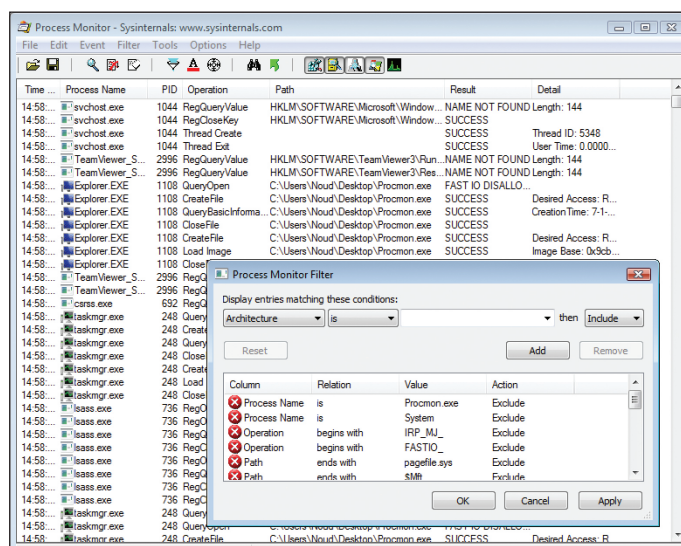
grammen als transparante vensters op het bureaublad.

  Windows heeft met de Register-editor zelf een tool in huis om het register te bewerken. **RegAnalyzer** kan echter meer. Zo kunnen wijzigingen ongedaan worden gemaakt, de gevonden waarden direct worden vervangen, informatie over de veiligheid in een eigen tabblad worden weergegeven en heeft het een handige voorselectie voor favorieten.

  Achter de 72 programma's van de **Sysinternals Suite** zit Mark Russinovich, co-auteur van de legendarische 'Windows Internals'-boeken. Met deze verzameling tools heb je als gebruiker veel in handen van wat hij zelf voor zijn onderzoek heeft gebruikt: de tools sporen verkeerde toegangsrechten in het bestandssysteem en in het register op, ontdekken gegevens die in alternate data streams verborgen zitten en geven een grafische, tot op de cluster nauwkeurig representatie van de schijf. Met PSTools kun je computers via het netwerk afsluiten en opnieuw opstarten of in de lijst met processen kijken.

Om fouten bij allerlei Windows-probleempjes op te sporen zijn drie programma's uit de Sysinternals Suite bijzonder handig: **Autoruns** kent bijna 100 locaties in het register en diverse configuratiebestanden, waarmee Windows bij de systeemstart automatisch programma's, services en stuurprogramma's laadt. Het programma toont deze informatie overzichtelijk gesorteerd in categorieën, geeft informatie over de producenten van de programma's die automatisch starten en controleert eventueel of ze digitaal ondertekend zijn. De clou: elke afzonderlijke component kan met één muisklik worden gedeactiveerd of geactiveerd. Zo kun je het systeem tot op de bodem onderzoeken en na een herstart meteen zien of de schoonmaakactie eventueel ongewenste bijeffecten heeft.

Process Explorer beantwoordt de vraag hoeveel geheugen en cpu-tijd de geladen programma's in beslag nemen. Deze uitgebreidere vervangingstool van het Taakbeheer kan echter nog meer. Bij elk actief programma wordt aangegeven welke DLL's erbij geladen zijn en welke bestanden, registersleutels, netwerkverbindingen en andere resources er open



Gelukkig heeft Process Monitor goede filteropties, anders zou je niet weten waar je moest beginnen.

staan. Dat kan ook omgekeerd: als een bestand bijvoorbeeld niet kan worden gewist, geeft Process Explorer aan welk programma dat bestand tegenhoudt. De activiteit van de cpu, de belasting van het geheugen en I/O-waarden van de computer kunnen in iconen op de Taakbalk worden weergegeven. Als je meer details wilt, kan een bijna eindeloze lijst van meetwaarden op processor-niveau worden aangemaakt. De belasting van de cpu kan daarbij zelfs tot op het niveau van de afzonderlijke threads worden weergegeven.

Een andere tool van Mark Russinovich die je snel niet meer zult willen missen, is **Process Monitor**. Het houdt alle schrijf- en leesacties van het systeem en alle actieve programma's richting het bestandssysteem en het register bij. Verder wordt gelogd wat voor processen en threads er zijn gestart en afgesloten en het verloop van TCP/IP-verbindingen. Met een uitgekiende filterconfiguratie kun je alleen de informatie laten weergegeven die te maken heeft met de fout die je wilt opsporen. In het menu Tools zitten ook allerlei overzichten die je helpen om bottlenecks in de performance te achterhalen. Bij het zoeken naar problemen is het handig dat je de tool zo kunt configureren dat die al vroeg tijdens het booten wordt geladen en de informatie dan in een bestand opslaat. Als Windows dan niet wil opstarten, kun je de oorzaak snel achterhalen.

Deze suite aan systeemprogramma's is alleen van de website

van Microsoft te downloaden en staat dan ook niet op onze coverdvd. We hebben wel de link opgenomen waar je de Sysinternals Suite kunt vinden.

  Als je een programma even snel wilt uitproberen, moet je dat niet op je werkcomputer doen, maar op een teststelsysteem. Zo'n systeem kan bijvoorbeeld als virtuele machine worden geïnstalleerd met **Sun xVM VirtualBox**. Een andere manier is met **TrackWin**. Dat programma houdt alle wijzigingen aan het systeem bij die door het installeren van programma's zijn gedaan door de systeemtoestanden voor en na die installatie met elkaar te vergelijken. Daardoor kun je de wijzigingen op een later tijdstip ongedaan maken zonder dat je uren naar de oorzaak hoeft te zoeken [3].

  Als je harde schijf vol is, helpt **TreeSize** je bij het identificeren van de grootste ruimteverbruikers. Het toont een boomweergave van de bestanden en mappen, gesorteerd op grootte. **WinDirStat** en **Sequoia View** doen iets vergelijkbaars. Met een van deze tools is dan ook snel te achterhalen waar de grote bestanden zitten.

Webdesign

  **Arles Image Explorer** beheert je persoonlijke bak met foto's in een overzichtelijke verzameling thumbnails. De tool behandelt lokaal opgeslagen HTML-be-

standen als afbeeldingen en maakt er een preview van. Daarnaast kan het met behulp van de geïntegreerde Arles Image Web Page Creator ook websites maken uit de fotogalerijen. Die zijn er in allerlei soorten en smaken. Op de cover-dvd staat een link om de volledige versie gratis te registreren.

 **CSE HTML Validator** attendeert de makers van HTML-pagina's op fouten in hun code. In tegenstelling tot diverse online validatieservices laat het programma je niet verbaasd achter met alleen een cryptische melding. Er worden handige correctietips gegeven die je meteen ter plekke in het editorveld kunt uitvoeren. Daarnaast meldt het programma oneigenlijkheden in de brontekst, worden de links gecontroleerd en maakt het een overzichtelijke structuurweergave van het document. Op de cover-dvd staat de volledige Lite-versie.

 **XMLBlueprint** en softwareontwikkelaars hebben met **XMLBlueprint** een krachtige XML-editor die onder meer element- en attribuutnamen automatisch completeert. De eindtag wordt aangevuld en de inhoud van blokken ingesprongen. Het programma toont sleutelwoorden in de code in kleur, controleert de syntaxis en leesbaarheid van XML-documenten en toont de resultaten in een previewvenster.

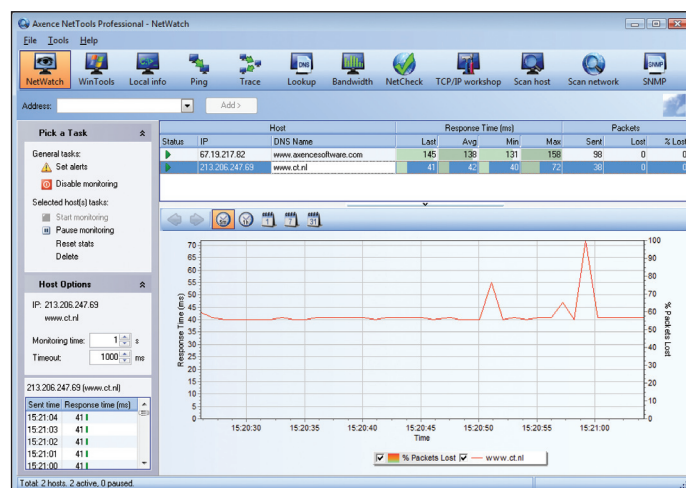
Netwerk

 **Axence NetTools Professional** heeft een aantal verschillende tools in

één interface. Het laat alle verbindingen zien met doelpoort en -service, doorzoekt het netwerk op apparaten en meet de prestatie van het netwerk. Ping-tijden worden in een diagram getoond en er zit bovendien een handige traceroute bij. De speciale versie op de cover-dvd heeft ook een SNMP-browser en een WMI-programma om systeemeigenschappen van Windows via het netwerk op te vragen. Je kunt de speciale versie op de cover-dvd gratis registreren als je het programma opstart.

 De **FTP-server CrushFTP** laat weinig te wensen over. Naast beveiligde verbindingen via SFTP heb je met WebDAV en Web-Interface leuke alternatieven voor gebruikers die er nog niet zoveel ervaring mee hebben. Het programma kan de toegang beperken tot enkele dagen in de week en tot bepaalde IP-adressen. Bestanden kunnen worden versleuteld, maar de beheerder moet het sleutelbestand goed in de gaten houden om onder meer te voorkomen dat er data verloren dreigt te gaan. Op de cover-dvd staan de gegevens die je nodig hebt om de speciale versie te registreren.

 Als je een complexe internet- of intranetportal wilt ontwerpen, kun je helemaal bij het begin beginnen en alles handmatig maken. Je kunt ook een aantal kant-en-klare systemen zoals een forum en gebruikersbeheer bij elkaar verzamelen. Dat kan allemaal veel sneller met **Intrex Extreme**.



De Professional-versie van de Axence NetTools geeft veel informatie over een groot aantal netwerkgegevens.

c't Softwarecollectie: rescue-tools en beveiliging

Programma	Versie	Besturingssystemen	Usb-stick
Rescue-tools			
OxED	1.0.6	Mac OS X, Mac OS X/Intel	✓
7-Zip Portable	4.57	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	✓
c't Helper	1.25	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	–
csdiff	5.0	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	✓
DataRecovery	2.45	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
Deep Burner Portable	1.9	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
Drive Snapshot	1.39*	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
DvdDisaster	0.70 (pl6)	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	–
EASEUS Deleted File Recovery	2.1.1	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
EasyBCD	1.7.2	Windows Vista, Vista x64	–
Exif Untrasher	1.4.3	Mac OS X, Mac OS X/Intel	–
Explore2fs	1.08 beta9	Windows 2000, XP	✓
HexEdit	2.20	Mac OS X, Mac OS X/Intel	✓
HFSExplorer	0.21	Windows XP, Vista	–
HxD	1.7.6.6	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
Partition Find and Mount	2.3.1	Windows 2000, XP, Vista	–
PSPad	4.53 (2298)	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
rEFit	0.12	Mac OS X/Intel	–
TestDisk	6.10	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64, Mac OS X, Mac OS X/Intel	✓
Undelete Plus	2.98	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
Unstoppable Copier	3.56	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
Beveiliging			
Advanced Archive Password Recovery	4.12 Standard Edition**	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
Alcatraz Plus	1.0*	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
Fast File Encryptor Ultimate Edition	3.5**	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
Firefox Portable	3.0.4	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	✓
Flashblock	1.5.7	Windows, Linux, MAC OS X	✓
GMER	1.0.14.14536	Windows 2000, XP, Vista	–
itemum TrackMyFiles	1.5.12*	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
Mamutu	1.7.0.23**	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
McAfee Rootkit Detective	Beta	Windows 2000, XP, 2003	✓
MyUSBOnly	4.15**	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	–
NetShred X	3.17*	Mac OS X, Mac OS X/Intel	–
NoScript	1.8.7.4	Windows, Linux, MAC OS X	✓
ProtectStar Data Shredder	1.0**	Windows 2000, XP, 2003	–
RAR Password Cracker	4.12**	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista	–
Returnil Virtual System	2008 Premium Edition**	Windows XP, 2003, Vista	–
Rootkit Buster	2.2.1014	Windows 2000, XP	–
ShadowProtect	Desktop Edition**	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	–
SiteAdvisor	2.8.0.304	Windows 2000, XP, Vista	–
Sun xVM VirtualBox	2.0.6	Windows Vista x86, Windows Vista x64	–
ThreatFire Free	4.0.0	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
untorpig	2.4	Windows 2000, XP, Vista, Linux	–

* speciale versie ** volledige versie

Het portal-framework heeft voor veel taken al kant-en-klare componenten, zoals een agenda, een nieuwsbrief en contentbeheer, wiki's, blogs en nog veel meer. Met de geïntegreerde tools maak je precies de door jou gewenste programma's, formulieren, layouts en menustructuren. Op de cover-dvd staat een link om het programma te registreren.

 De tool **Ethereal** was jarenlang een prima hulpmiddel om netwerkverkeer te monitoren en analyseren. **Wireshark Portable** voor Windows is een doorontwikkeling van deze tool die ook vanaf een usb-stick

kan werken. Wireshark is ook voor een groot aantal andere besturingssystemen beschikbaar.

Programmeren

 Met **Basic4ppc** kun je Pocket-PC-toepassingen programmeren, interfaces met de muis maken en programma's debuggen. Dat kan op een Windows-pc of direct op een apparaat met Windows Mobile en touchscreen. Syntaxis wordt geïllustreerd, de ingevoerde informatie aangevuld en er is een class tree. Er zijn kant-en-klare functies voor veelgebruikte programma's, zoals het positie bepalen via GPS,

c't Softwarecollectie: systeemdiagnose

Programma	Versie	Besturingssystemen	Usb-stick
Hardwarediagnose			
AdapterWatch	1.04	Windows 2000 of hoger, Vista x64	✓
Astra32	1.56** en 2.01	Windows 2000 of hoger, Vista x64	✓
ATITool	0.26	Windows 2000, XP, 2003	✓
Core2MaxPerf	1.3	vanaf Windows NT 4	✓
CPUBurn	1.4	Windows 2000 of hoger, Vista x64, Linux	–
CPUCool	9	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
CPUTempWatch	1.08	vanaf Windows NT 4	✓
CPU-Z	1.49	Windows 2000 of hoger, Vista x64	✓
Everest Ultimate Edition	4.60	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
GPU-Z	0.2.8	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	–
H2benchw	3.12	Windows 2000, XP, Vista	✓
H2testw	1.4	Windows 2000, XP, 2003, Vista	✓
HWINFO32	2.35	Windows 2000 of hoger, Vista x64	✓
Iometer for Linux	2006.07.27	Linux	–
Iometer for Windows	2006.07.27	Windows 2000, XP	–
mControl		Windows 2000, XP, Vista	–
Performance Monitor	3.9	Windows 2000 of hoger, Vista x64	✓
PowerStrip	3.84	Windows 2000, XP, Vista	–
Prime95	25.7	Windows 2000, XP, 2003, Windows 64-bit, Mac OS X, Linux, Linux 64-bit	–
SeaTools for Windows	1.1.0.7	Windows 2000, XP, Vista	–
SpeedFan	4.37	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
USBDeview	1.28	Windows 2000 of hoger, Vista x64	✓
WebTemp	*	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	–
Wireshark Portable voor Windows	1.0.5	Windows 2000, XP, 2003, Vista	✓
Windows-diagnose			
FileAlyzer	1.6.0.4	Windows 2000, XP, Vista, Vista x64	–
Fraps	2.9.6	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
FurMark	1.5.0	Windows XP, Vista	–
HijackThis	2.0.2	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
RegAlyzer	1.6.0.12	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
Sandra Lite 2009	15.60	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
Secunia PSI	0.9.05 (RC-4)	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
SequoiaView	1.3	Windows 2000, XP, 2003, Vista	–
SIW- System Information for Windows	2008-28-10	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–
Sysinternals Suite		Windows 2000 of hoger, Vista x64	✓
TrackWinstall	1.1.4	Windows 2000 of hoger	✓
TreeSize	2.2.1 Free	Windows 2000 of hoger	✓
WinDirStat	1.1.2	Windows 2000 of hoger, Vista x64	–

* speciale versie **volledige versie

databasebeheer of agendabeheer met de Pocket-PC-versie van Outlook. Op de cover-dvd staat een volledige versie.



Met **Revolution Media** moet het ontwikkelen van multimedialprogramma's voor een breed publiek mogelijk zijn. Het handmatig aanmaken gaat bij het ontwerpen van een interface dan ook vooral met drag & drop. De uiteindelijke constructie kan vervolgens extra inhoud van de harde schijf of van internet halen.



Met **FlySpeed SQL Query** kun je grafisch eenvoudig SQL-query's maken. Je hoeft de query niet in te typen, maar kunt die bij elkaar klikken. Op de cover-dvd staat de sleutel voor dit programma.

Office



Met **PPTMinimizer** kunnen PowerPoint-bestanden tot wel 98 procent verkleind worden (aldus de producent), zonder dat het formaat daarbij wordt gewijzigd. Het afslanken is voor een groot deel gebaseerd op JPEG-compressie voor de afbeeldingen die in de presentatie zitten. Ingebedde documenten zoals Excel-tabellen worden omgezet naar afbeeldingen. De huidige PowerPoint-versie 2007 beschikt van huis uit al over een comprimeerfunctie, waarmee je vergelijkbare resultaten krijgt. Op de dvd vind je een trial, maar lezers van c't kunnen met 20% korting de volledige versie bij de producent krijgen.



FindWord Personal haalt weer boven wat je vergeten was. Deze full-text zoekmachine voor de lokale pc indexeert de woorden uit de map 'Mijn Documenten' of andere mappen die je zelf kunt selecteren. De functiewoorden worden er hierbij uit gesorteerd. Als je meerdere indexen voor bijvoorbeeld verschillende thema's wilt maken, moet je steeds de goede kiezen om het juiste resultaat te krijgen. FindWord Personal zoekt erg snel. Op de cover-dvd staat een link om het programma te registreren.



iternum TrackMyFiles geeft Windows een Undo-functie voor het bestandssysteem, die programmaoverkoepelend is. De tool volgt alle wijzigingen aan documenten, afbeeldingen, muziek en willekeurige overige bestanden en slaat die op. Hierbij kun je elke stap steeds weer ongedaan maken. Door deze tool wordt het geheugengebruik van de gecontroleerde bestanden wel minstens 2x zo groot. Het gebruik van de Windows Verkenner kan het geduld zo aardig op de proef stellen. De speciale versie op de cover-dvd kan met één map werken, wat in de praktijk vaak voldoende is voor de belangrijkste bestanden.



PDF Action Creator genereert pdf-bestanden vanuit alle Windows-programma's die kunnen afdrukken. De printerdriver heeft ook een exportfunctie naar het PS-, EPS- en ASCII-formaat en ondersteunt 48 papierformaten tot A2 aan toe. Daarnaast kan het ook overweg met de kleurmodellen CMYK en RGB en met links om door de pa-

gina's te bladeren. Op de cover-dvd staat de registratiecode voor dit programma.



Met **Scan en Sorteer** van Retsoft kun je documenten digitaliseren. Er wordt een digitaal archief aangeemaakt dat je vervolgens ook kunt beheeren. De bestanden kunnen worden opgeslagen in TIFF, JPG en PDF. Daarnaast archiveert het niet alleen scans, maar ook e-mails, Excel-, Word- en tekstbestanden. De software ondersteunt scanners van meerdere merken.



Met de volledige versie van **FontManager** die op de cover-dvd staat, kun je al je systeem- en aanvullende fonts beheren. Erg handig om het overzicht in de soms overvolle fonts-map te behouden.

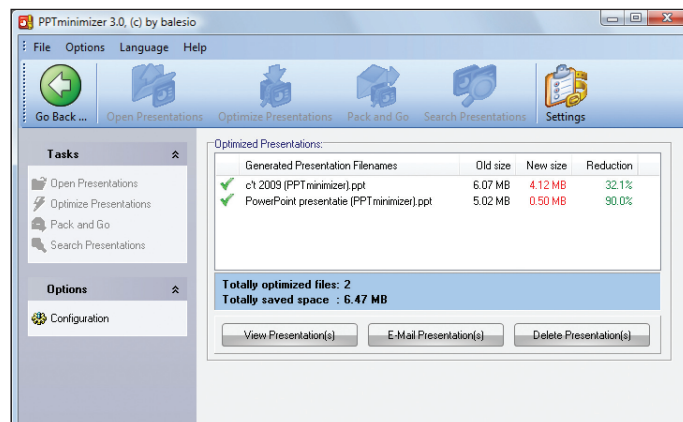
Grafisch



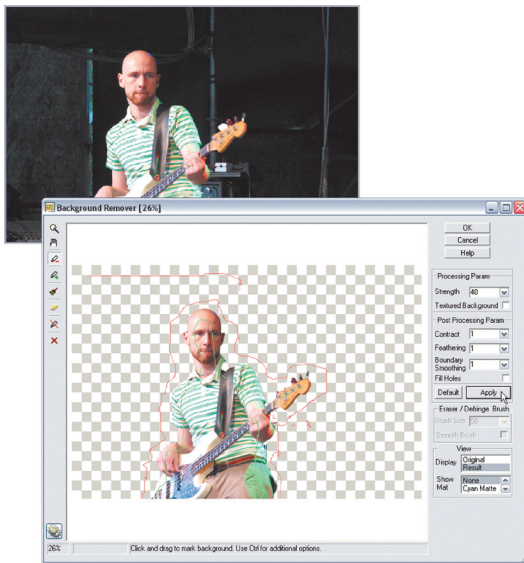
In een panorama-weergave komen landschappen veel beter tot hun recht dan in het klassieke 4:3-beeldformaat. Je kunt gemakkelijk panorama's maken door meerdere foto's van hetzelfde landschap te maken en de camera daarbij tussendoor zodanig bewegen dat de foto's elkaar horizontaal ongeveer voor een derde overlappen. **PanoramaStudio** voegt de foto's dan groten-deels automatisch samen tot één geheel door na het laden alle noodzakelijke parameters uit de EXIF-bestanden van de foto's over te nemen. Heeft enkele correctiefuncties waarmee fouten bij het aan elkaar plakken kunnen worden verholpen.



Met **PD Particles** kun je niet alleen tekenen, maar ook foto's tot handge-



Met PPTMinimizer kun je PowerPoint-bestanden een flink stuk kleiner maken.



Om de voorgrond van de achtergrond te scheiden, hoeft je in Background Remover alleen een globale contour aan te geven.

maakte schilderijen omtoveren. Hiervoor gebruikt het programma imitaties van echte schildertools, zoals olie- en waterverf, pastelkrijt, potloden, kolen en spuitbussen. De dikte en de dekking zijn met een drukgevoelig, grafisch tablet fijn te doseren. Ook kun je effecten toevoegen en zijn er zogenaamde particle brushes.



Met geo-tagging kun je de opnamelocatie van een foto als EXIF-informatie in de meta-informatie van de foto opslaan. Die locatiegegevens kunnen met **pixafe Earth** erg eenvoudig worden ingevoerd. Je moet tijdens het maken van de foto's wel een gps-logger bij de hand hebben. Door de datum en tijd van de foto's met de gps-route te synchroniseren, herkent het programma de locatie van een foto automatisch. Daarnaast wordt de plaatsnaam direct via internet bepaald en de gegevens in de fotobestanden geschreven.



Het vrijmaken van een motief van een achtergrond is met de standaardmiddelen van een beeldbewerkingprogramma vaak een hele

klus. Met de Photoshop-plug-in **Background Remover** gaat dat een stuk sneller. Je hoeft alleen een nieuwe laag aan te maken en de plug-in op te roepen. Met een groen potlood teken je een globale contour binnen het vrij te maken onderwerp. Vervolgens teken je met een rood potlood hetzelfde aan de buitenkant om de achtergrond aan te geven. Als na een klik op 'Apply' de uiteindelijke contour niet helemaal zuiver lijkt te zijn, kun je het resultaat met verschillende parameters optimaliseren. Op de cover-dvd staat een volledige versie, inclusief serienummer.

Audio/video



De afspeelsoftware **Silverjuke** doet het vooral goed als je een feestje geeft. Als je de zogenaamde Kioskmodus inschakelt, kun je de gasten loslaten op de jukebox met een overzichtelijke interface. Je kunt van tevoren gedetailleerd instellen wat wel en niet mag of kan. Problemen met doublures in de afspeellijst, het plotseling afbreken van de muziek of het per ongeluk afsluiten van de software



Speel zelf voor DJ met UltraMixer.

c't Softwarecollectie: extra

Programma	Versie	Besturingssystemen	Usb-stick
Grafisch			
Background Remover	3.0.5**	Windows 2000 of hoger, Vista x64	—
MB-Ruler Pro	3.5*	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	—
PanoramaStudio	1.60	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	—
PD Particles	1.0 **	Windows NT, 2000, XP, Vista	—
pixafe Earth	PE**	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	—
Netwerk			
Axence NetTools	3.2.0.4264*	Windows 2000 of hoger	—
CrushFTP	4.9*	Windows 2000 of hoger, Vista x64, Mac OS X, Mac OS X/Intel, Linux	—
Office			
Font Manager	3.5**	Windows 2000 of hoger	—
Foxit Reader	3.0	Windows 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	✓
PDF Action Creator	1.6*	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista	—
PPTminimizer	3.0	Windows 2000, XP, 2003, Vista	—
Scan en Sorteert	8.0.4 Lite*	Windows 2000, XP, Vista	✓
Programmeren			
Basic4PPC	5.80**	Windows 2000 of hoger, Vista x64, Pocket PC	—
FlySpeed SQL Query	2.4.2.0*	Windows 2000 of hoger	—
Intrex Xtreme	4.5**	Windows 2000 of hoger, Vista x64, Mac OS X/Intel, Linux	—
Revolution Media	2.9**	Windows NT, 2000, XP, Vista, Mac OS X	—
Versleuteling			
PowerISO	4.0**	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64	—
PuTTY	0.60	Windows 2000, XP, Vista	—
Truecrypt	6.1	Windows 2000, XP, 2003, Vista	✓
WinSCP	4.1.8	Windows 2000, XP	—
Webdesign			
Arles Image Explorer	7.4.3**	Windows 2000 of hoger, Vista x64	—
CSE HTML Validator	9.00 Lite**	Windows 2000 of hoger	—
XMLBlueprint	4.5**	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista	—
Audio			
Silverjuke	2.52**	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista	—
UltraMixer	Home Edition**	Windows NT, 2000, XP, 2003, Vista, Vista x64, Mac OS X, Mac OS X/Intel	—
Overig			
DancePatterns	5.2	Windows 2000, XP, Vista	—
FindWord Personal	2.43*	Windows 2000 of hoger	—
Fingertouch	2.0 PRO RC7	Pocket PC, Linux	—

* speciale versie ** volledige versie

door motorisch mindere gasten (zeker naarmate de avond vordert) horen hiermee definitief tot het verleden. Het programma ondersteunt plug-ins van Winamp om de muziekstukken te visualiseren en kan in de Splitscreen-modus eventueel op twee monitoren worden uitgevoerd.



Beginnende DJ's krijgen met **UltraMixer Home Edition** een partytool die in plaats van vinyl digitale geluidsbestanden in alle mogelijke formaten (o.a. AAC, MP3, Ogg Vorbis, WAV) op twee virtuele platenspelers kan afspelen. Er is een crossfader aanwezig voor een geleidelijke overgang. Om tussendoor even wat te kunnen zeggen, is er de knop 'Talk'. Afspeellijsten kunnen worden opgeslagen en opnieuw worden gebruikt. In het archief kun je liedjes snel terugvinden. Met Pitch-Bend, Pan en Equalizer kun je het geluid fijn instellen.



Met het makkelijk te bedienen interactieve programma **DancePatterns** kun je je danstalent thuis op de pc ontplooien. Het programma kent 220 verschillende danspasjes, waarvan er 65 zijn voorzien van foto en/of video. Daarnaast kun je de pasjes ook afspelen op de maat van de muziek, afdrukken en exporteren.

(nkr/mvdm)

Literatuur

- [1] Gerald Himmelein, Rescuetools voor onderweg, 22 essentiële tools voor het troubleshooten van pc's, c't 5/2008, p.48
- [2] Harald Bögeholz, Dr. Oliver Die-drich, Puzzelen met data, Gegevens van beschadigde cd's en dvd's redden, c't 10/2005, p.58
- [3] Gerald Himmelein, Christoph Hoppe, Mijneveld, Hoe programma's en kopieerbeveiligingen Windows ondermijnen, c't 11/2006, p.52

c't