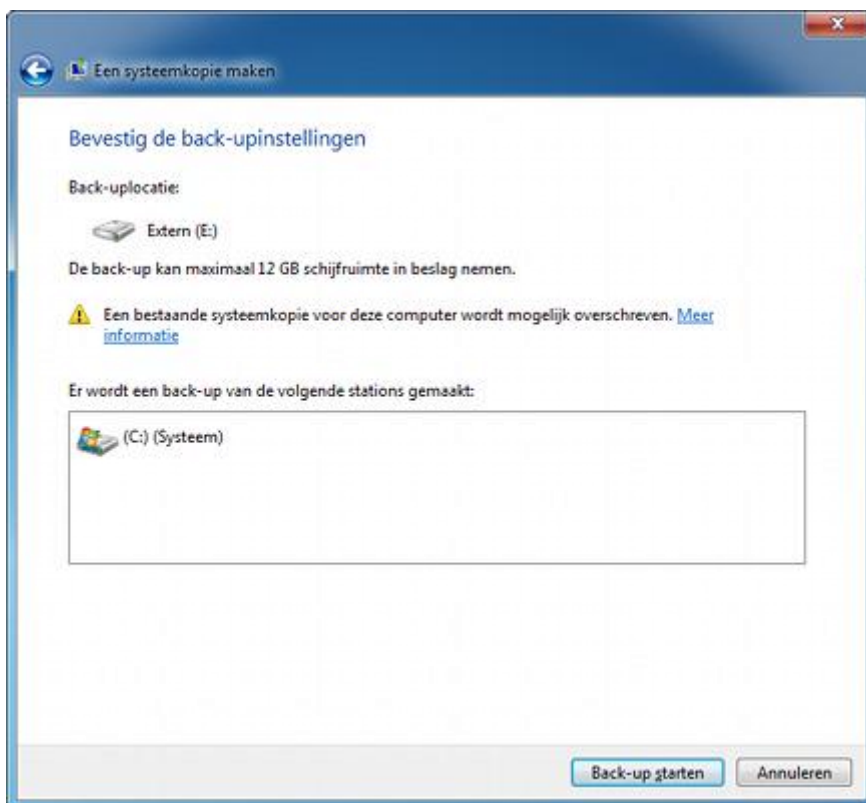


## Een Image van Windows maken

Waar een back-up zich in het algemeen richt op het veiligstellen en zo nodig herstellen van uw bestanden, herstelt u met images de volledige inhoud van een partitie of harde schijf waarop het besturingssysteem staat. U hoeft zich dus geen zorgen meer te maken als Windows onverhoopt in de soep loopt, en u bent in staat uw pc of partitie in de oorspronkelijke staat terug te brengen.

### Windows 7

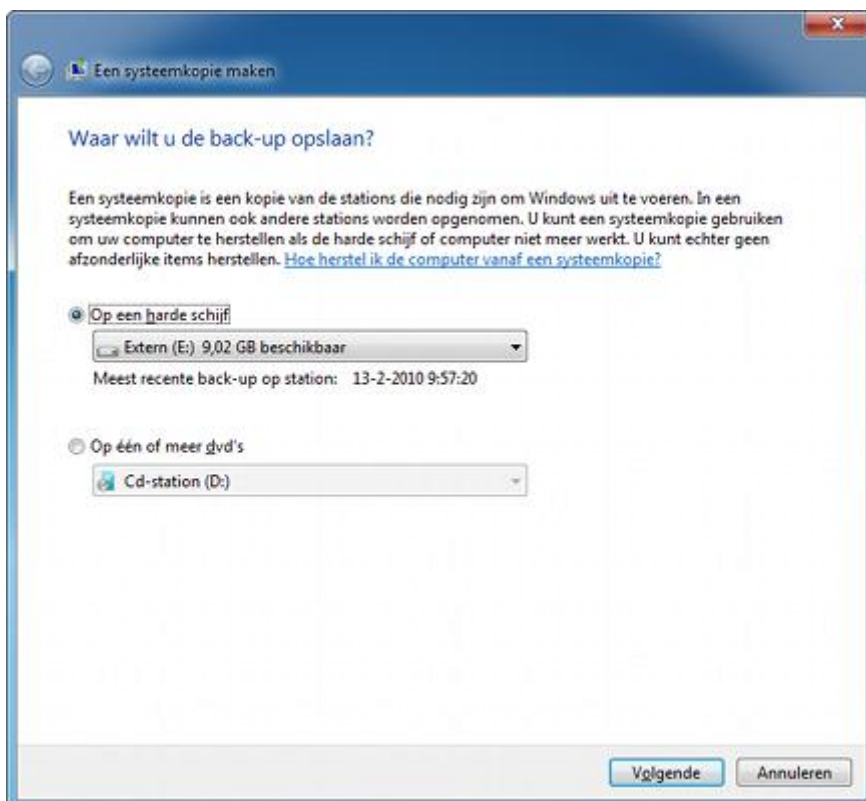
Ieder besturingssysteem biedt tegenwoordig opties voor het maken van een back-up van de gegevens op de pc. Imaging is geen standaard onderdeel van dergelijke back-upsoftware, maar dat is aan het veranderen. De Back-upsoftware in Windows 7 biedt namelijk de mogelijkheid een image te maken en dit te herstellen. Anders dan bij Vista, waar deze functie alleen aanwezig is in Windows Vista Ultimate, is systeemherstel wel mogelijk in Windows 7 Home Premium (en hoger). Microsoft spreekt overigens niet van een image, maar van een systeemkopie.



**Imaging richt zich op het herstel van het besturingssysteem. Het herstellen van bijvoorbeeld uw documenten en foto's is het onderwerp van de Basiscursus back-uppen elders in dit nummer.**



Sinds Windows Vista kan ook Windows Back-up een image maken voor systeemherstel.



Een systeemkopie kan Windows Back-up bewaren op een harde schijf of één of meer dvd's.

### Aan de slag

In deze cursus gaan we dus aan de slag met Windows 7. Om een systeemkopie te maken, klikt u via het Configuratiescherm op *Systeem en beveiliging* en kiest u de

taak *Een back-up van uw computer maken*. Aan de linkerkant van het scherm vindt u enkele opties. Klik op *Een systeemkopie maken* en wacht tot de back-upservice is gestart. Windows Back-up kijkt nu welke mogelijkheden er zijn voor het opslaan van de systeemkopie. Hierbij is het mogelijk voor een tweede of externe harde schijf te kiezen of één of meerdere dvd's te gebruiken. Selecteer het medium waarop u de systeemkopie wilt bewaren en klik op *Volgende*. In het laatste scherm krijgt u een samenvatting te zien van wat er daadwerkelijk geback-upt wordt en op welke locatie. Klik tot slot op *Back-up starten* om de systeemkopie te maken. Afhankelijk van de grootte van uw systeempartitie en de hoeveelheid gegevens kan het maken van een systeemkopie wel even duren.

## **NAS**

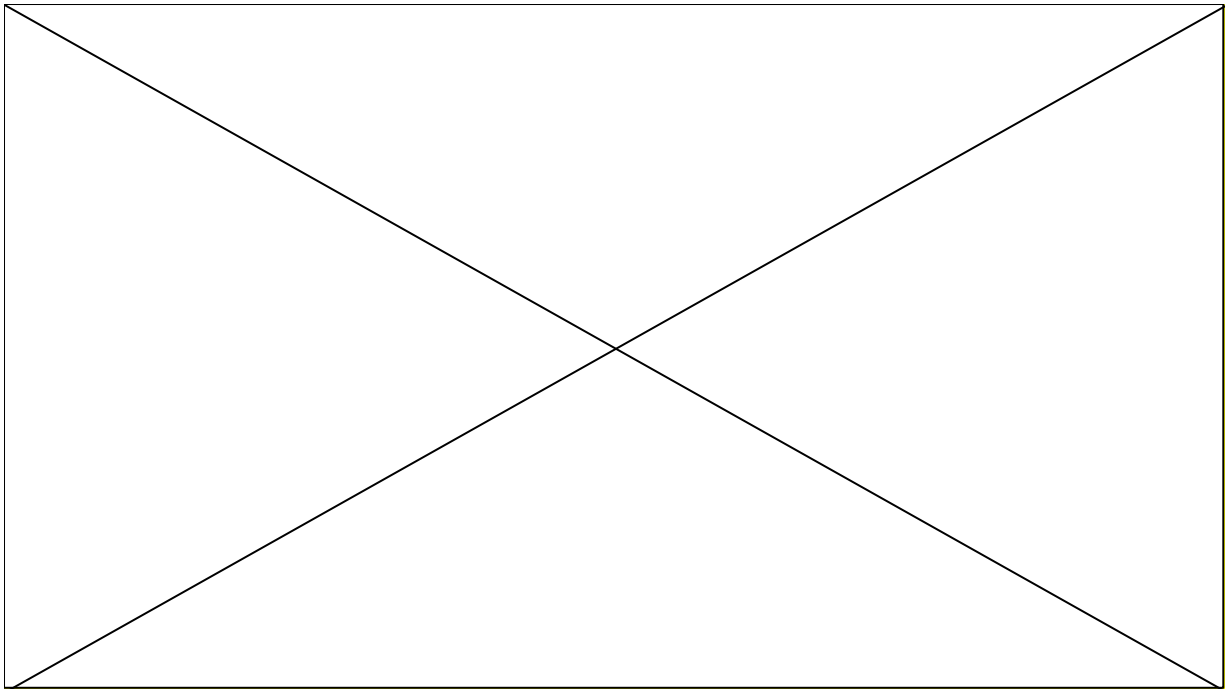
Microsoft heeft bij de opsplitsing van Windows 7 enkele opmerkelijke keuzes gemaakt. Zo is het met de back-upfunctie in Windows 7 Home Premium niet mogelijk om een back-up te maken naar een netwerkschijf. Deze optie is alleen te vinden in Windows 7 Professional en Ultimate. Een verrassende keuze, omdat juist thuisgebruikers en hobbyisten steeds vaker beschikken over een in het netwerk geplaatste schijf (NAS). Bovendien is een NAS uitstekend geschikt voor het maken van back-ups.

Hebt u een NAS, maar beschikt u niet over een van de dure versies van Windows 7? Dan is uitwijken naar andere software de enige optie. Gelukkig levert bijna iedere maker van NAS-hardware wel back-upsoftware mee, en is bijvoorbeeld de Data Replicator-software van Synology ook te gebruiken in combinatie met een netwerkschijf van een ander merk.

## **Systeemkopie alleen naar NTFS**

Wel voldoende schijfruimte vrij, maar wil Windows Back-up de disk toch niet gebruiken voor het maken van een systeemkopie? De kans is groot dat de harde schijf is geformatteerd met FAT32. Windows Back-up kan echter alleen overweg met een NTFS-indeling en weigert schijven met FAT32 voor het bewaren van een systeemkopie - vooral ook omdat een dergelijke kopie vaak groter is dan de maximale bestandsgrootte van FAT32 (4 GB).

Om een FAT32-disk om te zetten naar NTFS, is het niet nodig alle gegevens van de schijf te halen of de schijf te formatteren. Windows biedt de mogelijkheid een FAT32-schijf te converteren naar NTFS. Open een Opdrachtprompt via *Start / Alle programma's / Bureau-Accessoires*. Typ vervolgens **convert : /fs:ntfs**. Als u bijvoorbeeld het E:-station E wilt converteren, typt u **convert E: /fs:ntfs**. Na een druk op Enter dient u ter bevestiging nogmaals de naam van de schijf op te geven.



### Systeemherstelschijf

Is de systeemkopie eenmaal gemaakt, dan zal Windows Back-up aanbieden een systeemhersteldisk te maken. Dit is een cd of dvd waarmee u uw pc kunt opstarten om in geval van problemen het systeem te herstellen. Het is erg handig om een dergelijke schijf te hebben, dus klik op *Ja*. Leg een lege cd of dvd in de dvd-brander en klik op *Schijf maken*. Zodra het schijfje is gebrand, adviseert Windows u de disk te voorzien van een duidelijk label en te bewaren voor slechtere tijden.



**Voor systeemherstel kunt u later de systeemherstelschijf gebruiken.**

**Aparte herstelschijf voor 32 en 64 bit**

Gebruikt u zowel de 32- als 64-bit versie van Windows, dan moet u voor beide een eigen herstelschijf maken. Met een 64-bit herstelschijf kunt u namelijk geen systeemherstel van een 32-bit Windows-versie uitvoeren.

## Systeemherstel met een systeemkopie

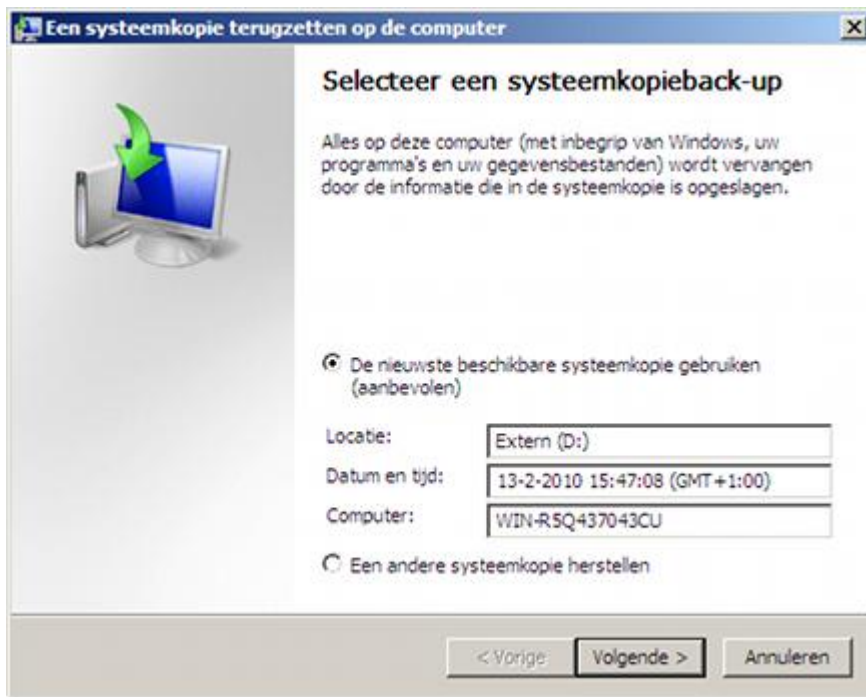
Werkt Windows niet meer correct, gebruik dan een eerder gemaakte systeemkopie om het systeem te herstellen. Plaats de herstelschijf in de cd- of dvd-speler en kies ervoor de computer vanaf deze disk op te starten. De opstartvolgorde regelt u in het BIOS. Selecteer de juiste toetsenbordindeling (in de meeste gevallen zal dit 'Verenigde Staten (internationaal)' zijn). Klik op *Volgende*. Het hulpprogramma voor systeemherstel gaat op zoek naar een back-up die kan helpen bij het oplossen van de Windows-problemen. Standaard kiest het daarbij voor de laatste kopie, maar via *Computer met behulp van een eerder gemaakte systeemkopie* kunt u ook een andere systeemkopie kiezen, mocht dat noodzakelijk zijn. Klik op *Volgende* en kies *Herstellen met systeeminstallatiekopie*.

Wederom controleert Windows de laatste systeemback-up en laat het zien welke de laatste is. U kunt een andere back-up selecteren via *Een andere systeemkopie herstellen*. Selecteer de juiste optie (meestal de aanbevolen optie), klik op *Volgende* en plaats een vinkje bij *Schijven formatteren en opnieuw partitioneren*.

Kies *Schijven uitsluiten* en vink alle schijven aan die níét tot het besturingssysteem behoren en niet hersteld hoeven te worden. Klik op *Volgende* en doorloop de rest van de wizard. Uw pc zal herstarten, en omdat alle bestanden van een eerder correct werkende installatie zijn teruggeplaatst, zou Windows nu weer foutloos moeten draaien.



**Opgestart met de systeemherstelschijf zijn er legio opties voor systeemherstel.**



**Meestal is het voldoende om de laatste systeemkopie te gebruiken om ernstige Windows-problemen op te lossen.**

### **Schijven uitsluiten**

Windows Back-up neemt systeemherstel heel letterlijk. Het herstelt in de standaardmodus alle schijven. Terwijl u mogelijk alleen de systeempartitie wilt herstellen. Klik daarom in de wizard altijd op *Schijven uitsluiten* en controleer welke schijven daar worden genoemd. Grote kans dat deze niet behoren tot de systeempartities, en dus vaak niet hersteld hoeven te worden. Hebt u bijvoorbeeld al uw gegevensbestanden netjes op een eigen harde schijf in de computer staan, dan wilt u deze schijf zeker niet herstellen. Want herstel betekent bij Microsoft Windows Back-up systeemherstel ook het volledig formatteren van de schijf, en dus het verwijderen van uw gegevens. Weliswaar wordt daarna een vorige versie van uw bestanden teruggeplaatst, maar de kans op gegevensverlies is zeer groot omdat u, nadat u de systeemkopie hebt gemaakt, vast nog wel wijzigingen in uw eigen documenten hebt aangebracht.

### **Systeemherstel zonder herstelschijf**

Geen herstelschijf bij de hand en wel de noodzaak de computer te herstellen? Geen nood! De reparatieopties van Windows 7 zijn ook beschikbaar via de geavanceerde opstartopties. Start de pc en houd de F8-toets ingedrukt zodra het Windows-opstartscherm ten tonele verschijnt. Windows zal niet direct opstarten, maar eerst de geavanceerde opstartopties laten zien. Kies *Uw computer herstellen* en bevestig met een druk op Enter. Vervolgens krijgt u dezelfde wizard voor systeemherstel voorgeschoteld als wanneer u de computer met een opstartschijf zou hebben gestart.

Het enige verschil is dat u nu een gebruikersnaam en wachtwoord moet opgeven om toegang te krijgen tot het lokale systeem en de herstelopties. Gebruikt u geen wachtwoord om in Windows in te loggen, dan is ook hier het wachtwoord blanco en volstaat een klik op *OK*.



**Door tijdens het opstarten op F8 te drukken, kunt u het systeemherstel ook direct vanaf de harde schijf starten.**

## **Specifieke software**

De functionaliteit van de imagingsoftware in Windows Back-up is beperkt in vergelijking met specifieke imagingsoftware. Wie meer wil dan alleen systeemherstel, en bijvoorbeeld ook wil wisselen tussen meerdere besturingssystemen of verschillende installaties van hetzelfde besturingssysteem, kan niet zonder een gespecialiseerd imagingprogramma zoals Norton Ghost of True Image van Easy Computing. Recensies van beide producten vindt u op onze website.

## **Installeren of niet?**

Zowel Norton Ghost als True Image van Easy Computing beschikt over een opstartschijf waarmee u zowel een image kunt maken als terugzetten. Het voordeel van een opstartdisk met mogelijkheid tot het maken van een systeemkopie is dat u, zonder de Windows-installatie te beïnvloeden, een back-up maakt en terugzet. Een image van een net geïnstalleerde Windows is hierdoor dan ook niet meer dan een image van een net geïnstalleerde Windows, dus zonder Ghost of True Image. Eerst deze programma's installeren is dus niet nodig. Wilt u echter een kopie van een helemaal schone Windows, herstart dan, nadat de installatie van het

besturingssysteem is afgerond, de computer met de opstartdisk van Ghost of True Image en maak een back-up.

### True Image-bootdisk

Om met een True Image-bootdisk een back-up van het systeem te maken, moet u de computer met de bootdisk van True Image opstarten. Dit vereist opnieuw het activeren van de cd-romdrive in het BIOS als eerste bootmedium. Bevestig daarna het opstarten van True Image en kies bij *Back-up maken van voor Mijn schijven*. Selecteer in het volgende scherm de juiste schijf en vervolgens de optie voor het maken van een *Nieuw back-uparchief*. Klik op *Bladeren* en selecteer de plek waar u het image wilt opslaan. Bevestig met *Volgende* en controleer de samenvatting die True Image nu laat zien voordat het de actie ook echt begint. U kunt daarna op *Doorgaan* klikken om het maken van de back-up te starten.

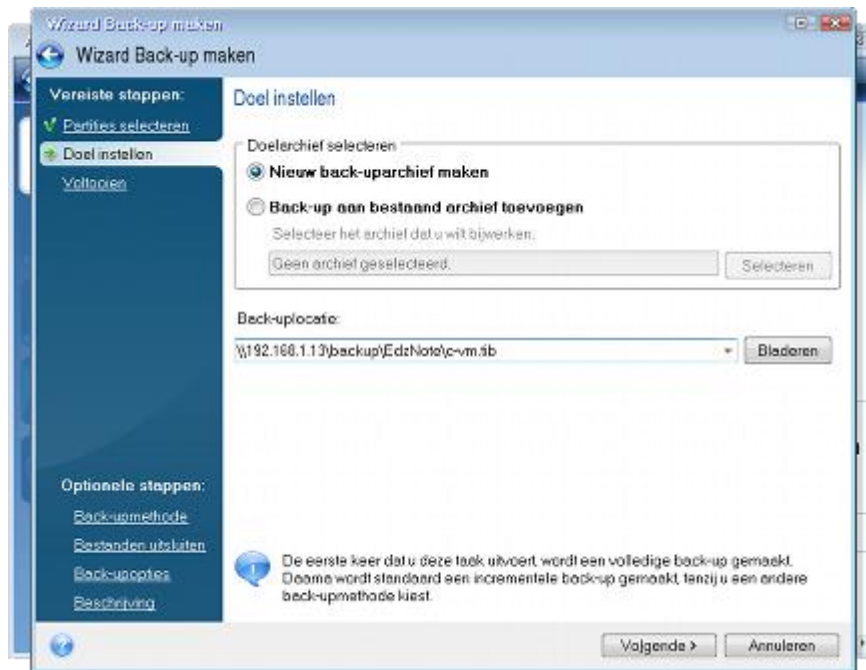


True Image biedt net als Norton Ghost een bootdisk met mogelijkheid tot het maken van een image.

### Image op netwerkschijf

Met zowel Ghost als True Image kunt u - in tegenstelling tot Windows 7 - een back-up direct op een netwerkschijf maken. Als u een NAS wilt gebruiken, geef dan als back-uplocatie **\\[ip-adres netwerkschijf]\\[sharenaam]** op, en eventueel submappen (telkens met een \ ertussen). Sluit af met de naam van de back-up. Pas daarna wordt de optie *Volgende* actief. Is het maken van het image het laatste wat u die dag doet, schakel dan de optie *Systeem afsluiten nadat taak is voltooid* in en u kunt rustig☑ gaan slapen.



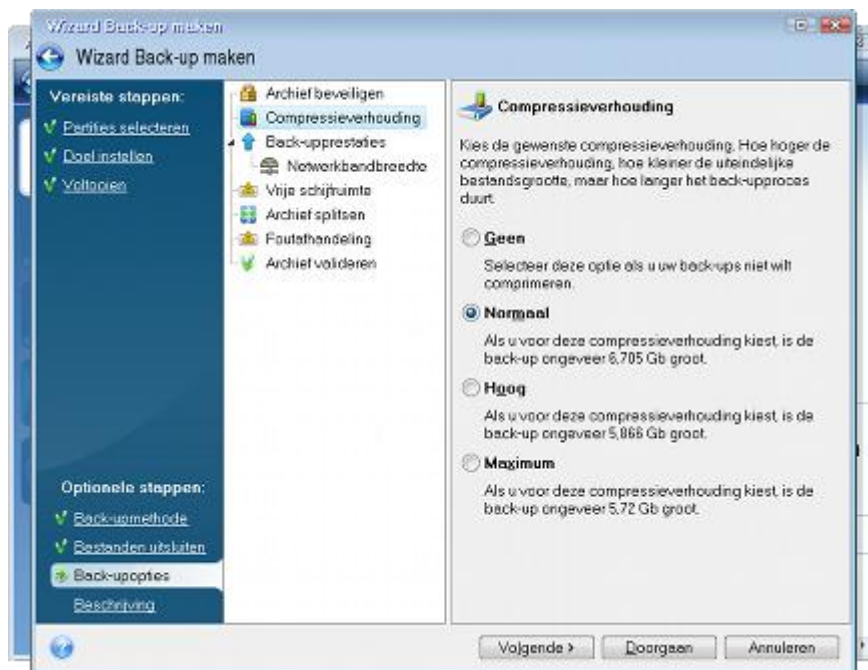


**True Image biedt net als Norton Ghost de mogelijkheid het image direct op een netwerkschijf te plaatsen.**

### **Aanvullende opties**

True Image biedt bij het maken van de systeemback-up een reeks aanvullende opties die ontbreken in Windows 7. Voordat u op *Doorgaan* klikt om de back-up te starten, kiest u voor *Opties*. U hebt de keuze uit onder meer een volledige, incrementale of differentiële back-up. Verder kunt u bestanden uitsluiten (zoals de Verborgen bestanden of Systeembestanden en -mappen, hoewel dit laatste niet aan te raden is).

Belangrijker zijn de backupopties, zoals het beveiligen van de back-up met een wachtwoord en versleuteling en de compressieverhouding. Handig is de optie een beschrijving toe te voegen, waarin u vermeldt waarom en wanneer de back-up is gemaakt en welke bestanden u hebt meegenomen.



**True Image biedt diverse aanvullende opties bij het maken van een image.**

## **Meerdere versies**

Norton Ghost en True Image hebben als voordeel dat het gemakkelijker is om meerdere images te gebruiken. Windows 7 maakt zelf een systeemkopie en gebruikt voor het terugzetten niet meerdere back-ups, maar de informatie die gedurende een bepaalde periode in de back-up is opgeslagen. Ghost en True Image zien de back-up meer als een losse back-up, waarvan de gebruiker zelf de naam bepaalt en meerdere exemplaren naast elkaar kan maken en bewaren. Zo is het mogelijk direct na installatie van Windows een eerste image te maken, en terwijl u alle benodigde drivers, software en gebruikersinstellingen configureert, kunt u steeds aanvullende images maken.

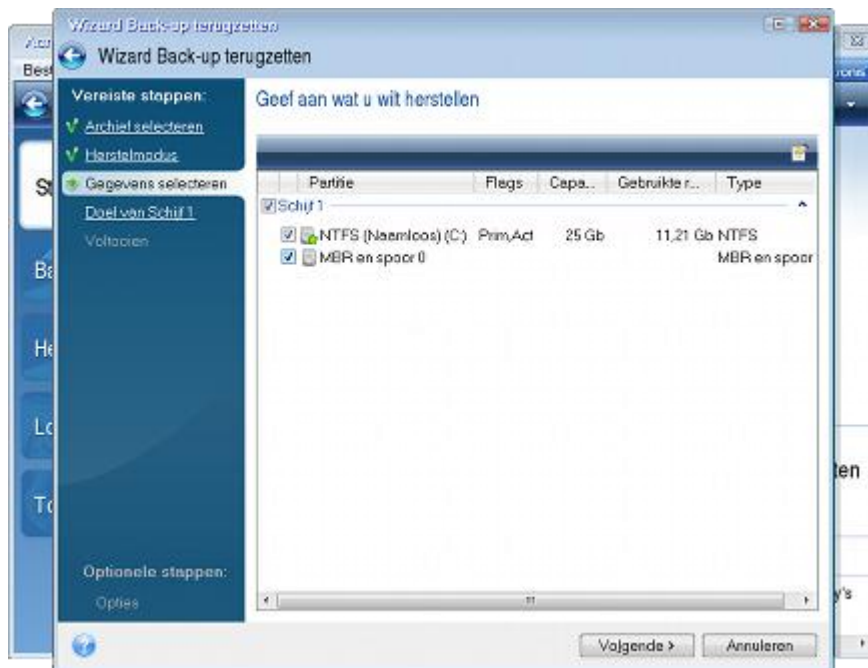
## **True Image terugzetten**

Wilt u uw systeem herstellen, plaats de True Image-bootdisk dan in de computer. Start de computer op en wacht tot de software is geladen. Kies voor *Herstellen / Mijn schijven*. Klik op *Bladeren* en selecteer het imagebestand dat u wilt terugzetten. Bevestig met *Volgende* en *Volledige schijven of partities herstellen*. Selecteer de schijf die u wilt herstellen en (in het volgende scherm) de disk waarop u het image wilt herstellen.

Zijn er meerdere schijven, dan is het van belang de juiste disk te kiezen, zodat niet een andere schijf wordt overschreven. Klik op *Volgende* en *Doorgaan*. De herstelactie gaat van start.

Zijn er op een disk meerdere partities (en onder Windows 7 is dat op de bootdisk al

snel het geval), dan geeft True Image een waarschuwing dat de disk die u wilt gaan herstellen, partities bevat. Bevestig met **OK**.



**Kies tijdens een herstelactie voor de juiste schijf in de back-up.**