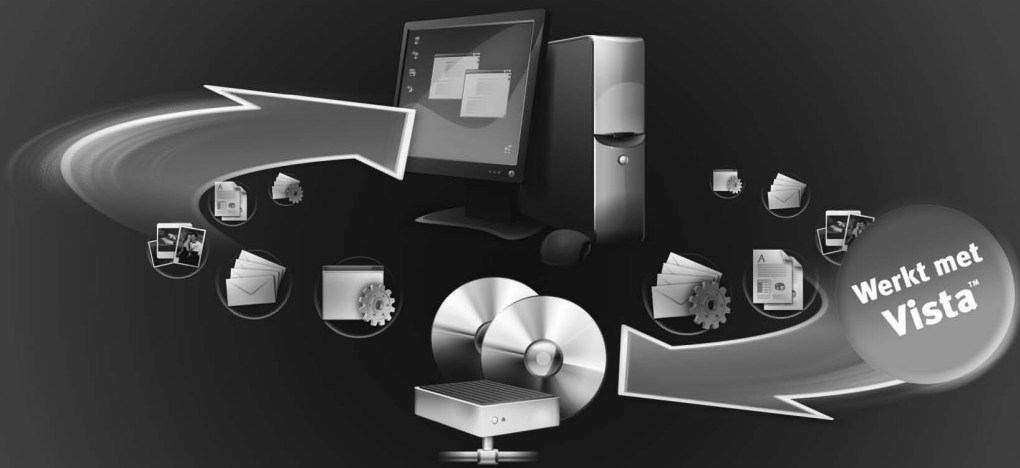


# Handleiding

Acronis®

## True Image 10 Home



De complete back-upoplossing voor uw PC en belangrijke gegevens

 **Acronis**  
Compute with confidence

Uitgegeven door

**easy** ●●●  
**computing**

Copyrights	© 2006 Acronis © 2006 Easy Computing 1ste druk 2006
Uitgever	Easy Computing n.v. Horzelstraat 100 1180 Brussel  Easy Computing b.v. Jansweg 40 2011 KN Haarlem
Website	<a href="http://www.easycomputing.com">www.easycomputing.com</a>
Productmanagement	Stefaan Hendrickx
Vormgeving Cover	<i>Phaedra creative communications</i> , Westerlo Hilde Clement
ISBN	90-456-4043-0
ISBN-13	9789045640433
NUR	043
Wettelijk Depot	D/2006/6786/101

Alle rechten voorbehouden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Easy Computing mag niets van deze uitgave worden verveelvoudigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, magnetische media of op welke andere wijze dan ook.

### **Belangrijke opmerking**

De methodes en programma's in deze handleiding worden zonder inachtneming van enige patenten vermeld. Ze dienen enkel voor amateur- en studiedoeleinden.

Alle technische gegevens en programma's in dit boek werden door de auteurs met de grootste zorgvuldigheid samengesteld en na een grondige controle gereproduceerd. Toch zijn fouten niet volledig uit te sluiten. Easy Computing ziet zich daarom gedwongen erop te wijzen dat ze noch enige garantie, noch enige juridische verantwoordelijkheid of welke vorm van aansprakelijkheid dan ook op zich kan nemen voor gevolgen die voortvloeien uit foutieve informatie. Het melden van eventuele fouten wordt door de auteurs altijd op prijs gesteld.

Wij willen u erop wijzen dat de soft- en hardwarebenamingen die in dit boek worden vermeld, evenals de merknamen van de betreffende firma's over het algemeen door fabrieksmerken, handelsmerken of door het patentrecht zijn beschermd.

## **EASY COMPUTING TECHNICAL SUPPORT**

Om te kunnen genieten van Technical Support dient u zich zo snel mogelijk te registreren. Dit kunt u doen tijdens de installatie van het programma (On-line via internet of Off-line via fax/post).

### ***SNEL, GRATIS en 24 UUR/dag support via Internet***

**<http://www.easycomputing.com/nl/support/>**

Indien u geen internetverbinding heeft, dan kunt u contact opnemen met onze technische dienst per post of per fax.

België: Easy Computing  
Technical Support  
Horzelstraat 100  
1180 Brussel  
fax: 02/ 346 01 20

Nederland: Easy Computing  
Technical Support  
Jansweg 40  
2011 KN Haarlem  
fax: 023/ 542 08 36

*Betalend support voor 0,45 € per minuut (als u geen internetverbinding hebt):*

van maandag tot vrijdag van 11.00 tot 12.30 uur en van 13.30 tot 17.00 u.

Voor België: 0900/10 383 (0,45 €/minuut incl. BTW) - Voor Nederland: 0900/202.18.38 (0,45 €/minuut incl. BTW)

Meer dan 90% van de meest gestelde vragen en bekende problemen worden 24 uur per dag op de support-pagina's van onze website beantwoord en/of opgelost (**[www.easycomputing.com](http://www.easycomputing.com)**).

Voor technische vragen die nog niet op onze website worden beantwoord, kunt u een supportformulier invullen (te vinden op de support-pagina's van onze website). Het antwoord op uw vraag volgt snel.



# INHOUD

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>9</b>
1.1	Wat is True Image?	9
1.2	Nieuw in True Image 10.0 Home	9
1.3	Systeemeisen en ondersteunde media	10
1.3.1	Minimum systeemeisen	10
1.3.2	Ondersteunde besturingssystemen	10
1.3.3	Ondersteunde bestandssystemen	10
1.3.4	Ondersteunde opslagmedia	11
1.4	Technische ondersteuning	11
<b>2</b>	<b>TRUE IMAGE HOME INSTALLEREN EN STARTEN</b>	<b>12</b>
2.1	True Image Home installeren	12
2.2	True Image Home uitpakken	14
2.3	True Image Home starten	14
2.4	True Image Home opwaarderen	14
2.5	True Image Home verwijderen	14
<b>3</b>	<b>ALGEMENE INFORMATIE EN BEDRIJFSEIGEN TECHNOLOGIEËN</b>	<b>15</b>
3.1	Het verschil tussen bestandsarchieven en images van schijven of partities	15
3.2	Volledige, incrementele en differentiële back-ups	16
3.3	Beveiligde zone	17
3.4	Acronis Herstelbeheer	18
3.4.1	Zo werkt het	18
3.4.2	Zo gebruikt u het	18
3.5	Acronis Back-uplocaties	19
3.6	Snel Herstellen	20
3.6.1	Zo werkt het	20
3.6.2	Zo gebruikt u het	21
3.7	Informatie over schijven en partities bekijken	21
<b>4</b>	<b>TRUE IMAGE HOME GEBRUIKEN</b>	<b>23</b>
4.1	Het hoofdvenster	23
4.2	Beschikbare handelingen	25
<b>5</b>	<b>BACK-UPS MAKEN</b>	<b>28</b>
5.1	Van welke gegevens moet u een back-up maken?	28
5.2	De back-upprocedure	28
5.2.1	Back-up van Mijn computer	28
5.2.2	Back-up van Mijn gegevens	29
5.2.3	Back-up van Mijn programma-instellingen	33
5.2.4	Back-up van Mijn e-mail	34
5.2.5	De back-uplocatie selecteren	35
5.2.6	De back-upmodus selecteren	36
5.2.7	De back-upopties selecteren	37
5.2.8	Commentaar toevoegen	37
5.2.9	De samenvatting van de bewerking en het back-upproces	37

5.3	Back-upopties instellen	38
5.3.1	De back-up beveiligen	39
5.3.2	Opdrachten	39
5.3.3	De compressieverhouding	39
5.3.4	Prioriteit van back-up	40
5.3.5	Back-up splitsen	40
5.3.6	Beveiligingsinstellingen op bestandsniveau	41
5.3.7	Mediaonderdelen	41
5.3.8	Extra instellingen	42
<b>6</b>	<b>DE GEGEVENS VANUIT DE BACK-UP HERSTELLEN</b>	<b>43</b>
6.1	Terugzetten onder Windows of vanaf cd starten?	43
6.1.1	Netwerkinstellingen in herstelmodus	43
6.2	Bestanden en mappen vanuit bestandsarchieven herstellen	44
6.3	Schijven en partities of bestanden vanuit een image herstellen	48
6.3.1	De wizard Image terugzetten starten	48
6.3.2	Het back-upbestand selecteren	48
6.3.3	Het hersteltype selecteren	49
6.3.4	Een schijf of partitie selecteren om te herstellen	50
6.3.5	Een doelschijf/-partitie selecteren	51
6.3.6	Het type van de herstelde partitie wijzigen	53
6.3.7	Het bestandssysteem van de herstelde partitie veranderen	53
6.3.8	De grootte en de locatie van de teruggeplaatste partitie wijzigen	54
6.3.9	Een stationsletter aan de herstelde partitie toewijzen	55
6.3.10	Meerdere schijven of partities in één keer herstellen	55
6.3.11	Herstelopties instellen	55
6.3.12	Overzicht en uitvoeren	55
6.4	Herstelopties instellen	56
6.4.1	Modus bestanden overschrijven	56
6.4.2	Aangepaste opdrachten	57
6.4.3	Prioriteit van herstelproces	57
6.4.4	Beveiligingsinstellingen op bestandsniveau	57
6.4.5	Extra instellingen	57
<b>7</b>	<b>HET BEHEER VAN BACK-UPLOCATIES</b>	<b>59</b>
7.1	Back-uplocaties maken	59
7.1.1	Het pad naar de back-uplocatie instellen	59
7.1.2	De back-upregels instellen	60
7.2	Back-uplocaties bewerken	61
7.3	Een back-uplocatie verwijderen	61
<b>8</b>	<b>TAKEN PLANNEN</b>	<b>62</b>
8.1	Taken plannen	62
8.1.1	Dagelijkse uitvoering instellen	65
8.1.2	Wekelijks uitvoeren instellen	65
8.1.3	Maandelijks uitvoeren instellen	66
8.1.4	Eénmalig uitvoeren instellen	67
8.2	Geplande taken beheren	68

<b>9</b>	<b>DE BEVEILIGDE ZONE BEHEREN</b>	<b>69</b>
9.1	De beveiligde zone maken	69
9.2	De afmetingen van de Beveiligde zone aanpassen	71
9.3	Het wachtwoord voor de Beveiligde zone wijzigen	72
9.4	De Beveiligde zone verwijderen	72
<b>10</b>	<b>OPSTARTMEDIA MAKEN</b>	<b>74</b>
<b>11</b>	<b>ANDERE HANDELINGEN</b>	<b>77</b>
11.1	Back-up-archieven controleren	77
11.2	Bericht over het resultaat	78
11.2.1	Berichten via e-mail	78
11.2.2	Berichten via WinPopup	79
11.3	Het logboek bekijken	79
11.4	Systeemherstel	80
<b>12</b>	<b>ARCHIEVEN BEKIJKEN EN IMAGES MOUNTEN</b>	<b>82</b>
12.1	Een image mounten	83
12.2	Een image ontkoppelen	85
<b>13</b>	<b>HET HELE SYSTEEM NAAR EEN NIEUWE SCHIJF KOPIËREN</b>	<b>86</b>
13.1	Algemeen	86
13.2	Beveiliging	87
13.3	Het overzetten uitvoeren	87
13.3.1	De kloonmodus selecteren	87
13.3.2	De bronschijf selecteren	88
13.3.3	De doelschijf selecteren	89
13.3.4	De doelschijf bevat al partities	90
13.3.5	Partitiestructuur van de oude en nieuwe schijf	91
13.3.6	Gegevens van de oude vaste schijf	91
13.3.7	De gegevens op de oude schijf vernietigen	92
13.3.8	Een methode kiezen om de partities over te zetten	93
13.3.9	Nieuwe partities maken op de oude schijf	94
13.3.10	Partitiestructuur van de oude en nieuwe schijf	94
13.3.11	Overzicht van de bewerkingen	95
13.4	Een schijf klonen en handmatig partitioneren	96
13.4.1	Partitiestructuur van de oude en nieuwe schijf	96
<b>14</b>	<b>EEN NIEUWE VASTE SCHIJF TOEVOEGEN</b>	<b>98</b>
14.1	De nieuwe schijf selecteren	98
14.2	Nieuwe partities maken	98
14.3	Overzicht van de bewerkingen	99
<b>BIJLAGE A</b>	<b>– PARTITIES EN BESTANDSYSTEMEN</b>	<b>101</b>
A.1	Partities	101
A.2	Bestandssystemen	102
A.2.1	FAT16	102
A.2.2	FAT32	103
A.2.3	NTFS	103

A.2.4	Linux Ext2	103
A.2.5	Linux Ext3	103
A.2.6	Linux ReiserFS	104

## **BIJLAGE B – OVER VASTE SCHIJVEN EN HET BIOS** **105**

B.1	Een nieuwe vaste schijf installeren	105
B.1.1	Algemene richtlijnen	105
B.1.2	De IDE- en voedingskabels aansluiten	106
B.1.3	Installatiemodi: jumpers instellen	107
B.2	Over het BIOS	108
B.2.1	BIOS Setup	108
B.2.2	Het standaard CMOS-setupmenu	109
B.2.3	De opstartvolgorde instellen, geavanceerd CMOS-setupmenu	111
B.2.4	AwardBIOS	112
B.2.5	Mogelijke fouten tijdens het initialiseren van een vaste schijf	118



# 1 INLEIDING

## 1.1 WAT IS TRUE IMAGE?

True Image lost al uw back-upproblemen op zodat alle gegevens op uw pc veilig zijn. Hiermee kunt u back-ups maken van specifieke bestanden en mappen, instellingen voor programma's, instellingen en berichten van e-mailclients of van volledige schijven en partities.

Als er problemen optreden waardoor de toegang tot informatie is geblokkeerd of die de werking van het systeem beïnvloeden, of als u per ongeluk belangrijke bestanden hebt gewist, kunt u het systeem en alle gegevens die verloren zijn gegaan snel en eenvoudig herstellen.

De unieke technologie die is ontwikkeld door Acronis en die is geïmplementeerd in True Image Home, maakt het mogelijk om nauwkeurige, sector-voor-sector back-ups van schijven te maken, inclusief alle besturingssystemen, programma's en configuratiebestanden, software-updates, persoonlijke instellingen en alle gegevens.

U kunt back-ups opslaan op zo ongeveer elke gegevensdrager: lokale vaste schijven, netwerkstations of op allerlei verwisselbare opslagmedia op basis van IDE, SCSI, FireWire (IEEE-1394), USB (1.0, 1.2 en 2.0) of pc-kaart (vroeger bekend onder de naam PCMCIA), maar ook op cd-r(w), dvd, magneto-optische schijven, Iomega Zip- en Jaz-schijven.

Bij het uitvoeren van geplande back-uptaken selecteert True Image Home automatisch de back-upmethode (volledig, incrementeel, differentieel) aan de hand van het back-upbeleid dat de gebruiker heeft ingesteld.

Bij het installeren van een nieuwe harde schijf helpt True Image Home u om in een paar minuten de gegevens vanaf de oude schijf, inclusief besturingssystemen, programma's, documenten en persoonlijke instellingen, over te zetten.

De talrijke wizards en een gebruikersvriendelijke interface in Windows XP-stijl zorgen ervoor dat u nog doeltreffender kunt werken. U hoeft alleen maar een paar vragen te beantwoorden en True Image Home doet de rest! En mocht er zich al eens een probleem voordoen, dan helpt de software u gegarandeerd in een oogwenk weer op weg.

## 1.2 NIEUW IN TRUE IMAGE 10.0 HOME

- **Back-uplocaties:** lokale mappen of mappen in een netwerk voor opslag van back-ups met automatisch archiefbeheer
- **Back-up beleid:** plan back-uptaken voor het maken van back-ups van alle gegevens, gegevens die ten opzichte van de vorige back-up zijn veranderd of gegevens die ten opzichte van de oorspronkelijke back-up zijn veranderd (ofwel voer een volledige, incrementele of differentieële back-up uit) in elke gewenste volgorde.
- Rechtstreekse back-up op een FTP-server.

- **Back-up van Windowsprogramma's:** bewaar een kopie van de ondersteunde programma-instellingen.
- **Back-up van Microsoft mailprogramma's:** bewaar berichten, accountgegevens en instellingen voor MS Outlook en MS Outlook Express.
- **Wachtwoordbeveiliging van de Beveiligde zone:** stel een wachtwoord in om de toegang tot de Beveiligde zone en de F11-opstartoptie te beperken.
- **E-mailberichten** over het back-upproces en het resultaat.

## 1.3 SYSTEEMEISEN EN ONDERSTEUNDE MEDIA

### 1.3.1 Minimum systeemeisen

Voor True Image Home is de volgende hardware nodig:

- Pentium processor of hoger
- 128 MB RAM
- Diskette of cd-rw-station voor het maken van herstelmedia
- Muis (aanbevolen)

### 1.3.2 Ondersteunde besturingssystemen

- Windows® 2000 Professional SP 4
- Windows® XP SP 2
- Windows XP Professional x64 Edition

Met True Image Home kunt u ook een opstartdiskette of cd-r/w maken waarmee het mogelijk is om een backup te maken van een schijf/partitie op een computer onder elk pc-besturings-systeem waaronder Linux, en om deze te herstellen.

### 1.3.3 Ondersteunde bestandssystemen

- FAT16/32
- NTFS
- Ext2/Ext3
- ReiserFS
- Linux SWAP

Als het bestandssysteem niet wordt ondersteund of beschadigd is, kan True Image Home gegevens op sectorbasis kopiëren.

### 1.3.4 Ondersteunde opslagmedia

- Harde schijven
  - Opslagapparatuur binnen netwerken
  - FTP servers\*
  - CD-R/RW, DVD-R/RW, DVD+R (inclusief double-layer DVD+R), DVD+RW, DVD-RAM\*\*
  - USB 1.0 / 2.0, FireWire (IEEE-1394) en PC Card-opslagapparatuur
  - Diskettes, ZIP, Jaz en andere verwisselbare media
- \* een FTP-server moet passieve modus voor bestandsoverdracht ondersteunen. Als u gegevens rechtstreeks vanaf een FTP-server wilt terugzetten, moet de back-up zijn opgesplitst in bestanden die niet groter mogen zijn dan 2 GB. We raden aan om de instellingen van de firewall op de broncomputer te wijzigen zodat de poorten 20 en 21 zowel voor TCP als UDP geopend worden en om de service **Routing and Remote Access** uit te schakelen.
- \*\* Windows NT 4 kan alleen zelfgebrande schijven lezen met behulp van extra software. Linux kan herschrijfbare schijven alleen met een patch van de kernel lezen.

## 1.4 TECHNISCHE ONDERSTEUNING

Gebruikers van officieel gekochte kopieën van True Image hebben recht op gratis technische ondersteuning via e-mail. Als u problemen ondervindt bij het installeren of het gebruik van producten die u zelf niet aan de hand van deze handleiding kunt oplossen, kunt u contact opnemen met de afdeling technische ondersteuning.

Zie voor meer informatie over technische ondersteuning de volgende koppeling: <http://www.easycomputing.com>

# 2 TRUE IMAGE HOME INSTALLEREN EN STARTEN

## 2.1 TRUE IMAGE HOME INSTALLEREN

Sluit alle andere toepassingen voordat je het programma installeert.

- Als de AutoRun-functie is ingeschakeld op je computer, wordt het installatieprogramma automatisch gestart zodra je de cd-rom in je cd-romspeler plaatst. Volg de aanwijzingen op het scherm om de installatie te voltooien en start de computer daarna opnieuw.
- Als de AutoRun-functie niet is ingeschakeld op je computer, moet je als volgt te werk gaan om het programma te installeren:

- 1 Kies in het Start-menu de opdracht Uitvoeren.
- 2 Typ D:\ECSETUPX.EXE (waarbij de letter D voor de stationsletter staat die op je systeem aan de cd-romspeler is toegewezen).

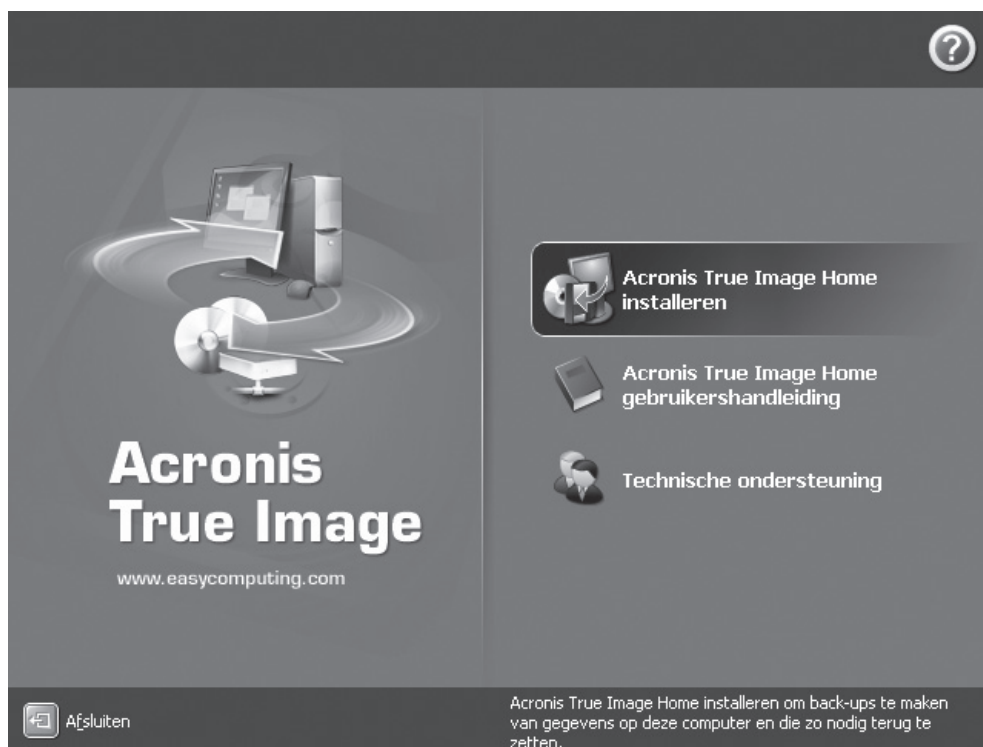
U komt nu in de installatiebrowser:

Via de installatiebrowser kunt u drie dingen doen:

- Installatie van Acronis True Image 10 Home
- Naar onze supportpagina's gaan
- Cd-rom verkennen

Om het pakket *Acronis True Image 10 Home* te installeren dubbelklikt u op de betreffende knop in de browser.

Volg de aanwijzingen van de wizard op het scherm.



De opties **Standaard**, **Aangepast** en **Volledig** zijn beschikbaar. Als u **Aangepast** kiest, kunt u behalve True Image Home ook **Opstartmedia maken** en **Bart PE** installeren.

Met **Opstartmedia maken** kunt u opstartbare schijven maken (voor details zie hoofdstuk 10). U hebt dit hulpmiddel niet nodig als u het programma op cd hebt gekocht, omdat daarbij een start-cd wordt meegeleverd. Als u **Opstartmedia maken** installeert, kunt u opstartbare media maken, de ISO-image vanuit het hoofdvenster van het programma maken of **Opstartmedia maken** zelfstandig draaien.

Het bekende hulpprogramma Bart PE wordt gebruikt om een Windows-achtige omgeving vanaf cd te starten. Toepassingen worden in de vorm van insteekmodules in Bart PE geïnstalleerd. Door te kiezen voor installatie van de Bart PE-insteekmodule (een optie die standaard is uitgeschakeld) kunt u True Image Home in het tabblad **Bart PE-insteekmodule** plaatsen. De insteekmodules worden samen met andere programmabestanden in de installatiemap geplaatst.



Als True Image Home is geïnstalleerd, maakt deze een nieuw apparaat in de lijst Apparaatbeheer (**Configuratiescherm** / **Systeem** / **Hardware** / **Apparaatbeheer** / **Apparaten** / **Acronis TrueImage Back-up Archive Explorer**). Schakel dit apparaat niet uit en verwijder het ook niet; het is nodig om images als virtuele schijven op te zetten (zie hoofdstuk 12, 'Een image als een virtueel station opzetten').

## 2.2 TRUE IMAGE HOME UITPAKKEN

Tijdens de installatie van True Image Home kunt u het installatiebestand (.msi) op een lokaal of netwerkstation opslaan. Dat komt van pas bij het aanpassen of herstellen van de uitgevoerde installatie.

Zo slaat u het installatiebestand op:

- Start het installatiebestand van True Image Home.
- Klik met de rechtermuisknop in het installatiemenu op de naam van het onderdeel en selecteer **Uitpakken**.
- Selecteer een locatie voor het installatieprogramma en klik op **Opslaan**.

## 2.3 TRUE IMAGE HOME STARTEN

U kunt True Image Home onder Windows starten door **Start / Alle programma's / Acronis / Acronis True Image Home / True Image Home** te kiezen of door op de snelkoppeling op het bureaublad te klikken.

Als het besturingssysteem om de een of andere reden niet wil starten, kunt u altijd de voorziening **Herstelbeheer** uitvoeren. Dit moet u echter eerst inschakelen: zie hoofdstuk 3 'Herstelbeheer' voor een overzicht van deze procedure. Om het programma te gebruiken, drukt u tijdens het starten van de server op F11 zodra een bericht verschijnt dat u die toets moet indrukken. True Image Home start in de stand-alone-modus zodat u beschadigde partities kunt herstellen.

Als de gegevens op de vaste schijf ernstig zijn beschadigd en u de pc niet kunt starten (of als u de voorziening Startup Recovery Manager niet hebt ingeschakeld), moet u de opstartmedia gebruiken die met de Rescue Media Builder zijn meegeleverd of die u zelf hebt gemaakt. Daarna kunt u de schijf vanuit de eerder opgeslagen image herstellen.

## 2.4 TRUE IMAGE HOME OPWAARDEREN

Als True Image al is geïnstalleerd, werkt de nieuwe versie deze bij. Het is niet nodig om de oude versie te verwijderen en de software opnieuw te installeren.

## 2.5 TRUE IMAGE HOME VERWIJDEREN

Kies **Start / Configuratiescherm / Software / True Image Home / Verwijderen**. Volg de aanwijzingen op het scherm. U moet daarna de computer herstarten om de taak af te ronden.

# 3 ALGEMENE INFORMATIE EN BEDRIJFSEIGEN TECHNOLOGIEËN

## 3.1 HET VERSCHIL TUSSEN BESTANDSARCHIEVEN EN IMAGES VAN SCHIJVEN OF PARTITIES

Een back-uparchief is een bestand dat of een reeks bestanden die een kopie bevat(ten) van geselecteerde bestanden/mappen of een kopie van alle informatie die is opgeslagen op een geselecteerde schijf of partitie.

Als u een back-up maakt van bestanden en mappen, worden alleen de gegevens samen met de boomstructuur gecomprimeerd en opgeslagen.

Het maken van een image van een schijf of partitie wordt op een andere manier gedaan: True Image Home slaat alle sectoren van de schijf op, inclusief het besturingssysteem, het register, stuurprogramma's, toepassingen en gegevensbestanden, evenals de systeemgebieden die voor de gebruiker verborgen zijn. Deze procedure wordt het 'maken van een schijf-image' genoemd en het back-uparchief dat hier uit voortkomt, wordt ook wel een imagebestand genoemd.



True Image Home kopieert alleen die gebieden op de vaste schijf die gegevens bevatten (voor de ondersteunde typen partities). Verder slaat het niet de informatie op uit het wisselbestand (pagefile.sys onder Windows NT/2000/XP) en hiberfil.sys (een bestand dat de inhoud van het geheugen vasthoudt als de computer in de slaapmodus gaat). Hierdoor wordt de image kleiner en verloopt het maken en herstellen sneller.



Een image van een partitie bevat alle bestanden en mappen op die partitie, ongeacht de bestandskenmerken die ervoor zijn ingesteld. Een dergelijke image bevat dus ook alle verborgen bestanden en systeembestanden, de opstartrecords, de FAT (File Allocation Table), de hoofdmap of root-directory en het spoor 0 van de harde schijf met de Master Boot Record (MBR).



Een image van de volledige vaste schijf bevat images van alle schijfpartities en het eerste spoor van de vaste schijf (spoor 0) met de Master Boot Record (MBR).

Standaard krijgen bestanden in alle archieven die True Image Home maakt de extensie 'tib'. Houd er rekening mee dat u bestanden en mappen niet alleen uit bestandsarchieven maar ook uit images van schijven en partities kunt terugzetten. Daartoe koppelt u de image als virtueel station (zie hoofdstuk 12) of start u het herstellen van de image en selecteert u **Specifieke bestanden of mappen herstellen**.

### 3.2 VOLLEDIGE, INCREMENTELE EN DIFFERENTIËLE BACK-UPS

Met True Image Home kunt u volledige, incrementele en differentiële back-ups maken.

Een volledige back-up bevat alle gegevens die aanwezig waren op het moment dat u de back-up maakt. Het vormt de basis voor volgende incrementele of differentiële back-ups of wordt gebruikt als een zelfstandig archief. Een volledige back-up is het snelst te herstellen in vergelijking tot de incrementele of differentiële back-ups.

Een **incrementele back-up** bevat alleen de gegevens die zijn gewijzigd sinds de laatste volledige of incrementele back-up. Deze is kleiner en het duurt minder lang om te maken. Maar omdat deze back-up niet alle informatie van de schijf (partitie) bevat, zijn ook alle voorafgaande incrementele back-ups en de oorspronkelijke volledige back-up nodig voor het herstel.

In tegenstelling tot incrementele back-ups waarbij elke back-upprocedure het volgende bestand in een 'keten' maakt, maakt een **differentiële back-up** slechts één onafhankelijk bestand, dat alle wijzigingen bevat ten opzichte van de oorspronkelijke volledige back-up. Over het algemeen gaat het terugzetten van een differentiële back-up sneller dan van een incrementele back-up, omdat het niet nodig is om een groot aantal voorafgaande back-ups te verwerken.

Een zelfstandige volledige back-up kan een uitstekende oplossing zijn als u het systeem vaak terug moet zetten naar de oorspronkelijke staat (zoals in een spelclub of een internetcafé om wijzigingen ongedaan te maken die door de gasten zijn aangebracht). In dat geval hoeft u niet de oorspronkelijke volledige image opnieuw te maken zodat de back-uptijd niet belangrijk is en de hersteltijd minimaal wordt.

Als u daarentegen alleen de laatste staat van de gegevens wilt opslaan zodat u die in het geval van problemen met het systeem kunt herstellen, moet u het werken met een differentiële back-up overwegen. Dat is met name handig als de gegevens ten opzichte van het totaal aan gegevens weinig wijzigen.

Dat geldt ook voor incrementele back-ups. Dat is met name handig als u regelmatig back-ups wilt maken en elke gewenste opgeslagen staat wilt kunnen herstellen. Nadat u eenmaal een volledige back-up hebt gemaakt en daarna elke dag van de maand een incrementele back-up, hebt u hetzelfde resultaat als wanneer u dagelijks een volledige back-up had gemaakt. Maar de tijds- en schijfbesparing (of de besparing op het gebruik van verwisselbare media) kan zo'n 90% bedragen.



Houd er rekening mee dat de bovenstaande argumenten alleen maar voorbeelden ter informatie zijn. Neem de vrijheid om uw eigen back-upbeleid samen te stellen dat overeenkomt met uw specifieke taken en voorwaarden. True Image Home is flexibel genoeg om aan alle eisen uit de dagelijkse praktijk te voldoen.



Een incrementele of differentiële back-up die is gemaakt nadat een schijf is gedefragmenteerd, kan aanzienlijk groter zijn dan anders. Dat komt omdat het defragmentatieprogramma de bestandslocaties op schijf wijzigt en de back-up deze wijzigingen meeneemt. Daarom is het aan te raden om een volledige back-up uit te voeren nadat u een schijf hebt gedefragmenteerd.

### 3.3 BEVEILIGDE ZONE

De Beveiligde zone is een speciale verborgen partitie om archieven op de computer zelf op te slaan. Om deze archiefbestanden te beveiligen kunnen gewone programma's daar niet bij komen. In de vensters van de wizard van True Image Home staat de zone in dezelfde lijst als alle partities die beschikbaar zijn om archieven op te slaan. De Beveiligde zone is nodig als u de opties **Herstelbeheer** en **Snel herstellen** wilt gebruiken (zie verderop).

De Beveiligde zone is altijd beschikbaar voor het maken van archieven, zolang er voldoende ruimte beschikbaar is voor het back-up-bestand. Als er niet voldoende ruimte is, worden oudere images verwijderd om ruimte te maken.

True Image Home gebruikt het volgende schema om de Beveiligde zone schoon te maken:

- Als er onvoldoende vrije schijfruimte is in de Beveiligde zone om een back-up te maken, verwijdert het programma de oudste volledige back-up met alle incrementele/differentiële back-ups.
- Als de beveiligde zone maar één volledige back-up bevat (samen met de bijbehorende incrementele/differentiële back-ups) en er wordt een volledige back-up uitgevoerd, worden de oude volledige back-up en alle incrementele/differentiële back-ups verwijderd.
- Anders (er is slechts één volledige back-up over en er wordt een incrementele/differentiële back-up uitgevoerd) verschijnt er een bericht over een ruimteprobleem. In dat geval dient u ofwel een volledige back-up te maken ofwel de grootte van de beveiligde zone aan te passen.

Dat betekent dat u automatisch back-ups kunt maken volgens een planning (zie hoofdstuk 8) zonder dat u zich zorgen hoeft te maken over de beschikbare schijfruimte in de beveiligde zone. Als u echter lange reeksen van incrementele back-ups wilt bewaren, is het een goede gewoonte om regelmatig de vrije ruimte van de zone te controleren, die wordt aangegeven op de tweede pagina van de wizard **Beveiligde zone beheren**.

Zie hoofdstuk 9 voor het maken, verwijderen of de afmetingen wijzigen van de Beveiligde zone.

## 3.4 ACRONIS HERSTELBEHEER

### 3.4.1 Zo werkt het

Met Herstelbeheer kunt u True Image Home starten zonder het besturingssysteem te laden. Met deze optie kunt u True Image Home zelf starten om beschadigde partities te herstellen als Windows om de een of andere reden niet wil laden. In tegenstelling tot bij het starten vanaf verwisselbare media hebt u geen apart medium of netwerkverbinding nodig om True Image Home te starten.

### 3.4.2 Zo gebruikt u het

Ga als volgt te werk om Herstelbeheer tijdens het starten van de pc te kunnen gebruiken:

- 1 Installeer True Image Home.
- 2 Maak een beveiligde zone op de harde schijf (zie hoofdstuk 9).
- 3 Schakel Herstelbeheer in. Klik daartoe op **Herstelbeheer activeren** en volg de aanwijzingen van de wizard.

Als u probeert om Herstelbeheer te activeren terwijl de Beveiligde zone ontbreekt, wordt u gevraagd om deze zone te maken, waarna Herstelbeheer wordt geactiveerd. Anders wordt Herstelbeheer direct geactiveerd.



Herstelbeheer overschrijft de Master Boot Record (MBR) met zijn eigen opstartcode als het wordt geactiveerd. Als u bootmanagers van andere software leveranciers hebt geïnstalleerd, dient u die weer te activeren nadat u Herstelbeheer hebt ingeschakeld. Bij Linux-loaders (bijvoorbeeld LiLo en GRUB) kunt u dergelijke bootmanagers het beste in de opstartrecord van een opstartpartitie voor Linux installeren in plaats van de MBR voordat u Herstelbeheer activeert.

Als er een fout optreedt, kunt u de computer inschakelen en op F11 drukken als het bericht 'Press F11 for Acronis Startup Recovery Manager' verschijnt. Zo start u een stand-alone versie van True Image Home die sterk op de volledige versie lijkt. Lees hoofdstuk 6 voor meer informatie over het herstellen van beschadigde partities.



Voorzichtig! De schijfletters van de standaloneversie van True Image Home kunnen afwijken van de letters die in Windows worden gebruikt. Zo kan bijvoorbeeld station D: in de standaloneversie van True Image overeenkomen met station E: onder Windows.

### 3.5 ACRONIS BACK-UPLOCATIES

De prestaties, de capaciteit en de prijs van moderne harde schijven maken dat zij een heel handige en betrouwbare plaats zijn voor het opslaan van back-upbestanden. Externe en netwerkstations zijn de meest gebruikte opslaglocaties. Een andere oplossing die veel wordt gebruikt, is het maken van een back-up van een schijf op een andere interne schijf. Het is ook mogelijk om een FTP/SFTP-server te gebruiken die via het internet benaderd kan worden. In tegenstelling tot verwisselbare media biedt een harde schijf, of deze nu lokaal, extern of in een netwerk staat, voldoende ruimte en is altijd beschikbaar voor geautomatiseerde back-ups.

Waarschijnlijk vindt u het geen probleem om een groot deel van uw gegevens op een cd-r te branden, maar het is niet zo prettig om de de schijf die u nodig hebt uit een aantal stoffige stapels met cd's te moeten vissen. Opslag van archieven op een harde schijf maakt juist het opzetten van een uitgebreide zoekprocedure mogelijk.

Een ander probleem is dat archiefbestanden steeds meer ruimte in beslag nemen naarmate de besturingssystemen, de programma's en de bestanden van de gebruikers zoals muziek en video steeds groter worden. Daarom is het belangrijk om oude back-ups te verwijderen waarbij u tegelijkertijd zoveel mogelijk actuele back-ups bewaart. Gebruikers kunnen uren doorbrengen met het zoeken in meerdere bestanden in hun back-uparchieven om te raden welke van de verouderde back-ups ze kunnen verwijderen zonder belangrijke gegevens kwijt te raken

Om de gebruikers tegen deze zoek- en analysetaken te beschermen, biedt Acronis een nieuwe benadering tot de back-upstrategie door naast de geautomatiseerde geplande back-ups ook automatisch beheer van de gebruikersarchieven te bieden die in lokale of netwerkmappen staan die back-uplocaties heten. Een soortgelijke optie in de bedrijfsproducten van Acronis is geïmplementeerd in een speciaal programma Back-up Server. De gebruikers van True Image Home kunnen nu een eenvoudige gebruikersvriendelijke versie van deze optie gebruiken.

Gebruikers die de Beveiligde zone al kennen, kunnen een back-uplocatie beschouwen als een Beveiligde zone met de daarbij behorende beheersfunctie die nu

- 1 flexibel in omvang is;
- 2 het aanpassen van het gedrag en de weergave van de inhoud mogelijk maken;
- 3 in een gewone map op een lokale, externe of netwerkschijf staat, op een FTP-server of op elk herschrijfbaar medium dat door het BIOS wordt herkend (bijvoorbeeld een Flash Card) in plaats van een aparte beschermde partitie.

De beginselen van de organisatie van back-uplocaties zijn:

- 1 automatische naamgeving van back-upbestanden;
- 2 een back-uplocatie als een volledige map beschouwen;
- 3 automatische consolidatie of verwijderen van de back-upbestanden.

#### Regels instellen voor back-uplocaties

Een gebruiker kan één of meer back-uplocaties organiseren en voor elke locatie de beperkingen voor de grootte en de opslagtijd instellen. Deze omvatten:

- 1 maximale opslagruimte
- 2 maximaal aantal back-ups

### 3 maximale opslagperiode voor de archiefbestanden

Als een gebruiker met een back-uplocatie gaat werken, wordt de geselecteerde locatie gecontroleerd en als één van de grenzen is overschreden, worden de oudste back-ups geconsolideerd of verwijderd.

## Back-uplocaties beheren

Een gebruiker kan bestaande back-uplocaties verwijderen of de regels voor een locatie wijzigen.

Wijzigingen in de back-upregels worden bij de volgende back-up toegepast. Het gevolg is dat de inhoud van de back-uplocatie wordt verwerkt aan de hand van de nieuwe regels.

## 3.6 SNEL HERSTELLEN

Met deze optie kunt u het besturingssysteem van een gecrashte computer starten voordat het systeem volledig vanuit een image is hersteld zodat u een paar seconden nadat het herstel is gestart al weer aan de slag kunt gaan. Het herstel wordt op de achtergrond verder uitgevoerd.

Deze optie is op dit moment beschikbaar voor images die vanuit de Beveiligde zone worden hersteld (zie boven). Uiteraard kunt u **Snel Herstellen** niet gebruiken als de image geen besturingssysteem bevat (de image van een logische partitie of schijf) of bij het herstellen van bestandsarchieven.

### 3.6.1 Zo werkt het

Als de herstelprocedure is gestart, voert True Image Home de volgende handelingen uit:

- 1 Zoekt de sectoren in de image op die systeembestanden bevatten en herstelt deze sectoren het eerst. Op deze manier wordt het besturingssysteem hersteld en kan het in zeer korte tijd worden gestart. Nadat het besturingssysteem is gestart, ziet de gebruiker de bestandenboom met bestanden, al is de inhoud nog niet hersteld. Toch kan de gebruiker al aan de slag gaan.
- 2 Schrijft de eigen besturingsbestanden op de harde schijf, die de aanvragen van het systeem voor bestanden onderscheppen. Als de gebruiker bestanden opent of toepassingen start, ontvangen de besturingsprogramma's de systeemaanvragen en herstellen ze de sectoren die voor de handeling nodig zijn.
- 3 Tegelijkertijd gaat True Image Home op de achtergrond verder met het volledige herstel op sectorniveau. De door het systeem aangevraagde sectoren krijgen echter de hoogste prioriteit.

Ten slotte is de image volledig hersteld, zelfs als de gebruiker helemaal niets doet. Maar als u zo snel mogelijk na een probleem met het systeem aan de slag wilt gaan, kunt u zeker enige minuten winnen, ervan uitgaande dat het herstel van een image van 10-20 GB (de meest voorkomende omvang van een image) ongeveer 10 minuten duurt. Hoe groter de image, hoe meer tijd u wint.

### 3.6.2 Zo gebruikt u het

Ga als volgt te werk om **Snel Herstellen** te kunnen gebruiken als de computer vastloopt:

- 1 Installeer True Image Home.
- 2 Maak een beveiligde zone op de harde schijf (zie hoofdstuk 9).
- 3 Schakel Herstelbeheer in (zie hoofdstuk 9) en maak opstartmedia met True Image Home (zie hoofdstuk 10).
- 4 Maak een back-up (image) van de systeemschijf van de lokale computer in de Beveiligde zone (zie hoofdstuk 6, 'Een back-up maken van schijven en partities'). U kunt ook een back-up maken van andere schijven of partities maar de systeemimage is verplicht.



Als u **Snel Herstellen** uitvoert, herstelt de huidige versie van True Image Home altijd de volledige systeemschijf. Als uw systeemschijf meerdere partities bevat, moet u ze alle in de image opnemen. Partities die niet in de image aanwezig zijn, gaan verloren.

Als er een fout optreedt, start u de lokale computer vanaf het opstartmedium of drukt u op F11. Start de herstelprocedure (zie paragraaf 6.3), selecteer de image van de systeemschijf in de Beveiligde zone, kies **Snel herstellen gebruiken** en klik in het volgende venster op **Volgende**. Na een paar seconden herstart de computer het herstelde systeem. Meld u aan en ga aan het werk - u hoeft nu niet meer te herstarten of andere handelingen te verrichten.

U kunt **Snel Herstellen** ook uitvoeren met True Image Home op ondersteunde Windows serverbesturingssystemen. U moet echter over een opstartschijf beschikken voor het geval Windows niet kan starten.

## 3.7 INFORMATIE OVER SCHIJVEN EN PARTITIES BEKIJKEN

U kunt de manier waarop schijven en gegevens worden weergegeven in alle vensters van de verschillende wizards naar behoefte wijzigen.

Rechts staan drie pictogrammen: **Pictogrammen schikken op**, **Details kiezen** en **i (Eigenschappen)**; dit laatste staat ook in het snelmenu dat verschijnt als u met de rechtermuisknop op een item klikt.

Als u de weergegeven informatie op de gegevens in een specifieke kolom wilt sorteren, klikt u op de overeenkomstige kolomkop (klik nogmaals om de volgorde van de sortering om te keren) of klik op de knop **Pictogrammen schikken op** waarna u de gewenste kolom selecteert.

Als u kolommen wilt weergeven of verbergen, klikt u met de rechtermuisknop op een kolomkop of op het pictogram **Details kiezen**. Selecteer de kolommen die u wilt weergeven.

Klik op de knop **i (Eigenschappen)** om de eigenschappen weer te geven van de geselecteerde schijf of partitie.

Dit venster bevat twee deelvensters. Het linkerdeelvenster bevat de lijst met eigenschappen en het rechterdeelvenster een beschrijving van de geselecteerde eigenschap.

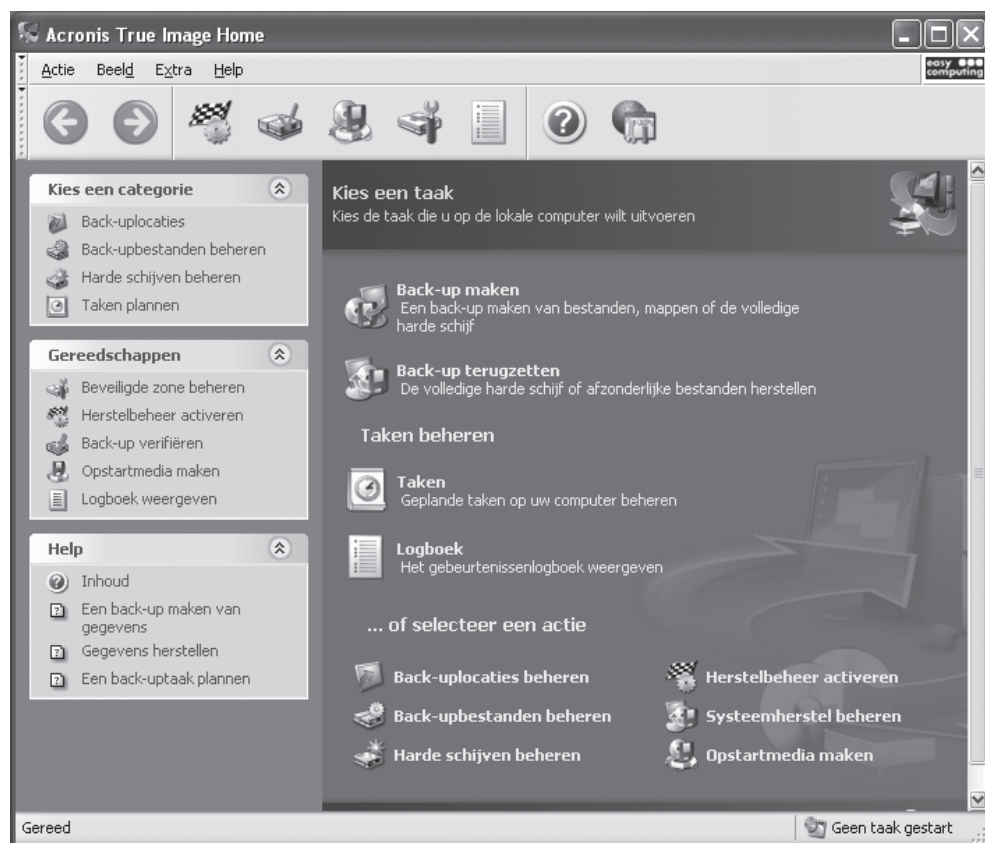
De schijfinformatie bevat de fysieke parameters (verbindingstype, type apparaat, grootte, enzovoort); partitie-informatie bevat zowel fysieke (sectoren, locatie, enzovoort) als logische (bestandssysteem, vrije ruimte, stationsletter, enzovoort) parameters.

U kunt de breedte van de kolommen veranderen door de randen met de muis te verslepen.

# 4 TRUE IMAGE HOME GEBRUIKEN

## 4.1 HET HOOFDVENSTER

Het hoofdvenster van het programma bevat het menu, de werkbalk, het deelvenster links, het deelvenster **Geplande taken** en het hoofdgebied. Het hoofdgebied bevat pictogrammen voor handelingen, het deelvenster links bevat de deelvensters **Extra** en **Help**.



De meeste handelingen staan twee- of zelfs driemaal in verschillende gebieden van het venster, zodat er meerdere manieren zijn om ze te selecteren. U kunt bijvoorbeeld de gewenste handeling of het benodigde hulpprogramma starten door op het pictogram in het hoofdgebied te klikken of door hetzelfde item in de betreffende categorie in het taakvenster of in het menu **Bewerkingen** of **Extra** te selecteren.

Het hoofdvenster bevat pictogrammen die in drie groepen zijn verdeeld.

De groep **Kies een taak** bevat de volgende handelingen:

- **Back-up maken:** een back-uparchief maken.
- **Back-up terugzetten:** herstelt gegevens uit een eerder gemaakt back-upbestand.

De groep **Taken beheren** bevat de volgende handelingen:

- **Taken:** plan back-uptaken op uw computer en beheer de geplande taken.
- **Logboek:** open de logboekviewer.

De groep **Selecteer een actie** bevat de volgende onderdelen:

- **Back-uplocaties beheren:** maak mappen met speciale kenmerken voor de opslag van back-upbestanden (zie paragraaf 3.5), bewerk de kenmerken van de back-upmap en verwijder de back-upmap. En maak, verwijder en wijzig een speciale verborgen partitie voor de opslag van back-ups (de Beveiligde zone).
- **Back-upbestanden beheren:** bekijk back-ups op bestandsniveau; mount images van schijven/partities als virtuele stations; controleer de integriteit van het back-upbestand.
- **Harde schijven beheren:** schijf klonen (ofwel breng het besturingssysteem, de programma's en de gegevens van de oude schijf over naar de nieuwe schijf) of plaats partities op een nieuwe harde schijf die bedoeld is voor gegevensopslag waarbij het besturingssysteem en de programma's op de oude schijf achterblijven.
- **Herstelbeheer activeren:** schakelt herstelbeheer bij het opstarten in (de toets F11).
- **Systeemherstel beheren:** activeert de voorziening om Systeemherstel van Windows in of uit te schakelen en stelt de opties rechtstreeks vanuit True Image Home in.
- **Opstartmedia maken:** start de voorziening om opstartmedia te maken.

## Het programmamenu

Het programmamenu bevat de opties **Bewerkingen**, **Beeld**, **Extra** en **Help**.

Het menu **Bewerkingen** bevat een lijst met beschikbare acties, waaronder het plannen van taken.

Met de opties in het menu **Beeld** kunt u het uiterlijk van het programma beheren:

- **Werkbalk:** bevat opties om de knoppen in de werkbalk in te stellen.
- **Algemene taken:** schakelt het taakvenster in of uit.
- **Statusbalk:** verbergt de statusbalk of maakt deze zichtbaar.

Het menu **Extra** bevat de volgende opties:

- **Beveiligde zone beheren:** maak, verwijder en wijzig een speciale verborgen partitie voor de opslag van back-ups (de Beveiligde zone).
- **Herstelbeheer activeren:** schakelt herstelbeheer bij het opstarten in (de toets F11).
- **Back-up verkennen:** bekijk back-ups op bestandsniveau of mount images van schijven/partities als virtuele stations.
- **Back-up verifiëren:** controleert de integriteit van het back-up-bestand.
- **Opstartmedia maken:** start de voorziening om opstartmedia te maken.



- **Logboek weergeven:** open de logboekviewer.
- **Opties:** opent een venster waarin u de standaardopties voor back-ups en herstellen kunt bewerken, de tekstweergave (lettertypen) kunt opgeven, e-mail en Winpopup-meldingen kunt instellen, enzovoort.

Met het menu **Help** opent u het Help-bestand en geeft u informatie weer over True Image Home.

## Statusbalk

Onder aan het hoofdvenster bevindt zich de statusbalk. Merk op dat deze in twee delen is verdeeld. Links wordt de gekozen actie kort beschreven, rechts wordt de voortgang weergegeven. Als u op het resultaat van de actie dubbelklikt, verschijnt het logboek.

## Het pictogram in het systeemvak

Tijdens de meeste bewerkingen verschijnt een speciaal pictogram in het systeemvak van Windows (het rechtergedeelte van de statusbalk waarin onder andere de klok wordt weergegeven). Als u de muisaanwijzer enkele seconden boven dit pictogram laat rusten, verschijnt er scherminfo over de voortgang van de huidige bewerking. Dit pictogram wordt niet alleen weergegeven als het hoofdvenster van True Image is geopend. Het wordt ook weergegeven terwijl geplande taken op de achtergrond worden uitgevoerd.

## 4.2 BESCHIKBARE HANDELINGEN

U kunt de volgende handelingen op de computer uitvoeren.

- Een back-up van gegevens maken, inclusief systeemschijven en partities, en deze herstellen.

Klik op **Image maken** of **Image terugzetten** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie voor details hoofdstuk 6.

- Back-ups plannen.

Klik op **Taak** in de groep **Taken beheren** of selecteer de categorie **Taak beheren** in het taakvenster om naar het venster **Geplande taken** te gaan. Klik vervolgens in de werkbalk op de knop **Maak** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie hoofdstuk 8 voor details.

- Het logboek met bewerkingen van True Image Home bekijken.

Klik op **Logboek** in de groep **Taken beheren** of selecteer de categorie **Taak beheren** in het taakvenster om naar het venster **Gebeurtenissenlogboek** te gaan. Zie hoofdstuk 8 voor details.

- **Back-up en herstelopties instellen**, zoals de prioriteit van het back-upproces of de modus voor het overschrijven van bestanden.

Kies **Extra / Opties / Standaard back-upopties** of **Standaard herstelopties** en geef de instellingen op. Zie voor details de paragrafen 5.3 en 6.4.

- Het verzenden van berichten over de werking van True Image Home instellen.

Kies **Extra / Opties / Berichten** en breng de instellingen aan. Zie paragraaf 11.2 voor details.

- Back-uplocaties maken.

Maak een map met speciale kenmerken voor de opslag van back-uparchieven. Klik in het hoofdvenster op **Back-uplocaties beheren** om het venster **Back-uplocaties beheren** te openen. Selecteer vervolgens **Back-uplocatie maken** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie voor details hoofdstuk 7 en paragraaf 3.5.

- Back-uplocaties bewerken.

Bewerk de eigenschappen van de back-upmap. Klik in het hoofdvenster op **Back-uplocaties beheren** om het venster **Back-uplocaties beheren** te openen. Selecteer vervolgens **Back-uplocatie bewerken** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie voor details de hoofdstuk 7 en paragraaf 3.5.

- Back-uplocaties verwijderen.

Verwijder de back-upmap met speciale kenmerken. Klik in het hoofdvenster op **Back-uplocaties beheren** om het venster **Back-uplocaties beheren** te openen. Selecteer vervolgens **Back-uplocatie verwijderen** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie voor details hoofdstuk 7 en paragraaf 3.5.

- De Beveiligde zone beheren (maken, verwijderen, de grootte wijzigen, het wachtwoord veranderen)

Klik in het opdrachtvenster op **Beveiligde zone beheren** en volg de aanwijzingen van de wizard. U kunt de wizard ook openen via de categorie **Back-uplocaties beheren**. Zie details in hoofdstuk 9.

- De integriteit van de back-up verifiëren, ongeacht de locatie: lokaal, op het netwerk of op verwisselbare media

Klik in de groep **Gereedschappen** in het opdrachtvenster op **Back-up verifiëren** en volg de aanwijzingen van de wizard. U kunt de wizard ook openen via de categorie **Back-uplocaties beheren**. Zie details in hoofdstuk 11.1.

- Herstelbeheer activeren.

Klik in de groep **Gereedschappen** op **Herstelbeheer activeren** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie hoofdstuk 9 voor details.

- De inhoud van een archief bekijken en bestanden uit een archief herstellen.

Klik in de groep **Gereedschappen** op **Back-upbestanden beheren** of klik in het opdrachtvenster op **Back-upbestanden beheren** om het venster **Back-upbestanden beheren** te openen. Selecteer vervolgens **Back-up verkennen** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie hoofdstuk 12 voor details.

- Images van partities mounten om de inhoud te bekijken of individuele bestanden te herstellen.

Klik in de groep **Gereedschappen** op **Back-upbestanden beheren** of klik in het opdrachtvenster op **Back-upbestanden beheren** om het venster **Back-upbestanden beheren** te openen. Klik op **Image koppelen** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie hoofdstuk 12 voor details.

- De verbinding met eerder gekoppelde images verbreken.  
Klik in de groep **Gereedschappen** op **Back-upbestanden beheren** of klik in het opdrachtvenster op **Back-upbestanden beheren** om het venster **Back-upbestanden beheren** te openen. Selecteer vervolgens **Tijdelijke logische stations verwijderen** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie details in hoofdstuk 12.
- Het hele systeem naar een nieuwe schijf kopiëren.  
Klik op **Harde schijven beheren** om het gelijknamige venster te openen. Selecteer vervolgens **Schijf klonen** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie hoofdstuk 13 voor details.
- Partities op een nieuwe harde schijf formatteren.  
Klik op **Harde schijven beheren** om het gelijknamige venster te openen. Selecteer vervolgens **Nieuwe schijf toevoegen** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie hoofdstuk 14 voor details.
- Systeemherstel van Windows in- of uitschakelen  
Klik in het hoofdvenster op **Systeemherstel beheren** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie paragraaf 11.4 voor details.
- Maak opstartbare herstelmedia of een ISO-image  
Zie hoofdstuk 10.

# 5 BACK-UPS MAKEN

Om verdwenen gegevens te kunnen herstellen of het systeem te kunnen terugdraaien naar een eerdere staat, moet u eerst een back-upbestand met bepaalde gegevens of een back-up van het hele systeem maken.

## 5.1 VAN WELKE GEGEVENS MOET U EEN BACK-UP MAKEN?

Als het niet de bedoeling is om het hele besturingssysteem samen met alle instellingen en programma's terug te zetten, maar u wilt alleen bepaalde gegevens beveiligen (bijvoorbeeld een lopend project) moet u kiezen voor een image met bestanden en mappen. Dit levert een kleiner archief op, wat schijfruimte bespaart maar ook de kosten voor verwisselbare media beperkt.

Daar staat tegenover dat het maken van een back-up van de volledige systeemschijf (een schijfimage) meer schijfruimte in beslag neemt, maar daarmee kunt u het systeem in een paar minuten herstellen mochten er ernstige beschadigingen aan de gegevens zijn of een hardware probleem optreden. Daar komt bij dat het maken van een image veel sneller gaat dan het kopiëren van bestanden, waardoor het maken van een back-up veel sneller verloopt als het om grote hoeveelheden gegevens gaat (zie details in hoofdstuk 3).

Met True Image Home kunt u een back-up maken van de volgende categorieën gegevens:

**Mijn computer** (een image van een willekeurige reeks schijven/partities);

**Mijn gegevens** (een back-up op bestandsniveau van een willekeurige reeks bestanden en mappen of een complete bestandscategorie);

**Mijn programma-instellingen** (een back-up op bestandsniveau van programma-instellingen onder Windows);

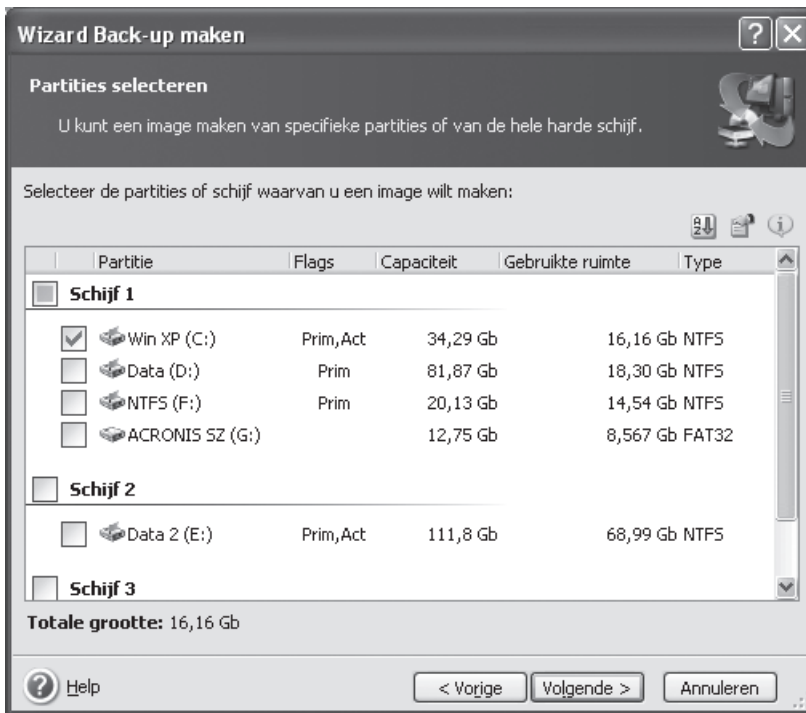
**Mijn e-mail** (een back-up op bestandsniveau van de instellingen en berichten van MS Outlook en MS Outlook Express).

## 5.2 DE BACK-UPPROCEDURE

### 5.2.1 Back-up van Mijn computer

Maak een back-up van een willekeurige reeks harde schijven en partities op uw computer:

- 1 Open de wizard **Image maken** door op het pictogram in het hoofdvenster te klikken.
- 2 Selecteer **Mijn computer**.
- 3 Selecteer de schijven of partities waarvan u een back-up wilt maken. U kunt een willekeurige reeks schijven en partities selecteren.



Ga naar paragraaf 5.2.5, De back-uplocatie selecteren.

## 5.2.2 Back-up van Mijn gegevens

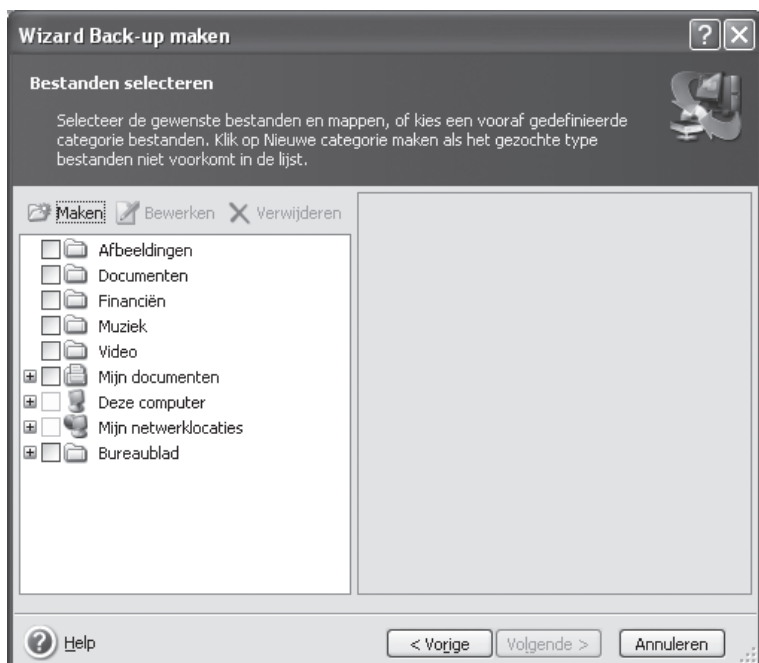
Maak een back-up van verschillende categorieën bestanden: Afbeeldingen, Documenten, Financiën, Muziek, Video. Elke standaardcategorie bevat alle bestanden van de bijbehorende typen die op de harde schijven van de computer staan.

U kunt een willekeurig aantal aangepaste categorieën met bestanden en mappen toevoegen. De nieuwe categorieën worden onthouden en samen met de bovenstaande weergegeven.

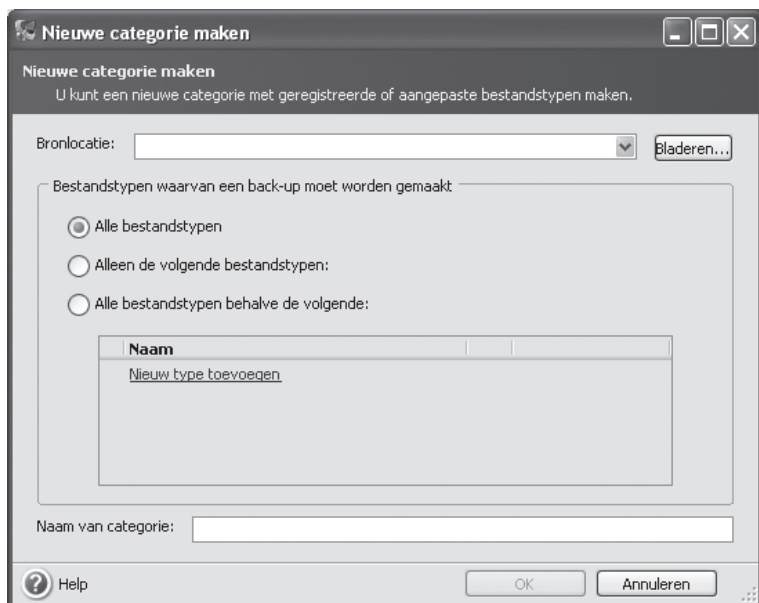
U kunt de inhoud van elke aangepaste of standaard bestandscategorie wijzigen (de categorie bewerken) of een aangepaste categorie verwijderen. U kunt de standaardcategorieën niet verwijderen.

Als u de aangepaste inhoud van de huidige back-up niet wilt bewaren, selecteert u bestanden en mappen zonder een categorie te maken.

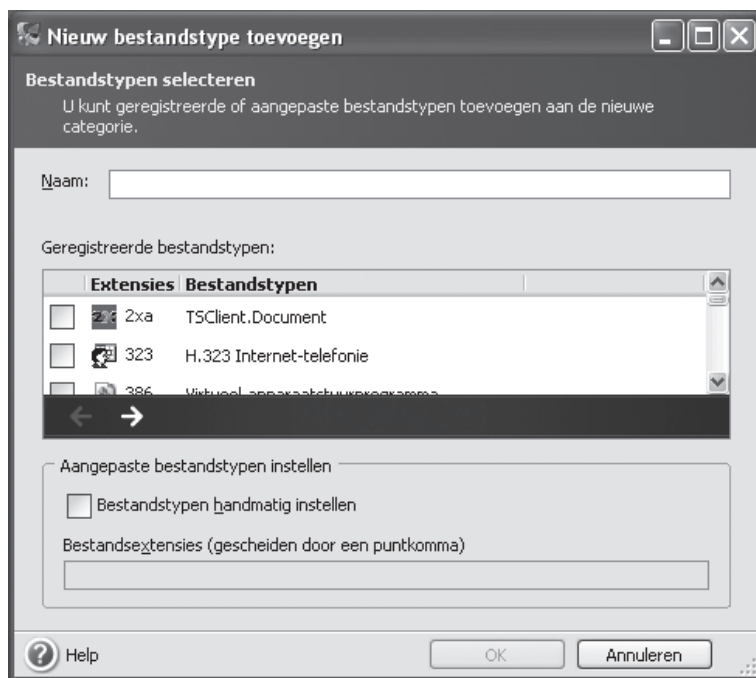
- 1 Open de wizard **Back-up maken** door op het pictogram in het hoofdvenster te klikken.
- 2 Selecteer **Mijn gegevens**.
- 3 Selecteer de gegevenscategorie waarvan u een back-up wilt maken: **Afbeeldingen, Documenten, Financiën, Muziek, Video**. Elke categorie geeft alle bestanden weer van de bijbehorende typen die op de harde schijven van de computer staan.



Klik op **Maken** om een aangepaste categorie toe te voegen, selecteer de map (gegevensbron) en geef de categorie een naam. U kunt alle bestanden in de geselecteerde map in de categorie opnemen of filters toepassen om de specifieke bestandsoorten op te geven die u wel of niet in de back-up wilt opnemen.



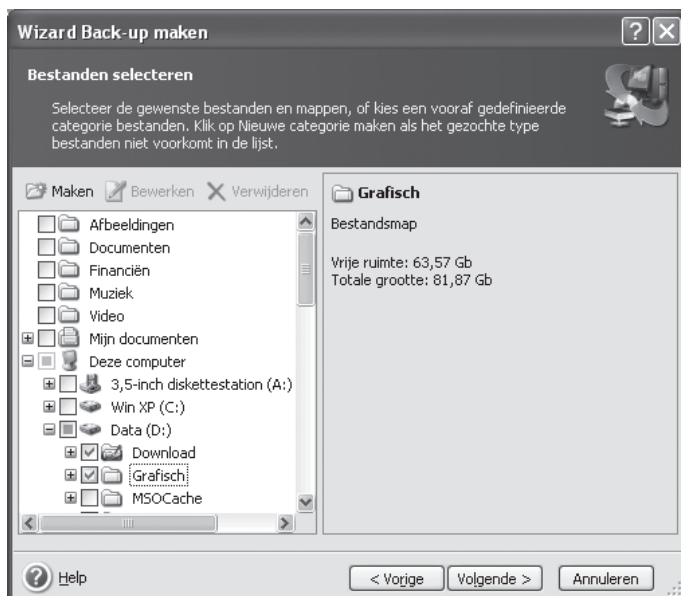
Om een filter in te stellen, selecteert u het type: **Alleen de volgende bestandstypen** of **Alle bestandstypen behalve de volgende**. Klik vervolgens op **Nieuw type toevoegen** en selecteer de gewenste bestandstypen in het venster dat verschijnt.



U kunt bestandstypen selecteren

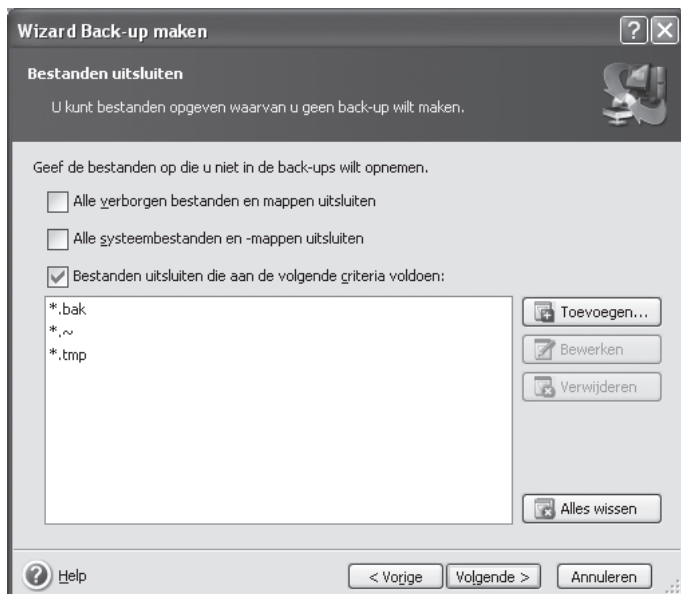
- op naam. Typ de naam van het bestand in het bovenste vak **Naam**. U kunt jokers en de standaard maskerregels van Windows gebruiken. **Mijn???.exe** houdt bijvoorbeeld alle .exe-bestanden buiten de back-up waarvan de namen bestaan uit zes tekens die met “Mijn” beginnen.
- op type. Selecteer de gewenste bestandstypen in de lijst.
- op extensie. Typ de extensies (gescheiden door een puntkomma) in het onderste vak **Bestandsextensies**.

Als u de aangepaste inhoud van de huidige back-up niet wilt bewaren, selecteert u bestanden en mappen uit de boom. Deze reeks is dan alleen voor de huidige back-up taak geldig.



Het filteren van bestanden is ook mogelijk voor handmatig toegevoegde mappen. U kunt er bijvoorbeeld voor zorgen dat verborgen bestanden en systeembestanden en -mappen en bestanden met de extensies .~, .tmp en .bak niet in het archief worden opgeslagen.

U kunt ook aangepaste filters toepassen, waarbij u de gebruikelijke maskerregels van Windows gebruikt. Om bijvoorbeeld alle bestanden uit te sluiten waarvan de extensie .tmp is, voegt u aan het masker \*.tmp toe.



4. Ga naar paragraaf 5.2.5.



### 5.2.3 Back-up van Mijn programma-instellingen

Maak een back-up van aangepaste instellingen van programma's onder Windows. Dit is een subset van de back-up op bestandsniveau die een back-up maakt van specifieke mappen waarbij de gebruiker zo min mogelijk hoeft te selecteren. Een lijst verschijnt met ondersteunde programma's die op de computer zijn gevonden, gesorteerd op categorie. U kunt een willekeurige reeks categorieën en programma's selecteren.

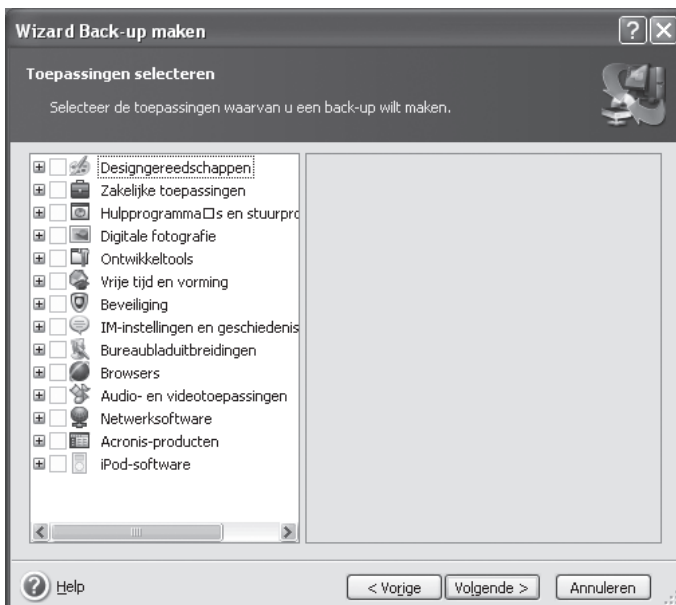


Bedenk wel dat het programma alleen een back-up maakt van de instellingen, niet van de programma's zelf. Als een programma niet meer goed schijnt te werken of helemaal niet meer wil starten, kunt u dit het beste met de laatste updates opnieuw installeren en daarna de instellingen uit de back-up terugzetten.

De lijst met ondersteunde programma's wordt langzaam opgebouwd. De updates zijn beschikbaar via het internet of via nieuwe versies van programma's.

Voor Instant Messenger maakt het programma een back-up van zowel de instellingen als de geschiedenis.

- 1 Open de wizard **Image maken** door op het pictogram in het hoofdvenster te klikken.
- 2 Selecteer **Mijn programma-instellingen**.
- 3 Selecteer de programma's waarvan u een back-up wilt maken. U kunt een willekeurige reeks categorieën en programma's selecteren.



- 4 Ga naar paragraaf 5.2.5, De back-uplocatie selecteren.

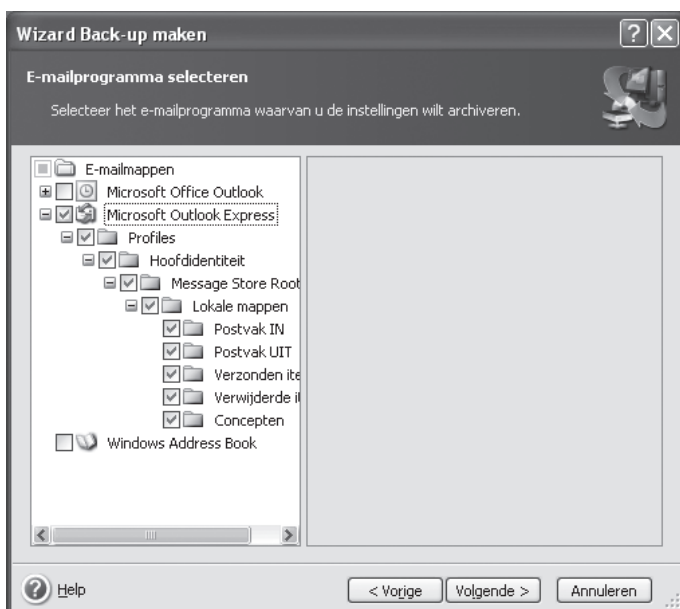
## 5.2.4 Back-up van Mijn e-mail

True Image Home biedt een eenvoudige manier om een back-up te maken van berichten, accounts en instellingen van Microsoft Outlook 2000, 2002, 2003 en Microsoft Outlook Express.

Dit is een subset van de back-up op bestandsniveau die een back-up maakt van specifieke mappen waarbij de gebruiker zo min mogelijk hoeft te selecteren. Eventueel kunt u de onderdelen en mappen van Microsoft Outlook individueel selecteren en de tijdsinterval opgeven voor het maken van back-ups.

De lijst met ondersteunde e-mailclients wordt langzaam opgebouwd. De updates zijn beschikbaar via het internet of via nieuwe versies van programma's.

- 1 Open de wizard **Image maken** door op het pictogram in het hoofdvenster te klikken.
- 2 Selecteer **Mijn e-mail**.
- 3 Selecteer de onderdelen en mappen van Microsoft Outlook waarvan u een back-up wilt maken en geef de tijdsinterval op.



Standaard wordt een back-up gemaakt van de volgende onderdelen:

Berichten in de bestanden .pst/.dbx

E-mail-accounts

Voor Microsoft Outlook 2000, 2002, 2003

Mail-mappen

Agenda

Contactpersonen

Taken

Notities

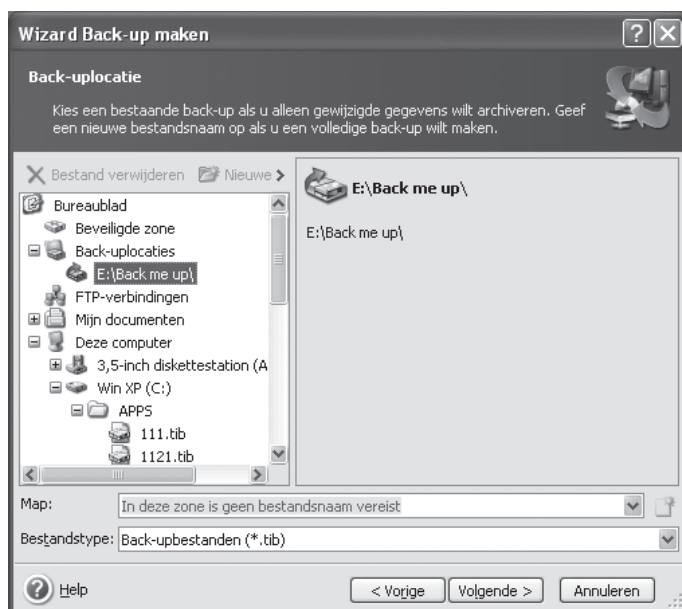
Handtekeningen  
Nieuwsmappen  
Gebruikersinstellingen  
Adresboek

Voor Microsoft Outlook Express

Mail-mappen  
Adresboek.

## 5.2.5 De back-uplocatie selecteren

Selecteer de back-uplocatie.



Hoe ‘verder verwijderd’ u het archief opslaat van de oorspronkelijke mappen, des te veiliger dit is voor het geval de gegevens beschadigd raken. Wanneer u het archief op een andere vaste schijf opslaat, beschermt u hiermee de gegevens in geval de schijf met het origineel beschadigd raakt. Gegevens die op een netwerkstation, een FTP-server of op verwisselbare media worden opgeslagen, overleven zelfs een beschadiging van alle vaste schijven. U kunt ook de Beveiligde zone (zie hoofdstuk 3.3 voor details hierover) of True Image back-uplocaties (zie hoofdstuk 3.5) voor het opslaan van back-ups gebruiken. In dat geval hoeft u geen bestandsnaam op te geven.



Zie De Opmerkingen En Aanwijzingen Voor De Ondersteuning Van Een Ftp-server In Paragraaf 1.3.4. ‘Ondersteunde Opslagmedia’.

Nadat u een map hebt geselecteerd, kunt u daar een back-uplocatie van maken, ofwel speciale kenmerken aan deze map toewijzen zoals automatische beperking van de grootte en een aantal andere parameters voor standaardwaarden. Klik daartoe op **Back-uplocatie maken** en volg de aanwijzingen van de wizard. Zie voor details hoofdstuk 7.1.

Nadat u een back-uplocatie hebt geselecteerd, kunt u het beleid dat aan deze locatie is toegewezen gebruiken of een volledige, incrementele of differentiële back-upmodus voor deze taak gebruiken.

## 5.2.6 De back-upmodus selecteren

Als u iets anders hebt gekozen dan Beveiligde zone, moet u opgeven of u een volledige, incrementele of differentiële back-up wilt maken. Als u nog geen back-up hebt gemaakt van de geselecteerde gegevens, of de volledige back-up is te oud om daar nog een incrementele back-up aan toe te voegen, kiest u voor een volledige back-up. Anders kunt u het beste een incrementele of differentiële back-up maken (zie 1.4 ‘Wat is een incrementele of differentiële back-up?’)



## 5.2.7 De back-upopties selecteren

Selecteer de back-upopties (dat wil zeggen een archief in delen opsplitsen, de mate van compressie, wachtwoord beveiliging, pre-/post back-upopdrachten, enzovoort). U kunt **Standaardinstellingen gebruiken** of **Aangepaste opties instellen**. In het laatste geval worden de instellingen alleen toegepast op de huidige taak. U kunt ook de standaardopties bewerken. Daarna worden de instellingen als standaardinstellingen bewaard. Zie 7.4. 'Herstelopties instellen' als u hier meer over wilt weten.

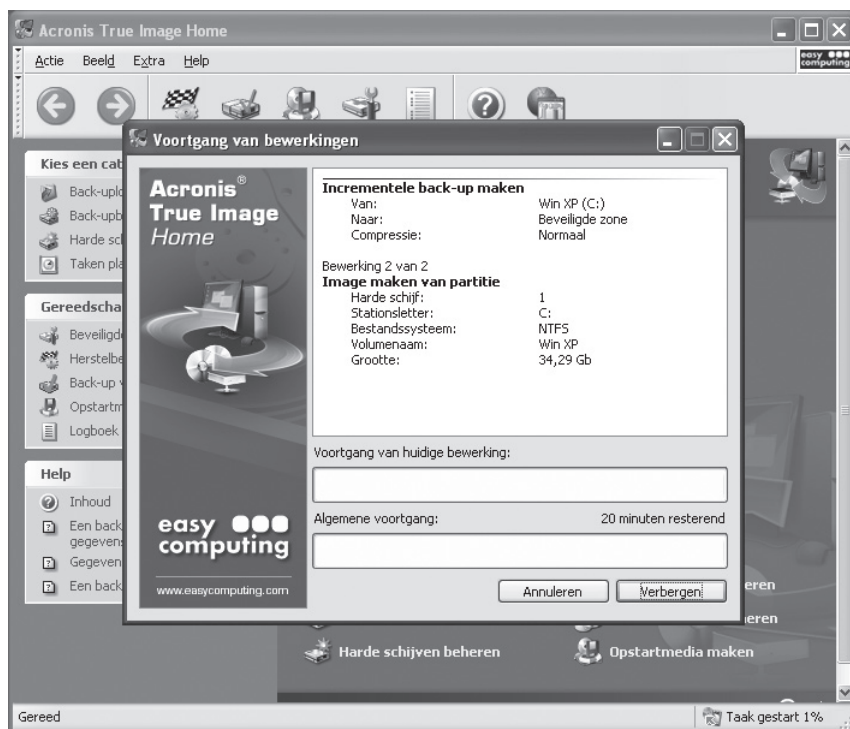
## 5.2.8 Commentaar toevoegen

Typ een nadere beschrijving voor het archief. Op deze manier kunt u voorkomen dat u de verkeerde bestanden terugzet. U kunt er ook voor kiezen om hier niets in te vullen. De bestands-grootte en de aanmaakdatum worden automatisch aan de beschrijving toegevoegd, zodat u deze informatie niet hoeft op te geven.

## 5.2.9 De samenvatting van de bewerking en het back-upproces

In het laatste venster worden de opdrachten weergegeven. Tot op dit punt kunt u op **Vorige** klikken om wijzigingen in de taak aan te brengen. Als u op **Volgende** klikt, start het uitvoeren van de taak.

De taak verschijnt in het hoofdvenster in het paneel **Geplande taken**. De voortgang van de taak wordt in een speciaal venster weergegeven. U kunt de procedure afbreken door op **Annuleren** te klikken.



U kunt het voortgangsvenster ook sluiten door op **Verbergen** te klikken. Het maken van de back-up gaat door, maar u kunt nu een andere handeling starten of het hoofdprogramma sluiten. In het laatste geval blijft het programma op de achtergrond doorwerken en zal het automatisch sluiten nadat het archief is gemaakt. Als u nog een aantal back-uphandelingen voorbereidt, worden ze na de huidige taak uitgevoerd.



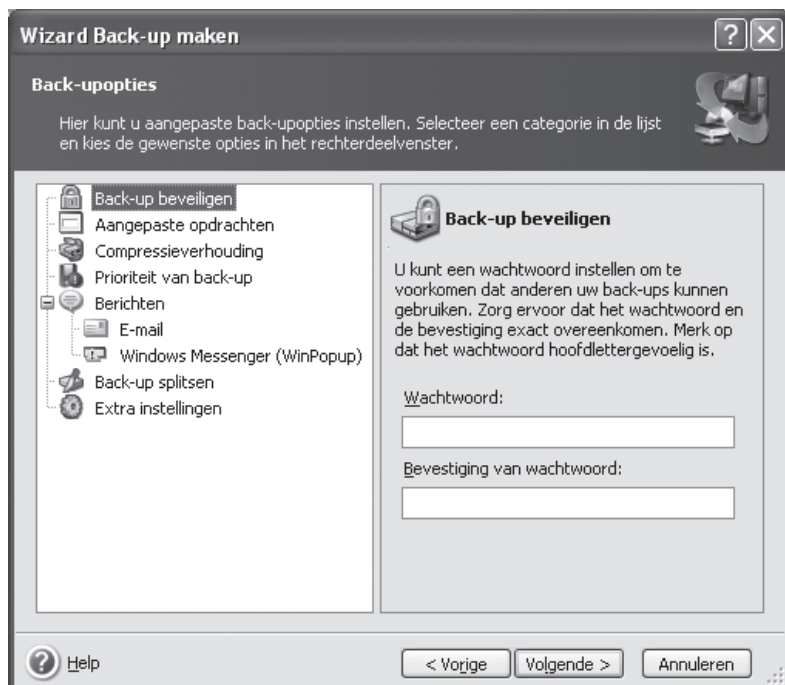
U kunt de prioriteit van het back-upproces aanpassen. Klik op het pictogram in de Systeembalk en selecteer **Laag**, **Normaal** of **Hoog** in het menu. Zie paragraaf 5.3.4 als u meer wilt weten over de manier waarop u de standaardprioriteit instelt.



Als u een archief op meerdere verwisselbare media brandt, moet u ze nummeren omdat u ze tijdens het herstellen in de juiste volgorde moet invoeren.

Als de taak klaar is, kunt u het logboek bekijken. Klik in de werkbalk op de knop **Logboek weergeven**.

## 5.3 BACK-UPOPTIES INSTELLEN



Selecteer in het hoofdmenu **Extra / Opties / Standaard back-upopties** om de standaard back-upopties te bekijken of te bewerken.

U kunt de standaardopties (of de tijdelijke opties) ook instellen terwijl u een hersteltaak maakt.

### 5.3.1 De back-up beveiligen

De standaardinstelling is **geen wachtwoord**.

U kunt een archief met een wachtwoord beveiligen. Om te voorkomen dat het archief door iemand anders wordt teruggezet dan uzelf, typt u een wachtwoord en de bevestiging daarvan in de tekstvelden. Een wachtwoord moet uit ten minste acht tekens bestaan en zowel letters (liefst hoofd- en kleine letters) en cijfers bevatten zodat het niet eenvoudig te raden is.

Als u probeert om gegevens terug te zetten van een archief dat met een wachtwoord is beveiligd, vraagt True Image in een speciaal venster om het wachtwoord, zodat alleen geautoriseerde gebruikers daar toegang toe hebben.

### 5.3.2 Opdrachten

U kunt opdrachten of batchbestanden opgeven die automatisch voor en na het back-upproces moeten worden uitgevoerd. Zo kan iemand bijvoorbeeld een aantal tijdelijke bestanden van de schijf willen verwijderen voor het maken van de back-up of een antivirusprogramma laten starten telkens wanneer de back-up start. Klik op **Bewerken** om het venster **Opdracht bewerken** te openen waarin u de opdracht, de parameters en de werkmap kunt opgeven of waar u in mappen kunt bladeren om een batchbestand op te zoeken.

Door het keuzevak **Voer bewerkingen pas uit nadat de opdracht is afgerond** uit te schakelen (deze is standaard ingeschakeld), kunt u het back-upproces gelijk met de opdrachten uitvoeren.

### 5.3.3 De compressieverhouding

De standaardinstelling is **Normaal**.

Als u **Geen** kiest, worden de gegevens zonder compressie gekopieerd, wat een veel groter backupbestand oplevert. Als u echter **Maximum** compressie kiest, duurt het langer om het bestand te maken.

De optimale compressieverhouding is afhankelijk van het type bestanden dat in het archief wordt opgeslagen. Zo zal bijvoorbeeld zelfs de maximale compressie het archiefbestand niet erg veel kleiner maken als het archief vooral gecomprimeerde bestanden bevat zoals .jpg, .pdf of .mp3.

Over het algemeen is het aan te raden om de standaardverhouding **Normaal** te gebruiken. U kunt **Maximum** kiezen om het aantal vereiste lege schijven te beperken.

### 5.3.4 Prioriteit van back-up

De standaardinstelling is **Laag**.

De prioriteit van een proces dat in een systeem draait bepaalt de hoeveelheid CPU-gebruik en de systeembronnen die aan het proces worden toegewezen. Een verlaging van de prioriteit maakt meer bronnen vrij voor andere CPU-taken. Een verhoging van de prioriteit kan het back-upproces versnellen doordat er hulpbronnen van andere processen worden afgehaald die op dat moment actief zijn. Het effect is afhankelijk van het totale CPU-gebruik en andere factoren.

### 5.3.5 Back-up splitsen

Het is mogelijk om grote archieven te splitsen in meerdere bestanden die samen het oorspronkelijke archief vormen. U kunt een enkele image opsplitsen om deze op verwisselbare media te branden of op een FTP-server op te slaan (voor gegevensherstel vanaf een FTP-server moet de back-up worden gesplitst in bestanden die niet groter zijn dan 2 GB).

De standaardinstelling is **Automatisch**. Met deze instelling gaat True Image Home als volgt te werk.

**Tijdens het maken van een back-up naar de harde schijf:** als de geselecteerde schijf over voldoende schijfruimte beschikt en het bestandssysteem staat de geschatte bestandsgrootte toe, dan maakt het programma een enkel archiefbestand.

Als de schijf over voldoende schijfruimte beschikt, maar het bestandssysteem staat de geschatte bestandsgrootte niet toe, dan splitst True Image de image automatisch in verschillende bestanden.



De bestandssystemen FAT 16 en FAT 32 hebben een limiet van 4 GB. De capaciteit van de harde schijf kan tegenwoordig gemakkelijk 2 TB of meer zijn. Daarom kan een archiefbestand ook gemakkelijk groter worden, als u een back-up wilt maken van de volledige schijf.

Als er niet voldoende ruimte vrij is om de image op de harde schijf op te slaan, waarschuwt het programma u en wacht het op uw beslissing. U kunt proberen om extra ruimte vrij te maken en door te gaan of op **Vorige** te klikken en een andere schijf te selecteren.

**Een back-up maken op een diskette, cd-r/rw, dvd-rw of dvd+r/rw:** True Image Home vraagt u om een nieuwe schijf te plaatsen als de vorige vol is.

U kunt ook **Vaste grootte** kiezen en de gewenste bestandsgrootte typen of in de keuzelijst selecteren. Het archief wordt daarna opgesplitst in meerdere bestanden van de opgegeven grootte. Dat is handig als u een back-up naar een harde schijf maakt met de bedoeling om deze achteraf op cd-r/rw, dvd-r/rw of dvd+r/rw te branden.



Images rechtstreeks op cd-r/rw, dvd-r/rw, dvd+r/rw branden duurt langer dan ze op een harde schijf plaatsen.



## 5.3.6 Beveiligingsinstellingen op bestandsniveau

### De beveiligingsinstellingen in de image behouden

Standaard worden bestanden en mappen in een back-up opgeslagen met de oorspronkelijke beveiligingsinstellingen van Windows (dat wil zeggen permissies voor lezen, schrijven, uitvoeren enzovoort) voor elke gebruiker of gebruikersgroep, ingesteld met **Eigenschappen / Beveiliging**). Als u een beveiligd bestand of map op een computer herstelt waarop geen gebruiker is geïnstalleerd die in de machtigen is genoemd, is het mogelijk dat u dit bestand niet kunt lezen of aanpassen.

Om dit type probleem te vermijden, kunt u het opslaan van de beveiligingsinstellingen voor bestanden in back-ups uitschakelen. Daarna erven de herstelde bestanden en mappen altijd de machtigen van de map waarin ze zijn hersteld (of de hoofdmap of schijf als ze in de root zijn hersteld).

U kunt de beveiligingsinstellingen voor bestanden ook tijdens het herstellen uitschakelen, zelfs als ze in de back-up aanwezig zijn (zie 6.4.4, 'Beveiligingsinstellingen op bestandsniveau'). Het resultaat is hetzelfde.

### Gecodeerde bestanden ongecodeerd in image opslaan

De standaardinstelling is **uitgeschakeld**.

Als u de versleuteloctie die beschikbaar is in Windows XP niet gebruikt, kunt u deze optie overslaan. (versleuteling van bestanden en mappen wordt ingesteld in **Eigenschappen / Algemeen / Geavanceerd / Inhoud coderen om gegevens te beveiligen**).

Schakel de optie in als de back-up versleutelde bestanden bevat die u na het herstellen voor elke gebruiker beschikbaar wilt stellen. Anders kan alleen de gebruiker die de bestanden of mappen heeft versleuteld deze ook lezen. Ontsleutelen kan ook handig zijn als u versleutelde bestanden op een andere computer wilt herstellen.

Deze opties hebben alleen betrekking op back-ups van bestanden en mappen.

## 5.3.7 Mediaonderdelen

De standaardinstelling is **uitgeschakeld**.

Als u een back-up maakt naar verwisselbare media, kunt u deze opstartbaar maken door daar aanvullende onderdelen op weg te schrijven. U hoeft dan geen aparte herstelschijf te maken.

Selecteer de basisonderdelen die nodig zijn voor het starten en het herstellen van gegevens in het tabblad **Algemeen**.

**Acronis One-click Restore** is een aanvulling op de herstelmedia waarmee u in één klik gegevens vanaf een imagearchief kunt herstellen dat op dit medium is opgeslagen. Dat betekent dat bij het starten vanaf het medium en als u op "herstellen" klikt alle gegevens naar de oorspronkelijke locatie worden hersteld. Opties of wijzigen van instellingen zoals de grootte van partities zijn onmogelijk.

Als u tijdens het herstel meer mogelijkheden wenst, kunt u een standaloneversie van **True Image Home** op de schijf opslaan. Dan kunt u de hersteltaak volledig configureren.

In het tabblad **Extra** kunt u een **Volledige**, **Veilige** of **Beide** loaderversie selecteren. De veilige versie beschikt niet over stuurprogramma's voor USB, PC-card of SCSI en is alleen nuttig als de volledige versie niet werkt. Als u andere producten gebruikt, zoals Disk Director Suite, worden ook de opstartbare versies van deze programma's als **Extra** aangeboden.

Als u de optie **Voeg geen extra onderdelen toe als er niet voldoende ruimte vrij is** selecteert, zal het programma in elk geval proberen om True Image Home weg te schrijven, ongeacht de ruimte.

## 5.3.8 Extra instellingen

### 1 Back-up op fouten controleren zodra deze is voltooid

De standaardinstelling is **uitgeschakeld**.

U kunt ervoor kiezen om de integriteit van de back-upgegevens te controleren. De verificatie wordt uitgevoerd direct nadat het back-upbestand is gemaakt.

Als u gegevens wilt controleren die in een incrementele image staan, moet u behalve over de geselecteerde image ook over minstens één van de vorige incrementele images beschikken evenals over de eerste volledige back-up. Als één van de opvolgende images ontbreekt, is het onmogelijk om de gegevens te verifiëren.

Om gegevens in een differentiële back-up te verifiëren, moet u ook beschikken over de oorspronkelijke volledige back-up.

Als u echter meerdere differentiële of zowel incrementele als differentiële back-ups hebt gemaakt, uitgaande van dezelfde volledige back-up (die daarom in dezelfde map staan), hebt u alle opvolgende back-ups nodig om het archief te kunnen verifiëren.

### 2 Om eerste schijf vragen bij maken van back-up op verwisselbare media

De standaardinstelling is **ingeschakeld**.

U kunt kiezen of u het bericht **Plaats eerste medium** wilt weergeven als u een back-up naar een verwisselbaar medium maakt. Met de standaardinstelling kan het onmogelijk zijn om een back-up op verwisselbare media te maken als de gebruiker afwezig is, omdat het programma wacht tot op OK wordt geklikt. Daarom moet u de prompt uitschakelen als u een taak instelt voor een back-up naar verwisselbare media. Als de verwisselbare media dan beschikbaar zijn (er is bijvoorbeeld een cd-r/rw geplaatst) dan kan de taak zonder toezicht draaien.

# 6 DE GEGEVENS VANUIT DE BACK-UP HERSTELLEN

## 6.1 TERUGZETTEN ONDER WINDOWS OF VANAF CD STARTEN?

Zoals hierboven al is gezegd (zie paragraaf 2.3. True Image Home starten) kunt u True Image Home op verschillende manieren starten. We raden aan om eerst te proberen gegevens te herstellen door True Image Home onder Windows te gebruiken, omdat deze methode meer mogelijkheden biedt. Start alleen vanaf opstartbare media of gebruik **Herstelbeheer** (zie paragraaf 3.4) als Windows niet wil starten.

Ook al hebt u een start-cd gebruikt om het programma te laden, u kunt ook andere cd's met back-ups gebruiken. True Image Home wordt volledig in het geheugen geladen, zodat u de start-cd kunt verwisselen voor een schijf met een back-up.



Voorzichtig! De schijfletters van het stand alone True Image Home kunnen afwijken van de letters die in Windows worden gebruikt. Zo kan bijvoorbeeld station D: in de standaloneversie van True Image Home overeenkomen met station E: onder Windows.



Als een back-up image op opstartbare media is opgeslagen, kunt u **Snel herstellen** gebruiken. Deze bewerking herstelt altijd de volledige schijf. Als uw systeemschijf meerdere partities bevat, moet u ze alle in de image opnemen. Partities die niet in de image aanwezig zijn, gaan verloren. Zorg ervoor dat de image alle gegevens bevat die op schijf staan of dat u de partities die aan de image ontbreken niet nodig hebt voordat u Snel herstellen start. Zie 5.3.7 'Media componenten' voor meer informatie over Snel herstellen.

### 6.1.1 Netwerkinstellingen in herstelmodus

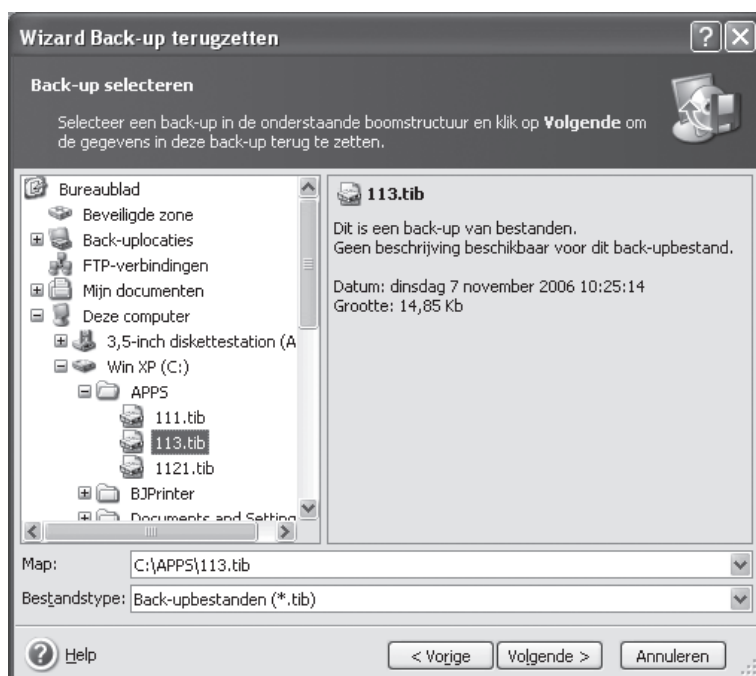
Als u van verwisselbare media of met **Herstelbeheer** start, is het mogelijk dat True Image Home het netwerk niet herkent. Dat kan het geval zijn als er geen DHCP-server in het netwerk aanwezig is of als het adres van uw computer om de één of andere reden niet automatisch is herkend.

Om de verbinding in te schakelen, kunt u de netwerkinstellingen handmatig in het venster opgeven dat beschikbaar is onder **Extras / Opties / Netwerkadapters**.

## 6.2 BESTANDEN EN MAPPEN VANUIT BESTANDSARCHIEVEN HERSTELLEN

We beschrijven hier hoe u bestanden/mappen kunt terugzetten vanuit een back-uparchief. U kunt de gewenste bestanden/mappen ook herstellen vanuit een image van een schijf of partitie. Daartoe moet u de image mounten (zie hoofdstuk 12) of het herstellen van de image starten en **Specifieke bestanden of mappen herstellen** selecteren (zie 6.3, ‘Schijven, partities of bestanden herstellen’).

- 1 Open de wizard **Image terugzetten** door op het pictogram in het hoofdvenster te klikken.
- 2 Klik op **Volgende**.
- 3 Selecteer de back-up die u wilt gebruiken. Als de back-up in de Beveiligde zone staat, moet u deze zone eerst selecteren waarna u het bestand zelf in de volgende stap selecteert.



Als de image op een verwisselbaar medium staat, bijvoorbeeld op een cd, moet u eerst de laatste cd plaatsen en daarna de aanwijzingen van de wizard volgen. Als u gegevens rechtstreeks vanaf een FTP-server wilt terugzetten, moet de back-up zijn opgesplitst in bestanden die niet groter mogen zijn dan 2 GB. Als u vermoedt dat een aantal bestanden groter is, moet u het volledige back-upbestand (samen met de oorspronkelijke volledige back-up) naar een lokale harde schijf of netwerkstation kopiëren. Zie de opmerkingen en aanwijzingen voor de ondersteuning van een ftp-server in paragraaf 1.3.4. ‘Ondersteunde opslagmedia.’

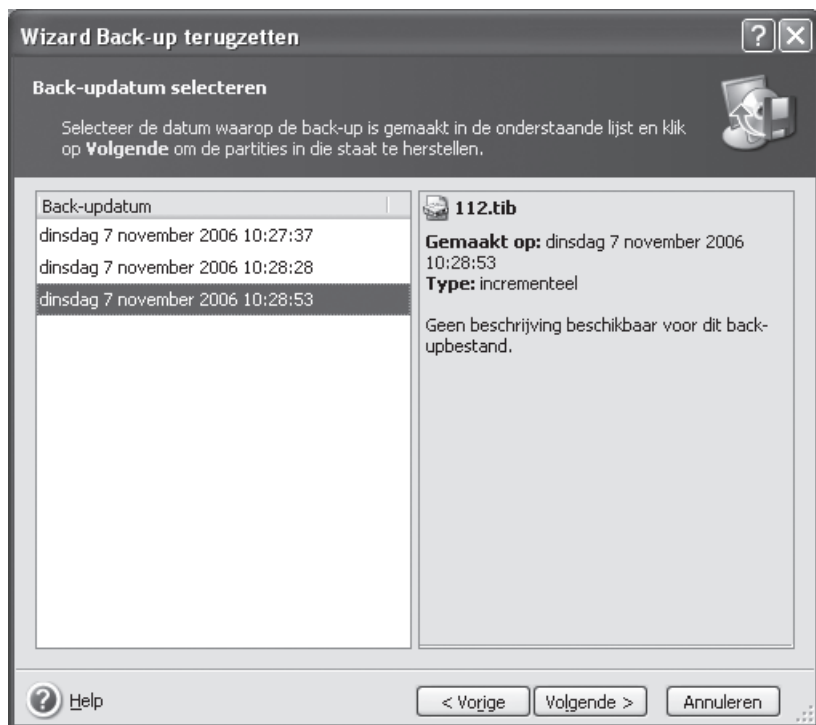
Als u commentaar aan het archief hebt toegevoegd, wordt dit rechts weergegeven. Als het archief met een wachtwoord is beveiligd, vraagt True Image Home om dit in te voeren. De knop **Volgende** is uitgeschakeld totdat u het juiste wachtwoord hebt getypt.

- 4 Klik op **Volgende**.
- 5 Als u bestanden wilt terugzetten vanaf een incrementele back-up, stelt True Image Home voor om één van de opvolgende incrementele images op datum/tijd te kiezen. Op deze manier kunt u de bestanden en mappen terugzetten zoals ze op een bepaalde datum waren.



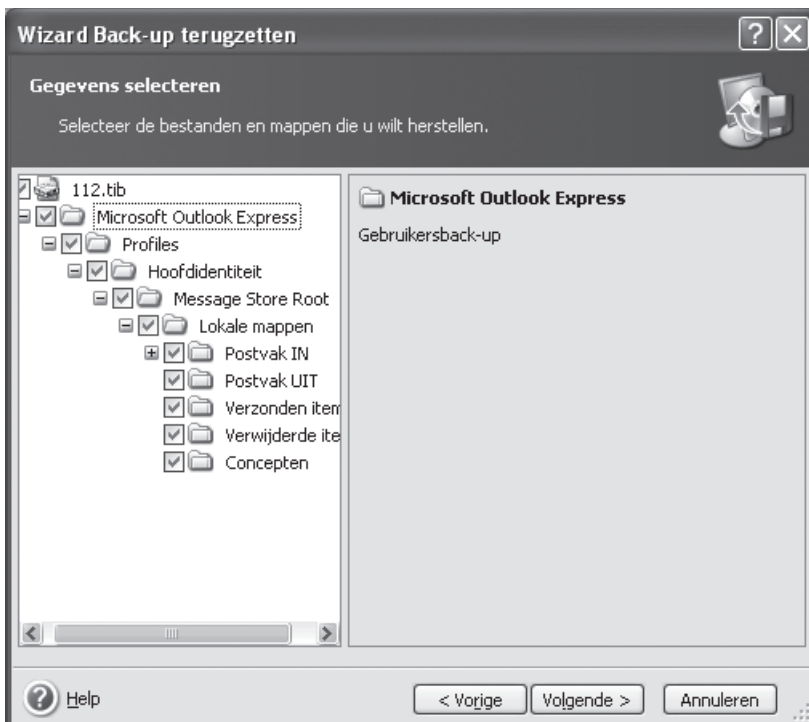
Als u een schijf of partitie wilt herstellen vanaf een incrementele image, moet u behalve over de geselecteerde image ook over minstens één van de vorige incrementele images beschikken evenals over de eerste volledige back-up. Als één van de opvolgende back-ups ontbreekt, is het onmogelijk om de gegevens te herstellen.

Om gegevens in een differentiële back-up te verifiëren, moet u ook beschikken over de oorspronkelijke volledige back-up.



- 6 Klik op **Volgende**.

- 7 Selecteer een map op de computer waar u de geselecteerde mappen en/of bestanden wilt terugplaatsen (een doelmap). U kunt gegevens op de oorspronkelijke locatie herstellen of een andere map selecteren als dat nodig is.
- 8 Klik op **Volgende**.
- 9 Selecteer bestanden en mappen die u wilt herstellen. U kunt alle gegevens herstellen of door de inhoud bladeren en de gewenste mappen of bestanden selecteren.



- 10 Klik op **Volgende**.
- 11 Selecteer de opties voor het herstelproces (dat wil zeggen de prioriteit voor het proces, beveiligingsinstelling op bestandsniveau, enzovoort). U kunt **Standaardinstellingen gebruiken** of **Aangepaste opties instellen**. In het laatste geval worden de instellingen alleen toegepast op de huidige taak. U kunt ook de standaardopties bewerken. Daarna worden de instellingen als standaardinstellingen bewaard. Zie paragraaf 6.4 voor meer informatie hierover.
- 12 Klik op **Volgende**.
- 13 U kunt nu instellen dat u belangrijke wijzigingen in de gegevens wilt behouden die zijn aangebracht sinds de geselecteerde back-up is gemaakt. Geef op wat er moet gebeuren als het programma in de doelmap een bestand aantreft dat dezelfde naam heeft als in de back-up.



- **Bestaand bestand overschrijven:** hiermee geeft u het bestand in de back-up zonder meer voorrang boven het bestand op de harde schijf.
  - **Bestaand bestand overschrijven als het ouder is:** hiermee krijgt het meest recente bestand voorrang, of dit nu in de back-up of op de schijf staat.
  - **Bestaand bestand niet overschrijven:** hiermee krijgt het bestand op de harde schijf onvoorwaardelijk voorrang boven het bestand in de back-up.
- 14 Bij de laatste stap wordt het herstelscript weergegeven. Tot op dit punt kunt u op **Vorige** klikken om wijzigingen in de taak aan te brengen. Als u op **Volgende** klikt, start het uitvoeren van de taak.
- 15 De taak verschijnt in het hoofdvenster in het paneel **Geplande taken**. De voortgang van de taak wordt in een speciaal venster weergegeven. U kunt de procedure afbreken door op **Annuleren** te klikken. Houd er wel rekening mee dat ook een afgebroken procedure veranderingen in de doelmap kan hebben aangebracht.

## 6.3 SCHIJVEN EN PARTITIES OF BESTANDEN VANUIT EEN IMAGE HERSTELLEN

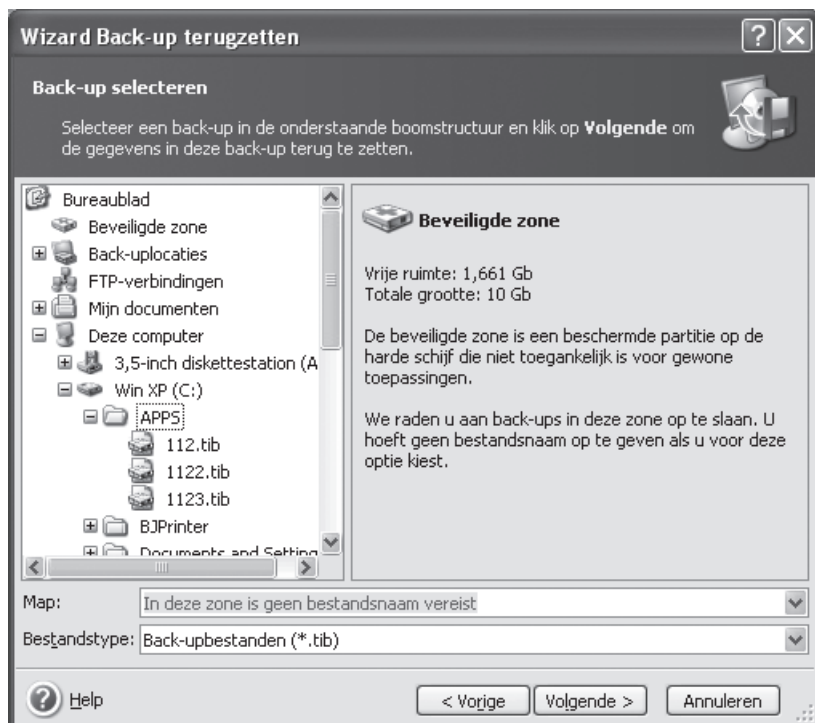
Om een partitie (schijf) vanuit een image te herstellen, heeft True Image Home **exclusieve toegang** nodig op de doelpartitie (schijf). Dat betekent dat op dat moment geen ander programma daar toegang toe mag hebben. Als een bericht verschijnt dat de partitie (schijf) niet kan worden vergrendeld, moet u de programma's sluiten die deze partitie (schijf) gebruiken en opnieuw beginnen. Als u niet kunt bepalen welk programma's de partitie (schijf) gebruiken, sluit u ze allemaal.

### 6.3.1 De wizard Image terugzetten starten

1. Open de wizard **Image terugzetten** door op het pictogram in het hoofdvenster te klikken.
2. Klik op **Volgende**.

### 6.3.2 Het back-upbestand selecteren

1. Selecteer de back-up die u wilt gebruiken. Als het bestand in de Beveiligde zone staat, moet u deze selecteren, waarna u het bestand in de volgende stap selecteert.







Als de image op een verwisselbaar medium staat, bijvoorbeeld op een cd, moet u eerst de laatste cd plaatsen en daarna de aanwijzingen van de wizard volgen. Als u gegevens rechtstreeks vanaf een FTP-server wilt terugzetten, moet de back-up zijn gesplitst in bestanden die niet groter mogen zijn dan 2 GB. Als u vermoedt dat een aantal bestanden groter zijn, moet u het volledige back-upbestand (samen met de oorspronkelijke volledige back-up) naar een lokale harde schijf of netwerkstation kopiëren. Zie de opmerkingen en aanwijzingen voor de ondersteuning van een ftp-server in hoofdstuk

Als u commentaar aan het archief hebt toegevoegd, wordt dit rechts weergegeven. Als het archief met een wachtwoord is beveiligd, vraagt True Image Home daar om. De knop **Volgende** is uitgeschakeld totdat u het juiste wachtwoord hebt getypt, waarna u de partitie-indeling kunt wijzigen.

- 2 Klik op **Volgende**.
- 3 Als u bestanden wilt terugzetten vanaf een incrementele back-up, stelt True Image Home voor om één van de opvolgende incrementele images op datum/tijd te kiezen. Op deze manier kunt u de bestanden en mappen terugzetten zoals ze op een bepaalde datum waren.



Als u een schijf of partitie wilt herstellen vanaf een incrementele image, moet u behalve over de geselecteerde image ook over minstens één van de vorige incrementele images beschikken evenals over de eerste volledige back-up. Als één van de opvolgende back-ups ontbreekt, is het onmogelijk om de gegevens te herstellen.

Om gegevens in een differentiële back-up te verifiëren, moet u ook beschikken over de oorspronkelijke volledige back-up.

- 4 Klik op **Volgende**.

### 6.3.3 Het hersteltype selecteren

- 1 Selecteer wat u wilt herstellen:

#### Specifieke bestanden of mappen herstellen

Als u deze optie kiest, kunt u selecteren waar u de geselecteerde bestanden of mappen wilt herstellen (op de oorspronkelijke of een nieuwe locatie), mappen en bestanden selecteren die u wilt herstellen, enzovoort. Deze stappen lijken op de stappen die u gebruikt als u bestanden herstelt. Let echter op de keuze: als u bestanden in plaats van een schijf of partitie herstelt, moet u de mappen uitschakelen die u niet wilt herstellen. Anders herstelt u bijzonder veel bestanden. U wordt dan direct naar het samenvattingvenster geleid (zie paragraaf 6.3).

## Schijven of partities herstellen

Als u ervoor kiest om schijven of partities te herstellen, moet u alle hierna beschreven instellingen opgeven.

### Snel herstellen

Als u een systeemschijf of partitie vanuit de Beveiligde zone herstelt, kunt u ook de derde mogelijkheid gebruiken: **Snel herstellen**. Als u hiervoor kiest, gaat u direct door naar het samenvattingsvenster (paragraaf 6.3.12). Een paar seconden nadat u op **Volgende** hebt geklikt, herstart de computer met het herstelde systeem. Meld u aan en ga aan het werk - verder hoeft u niet meer te herstarten of andere handelingen te verrichten. Zie paragraaf 3.6 als u meer over Snel herstellen wilt weten.



Als u Snel herstellen gebruikt, herstelt de huidige versie van True Image Home altijd de volledige systeemschijf. Als uw systeemschijf meerdere partities bevat en u wilt Snel herstellen gebruiken, moet u alle partities in de image opnemen. Partities die niet in de image aanwezig zijn, gaan verloren.

U kunt echter ook een gewone manier kiezen om de image te herstellen. Hierdoor kunt u wijzigingen aan de herstelde partitie aanbrengen die niet mogelijk zijn als u Snel Herstellen gebruikt.

En ten slotte, als u niet het systeem wilt herstellen maar alleen beschadigde bestanden wilt herstellen, selecteert u **Specifieke bestanden of mappen herstellen**.

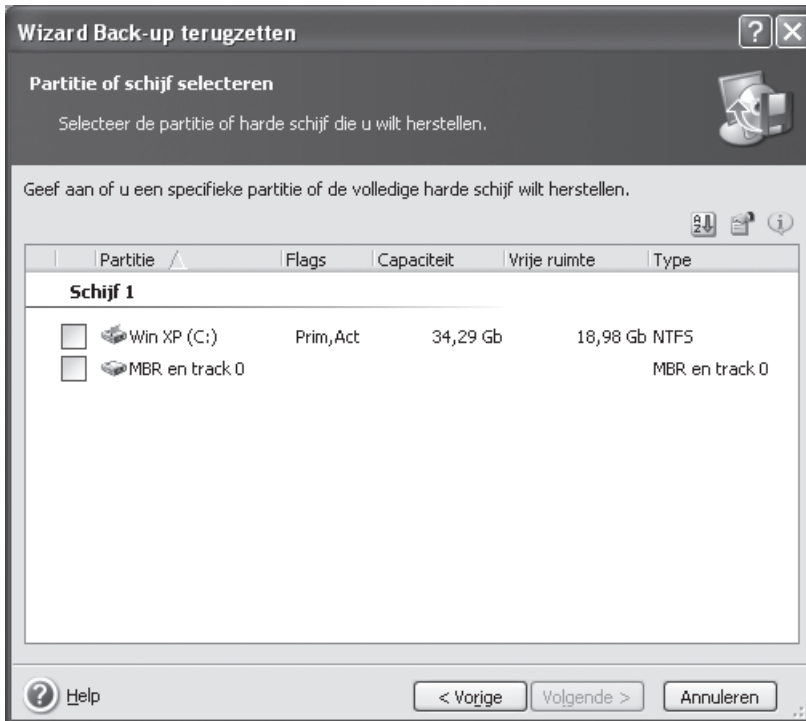
2 Klik op **Volgende**.

### 6.3.4 Een schijf of partitie selecteren om te herstellen

1 Het geselecteerde bestand kan images van verschillende partities of zelfs schijven bevatten. Selecteer welke schijf of partitie u wilt herstellen

Images van schijven en partities bevatten een kopie van spoor 0 samen met de MBR (Master Boot Record). Dit verschijnt in dit venster op een aparte regel. U kunt kiezen of u de MBR en spoor 0 wilt herstellen door het keuzevak in of uit te schakelen. Herstel de MBR als dat belangrijk is voor het starten van het systeem.

2 Klik op **Volgende**.



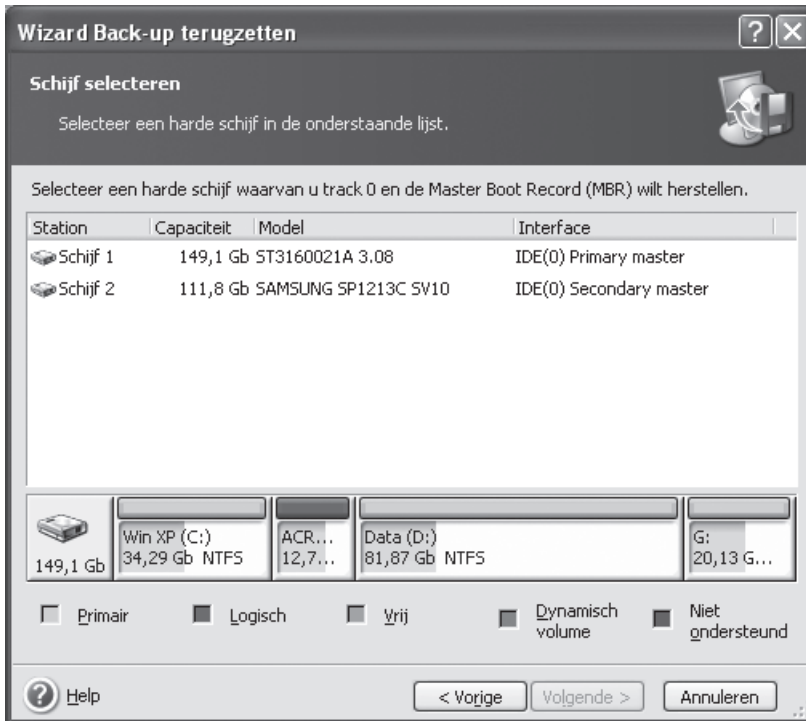
### 6.3.5 Een doelschijf/-partitie selecteren

- 1 Selecteer een doelschijf of -partitie waar u de geselecteerde image wilt herstellen. U kunt gegevens op de oorspronkelijke locatie terugzetten, op een andere schijf/partitie of in niet-toegewezen ruimte. De doelpartitie moet ten minste even groot zijn als de niet-gecomprimeerde gegevens in de image.



Alle gegevens die op de herstelde partitie zijn opgeslagen, worden vervangen door de gegevens uit de image. Dus wees voorzichtig en let goed op of er nog gegevens zijn waarvan u nog geen back-up hebt gemaakt.

- 2 Klik op **Volgende**.
- 3 Bij het herstellen van een volledige schijf analyseert het programma de structuur van de doelschijf om te controleren of deze leeg is.



Als er partities op de doelschijf staan, verschijnt het venster **Niet-lege doelschijf** met het bericht dat de schijf al partities bevat, wellicht met gegevens.

U moet kiezen tussen:

- **Ja, ik wil alle partities op de doelschijf verwijderen voor het herstellen** – alle bestaande partities worden gewist en alle gegevens gaan verloren.
- **Partities niet verwijderen:** bestaande partities worden niet verwijderd en het klonen van de vaste schijf wordt onderbroken. U kunt alleen naar het vorige dialoogvenster terugkeren om een andere schijf te selecteren of de hele procedure annuleren.



Merk op dat er op dit punt geen wijzigingen worden doorgevoerd of gegevens worden vernietigd! Het programma genereert tot nu toe alleen maar een script om de schijf te klonen. De wijzigingen worden pas uitgevoerd nadat u op **Volgende** hebt geklikt in het laatste venster van de Wizard.

Als u verder wilt gaan, schakelt u de eerste optie in en klikt u op **Volgende**. U wordt direct naar de stap in paragraaf 6.3.10 gebracht.

### 6.3.6 Het type van de herstelde partitie wijzigen

- 1 Bij het herstellen van een partitie kunt u het type veranderen, al is dat meestal niet nodig. Om aan te geven waarom dat nodig zou zijn, moet u zich voorstellen dat zowel het besturingssysteem als de gegevens waren opgeslagen op dezelfde primaire partitie van een beschadigde schijf.

Als u een systeempartitie herstelt naar de nieuwe (of dezelfde) schijf en u wilt daarvan een besturingssysteem laden, moet u **Actief** selecteren.

Als u een systeempartitie terugzet op een andere harde schijf die eigen partities en een besturingssysteem bevat, hebt u waarschijnlijk alleen de gegevens nodig. In dat geval kunt u de partitie als **Logisch** terugzetten zodat u alleen de gegevens benadert.

Standaard wordt het oorspronkelijke type van de partitie geselecteerd.



Als u **Actief** kiest voor een partitie waarop geen besturingssysteem is geïnstalleerd, is de kans groot dat uw computer niet meer zal starten.

- 2 Klik op **Volgende**.

### 6.3.7 Het bestandssysteem van de herstelde partitie veranderen

- 1 Het is zelden nodig maar u kunt het bestandssysteem tijdens het herstellen ook wijzigen. True Image Home kan de volgende systeemconversies uitvoeren: **FAT 16 -> FAT 32, Ext2 -> Ext3**. Deze optie is niet beschikbaar voor partities met andere bestandssystemen.



Stel dat u een partitie terugzet die afkomstig is van een oude FAT 16-schijf met een lage capaciteit naar een nieuwere schijf. FAT 16 is niet zo effectief en het kan zelfs onmogelijk zijn om de schijf met de grote capaciteit volledig te gebruiken. Dat komt omdat FAT 16 partities tot 4 GB ondersteunt, zodat u een FAT 16-partitie van 4 GB niet kunt terugzetten op een partitie die groter is zonder dat u het bestandssysteem wijzigt. In dat geval is het zinnig om het bestandssysteem te wijzigen van FAT 16 naar FAT 32.

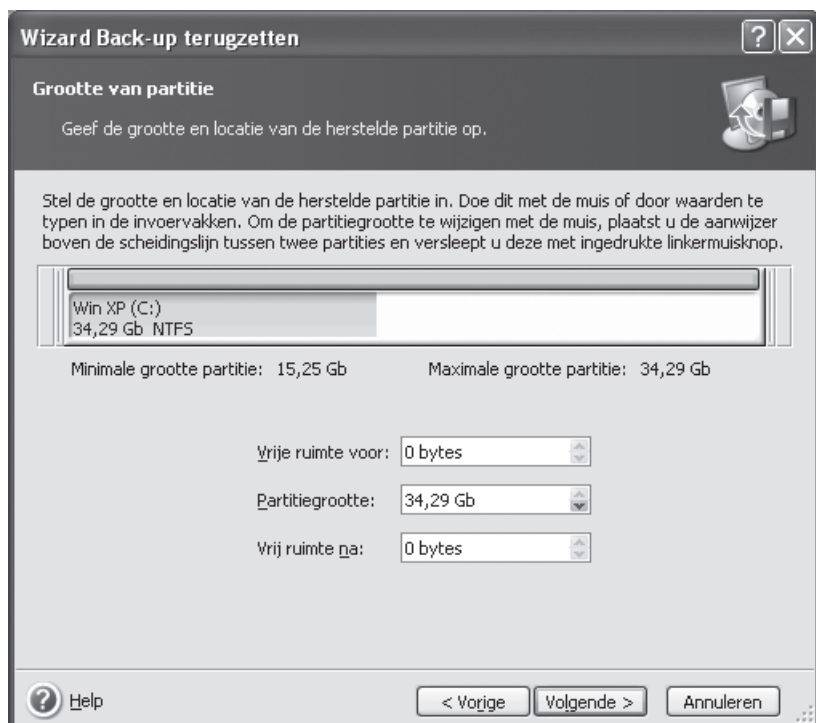
Houd er echter rekening mee dat niet alle besturingssystemen FAT 32 ondersteunen. MS-DOS, Windows 95 en Windows NT 3.x, 4.x ondersteunen FAT 32 niet en zullen daardoor niet kunnen werken nadat u de partitie hebt teruggezet en het bestandssysteem hebt gewijzigd. Deze kunt u alleen op een FAT 16-partitie terugzetten.

- 2 Klik op **Volgende**.

### 6.3.8 De grootte en de locatie van de teruggeplaatste partitie wijzigen

- 1 U kunt de afmetingen en locatie wijzigen door deze of de grenzen daarvan te verslepen of door de juiste waarden in de juiste velden te typen.

Met deze optie kunt u de schijfruimte verdelen over de partities die u terugzet. In dat geval moet u de partitie die u wilt verkleinen eerst terugzetten.



Deze veranderingen kunnen handig zijn als u de vaste schijf naar een nieuwe schijf met een grotere capaciteit kopieert door eerst de image te maken en deze daarna op een nieuwe schijf met grotere partities terug te zetten. Deze manier van klonen wordt gebruikt als het onmogelijk is om de tweede vaste schijf met de pc te verbinden (zie voor meer informatie over klonen hoofdstuk 13.1).

- 2 Klik op **Volgende**.

### 6.3.9 Een stationsletter aan de herstelde partitie toewijzen

- 1 Acronis True Image Home wijst een ongebruikte stationsletter toe aan een herstelde partitie. U kunt de gewenste letter in een keuzelijst selecteren. Als u de optie instelt op **Nee** worden er geen stationsletters toegewezen aan de herstelde partitie, waardoor deze voor het besturingssysteem verborgen blijft.

U moet geen letters toewijzen aan partities die voor Windows ontoegankelijk zijn, zoals andere dan FAT- en NTFS-partities.

- 2 Klik op **Volgende**.

### 6.3.10 Meerdere schijven of partities in één keer herstellen

- 1 Tijdens een enkele sessie kunt u meerdere partities of schijven één voor één terugplaatsen door een schijf te selecteren en de parameters daarvan eerst in te stellen, waarna u deze handelingen herhaalt voor elke schijf of partitie die u wilt terugzetten.

Als u een andere schijf (partitie) wilt terugzetten, selecteert u **Ja, andere partitie of harde schijf herstellen**. Daarna keert u terug naar het selectievenster (paragraaf 6.3.4) waarna u de stappen moet herhalen. Schakel deze optie anders niet in.

- 2 Klik op **Volgende**.

### 6.3.11 Herstelopties instellen

- 1 Selecteer de opties voor het herstelproces (dat wil zeggen de prioriteit voor het proces, enzovoort). U kunt **Standaardinstellingen gebruiken** of **Aangepaste opties instellen**. In het laatste geval worden de instellingen alleen toegepast op de huidige taak. U kunt ook de standaardopties bewerken. Daarna worden de instellingen als standaardinstellingen bewaard. Zie paragraaf 6.4., 'Herstelopties instellen' als u hier meer over wilt weten.
- 2 Klik op **Volgende**.

### 6.3.12 Overzicht en uitvoeren

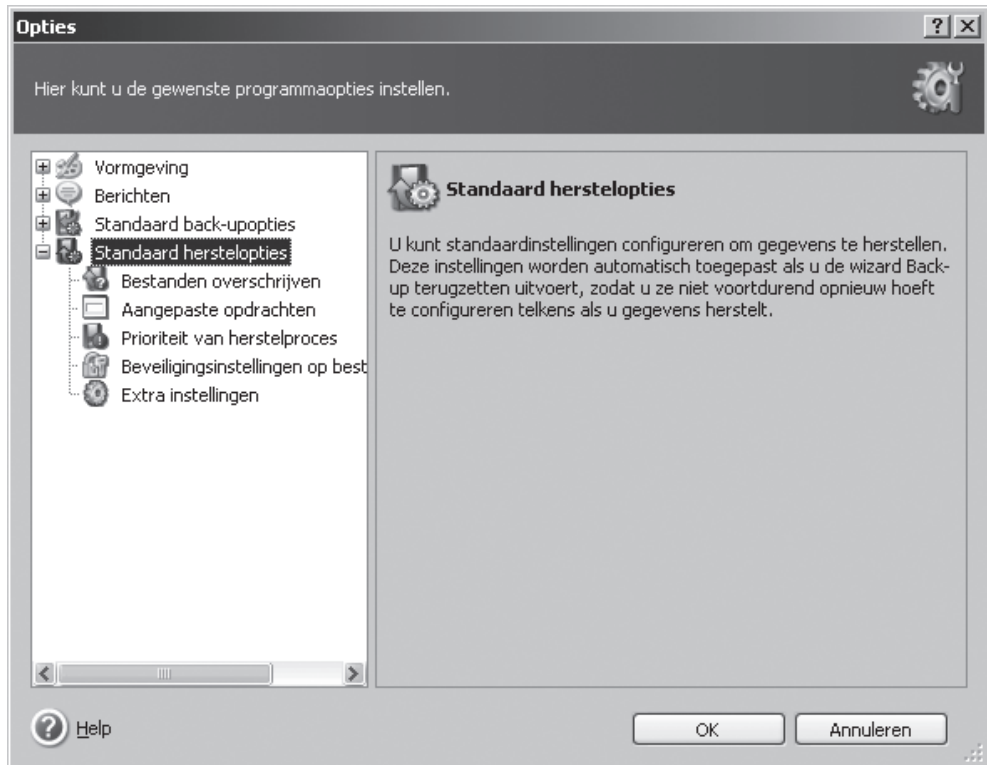
- 1 Bij de laatste stap wordt het herstelscript weergegeven. Tot op dit punt kunt u op **Vorige** klikken om wijzigingen in de taak aan te brengen. Als u op **Annuleren** klikt, worden aan de schijf of schijven geen veranderingen aangebracht. Als u op **Volgende** klikt, start het uitvoeren van de taak.
- 2 De taak verschijnt in het hoofdvenster in het paneel **Geplande taken**. De voortgang van de taak wordt in een apart venster weergegeven.

U kunt de procedure afbreken door op **Annuleren** te klikken. Houd er echter wel rekening mee dat de doelpartitie wordt gewist en de ruimte vrijgegeven – hetzelfde resultaat dat u krijgt als het terugzetten mislukt. Om de 'verloren' partitie terug te zetten, moet u deze opnieuw terugzetten vanaf de image.

## 6.4 HERSTELOPTIES INSTELLEN

Selecteer in het hoofdmenu **Extra / Opties / Standaard herstelopties** om de standaard back-upopties te bekijken of te bewerken.

U kunt de standaardherstelopties (of de tijdelijke opties) ook instellen terwijl u een herstel-taak maakt.



### 6.4.1 Modus bestanden overschrijven

Met deze optie kunt u veranderingen in gegevens bewaren die zijn gemaakt sinds de back-up is gemaakt die u nu voor het herstellen gebruikt. Geef op wat er moet gebeuren als het programma in de doelmap een bestand aantreft dat dezelfde naam heeft als in de back-up.

**Bestaand bestand overschrijven:** hiermee geeft u het bestand in de back-up zonder meer voorrang boven het bestand op de harde schijf.

**Bestaand bestand overschrijven als het ouder is:** hiermee krijgt het meest recente bestand voorrang, of dit nu in de back-up of op de schijf staat.

**Bestaand bestand niet overschrijven:** hiermee krijgt het bestand op de harde schijf onvoorwaardelijk voorrang boven het bestand in de back-up.

Deze optie heeft echter alleen effect als u bestanden vanuit back-uparchieven met bestanden en mappen herstelt.



## 6.4.2 Aangepaste opdrachten

U kunt opdrachten of batchbestanden opgeven die automatisch voor en na de herstelprocedure moeten worden uitgevoerd. Klik op **Bewerken** om het venster **Opdracht bewerken** te openen waar u de opdracht, de parameters en de werkmap kunt opgeven of waar u in mappen kunt bladeren om een batchbestand op te zoeken.

Als u de optie **Geen bewerkingen uitvoeren voordat opdracht is voltooid** uitschakelt (deze optie is standaard ingeschakeld), kunt u het back-upproces gelijk met de opdrachten uitvoeren.

## 6.4.3 Prioriteit van herstelproces

De standaardinstelling is **Laag**.

De prioriteit van een proces dat in een systeem draait, bepaalt de hoeveelheid CPU-gebruik en de systeembronnen die aan het proces worden toegewezen. Door de prioriteit voor het herstellen te verlagen, maakt u meer bronnen vrij voor andere CPU-taken. Door de prioriteit te verhogen, versnelt u het herstelproces doordat u bronnen wegneemt bij andere actieve processen. Het effect is afhankelijk van het totale CPU-gebruik en andere factoren.

## 6.4.4 Beveiligingsinstellingen op bestandsniveau

De standaardinstelling is **Beveiligingsinstellingen behouden bij herstellen**.

Als de beveiligingsinstellingen van de bestanden tijdens het maken van de back-up zijn bewaard (zie paragraaf 6.3.9, 'Beveiligingsinstellingen op bestandsniveau'), kunt u kiezen of u de beveiligingsinstellingen van de bestanden wilt herstellen of dat de bestanden de beveiligingsinstellingen erven van de map waarin ze worden hersteld.

Deze optie heeft echter alleen effect als u bestanden vanuit back-uparchieven met bestanden en mappen herstelt.

## 6.4.5 Extra instellingen

- 1 U kunt kiezen of u de datum en tijd van het bestand uit het archief wilt overnemen of dat u de huidige datum en tijd aan het bestand wilt toewijzen.
- 2 Voordat gegevens uit het archief worden hersteld, kan True Image Home de integriteit controleren. Als u verwacht dat het archief beschadigd is, selecteert u **Back-up vooraf op fouten controleren**.



Om gegevens in een archief te controleren die incrementele back-ups bevatten, moet u beschikken over alle incrementele back-upbestanden en de oorspronkelijke volledige back-up. Controle is niet mogelijk als één of meer opvolgende back-ups ontbreken.

Om gegevens in een differentiële back-up te controleren, moet u ook beschikken over de oorspronkelijke volledige back-up.



Als u echter meerdere differentiële of zowel incrementele als differentiële back-ups hebt gemaakt, uitgaande van dezelfde volledige back-up (en die daarom in dezelfde map staan), hebt u alle opvolgende back-ups nodig om het archief te kunnen controleren.

- 3 Nadat u een schijf/partitie vanaf een image hebt teruggezet, kan True Image Home de integriteit van het bestandssysteem controleren. Selecteer daartoe **Bestandssysteem achteraf verifiëren**.



Controle van het bestandssysteem is alleen beschikbaar bij het herstellen van schijven en partities onder Windows voor FAT16/32 en NTFS.

# 7 HET BEHEER VAN BACK-UPLOCATIES

In dit hoofdstuk wordt het maken en verwijderen van back-uplocaties, het instellen van regels voor back-uplocaties en het bekijken van archiefbestanden in back-uplocaties behandeld.

Voordat u met het beheren van back-uplocaties begint, moet u de paragrafen over het doel en de basisprincipes van back-uplocaties lezen.

## 7.1 BACK-UPLOCATIES MAKEN

Selecteer **Back-uplocaties** in het opdrachtvenster onder het venster **Back-uplocaties beheren** te openen. Klik vervolgens op **Back-uplocatie maken** om de gelijknamige wizard te openen.

Het maken van een back-uplocatie omvat de volgende stappen.

### 7.1.1 Het pad naar de back-uplocatie instellen

U kunt back-uplocaties ordenen

- op een lokale (interne) harde schijf;
- op een extern station (USB of iets dergelijks);
- op elk herschijfbaar medium dat door het BIOS wordt herkend (bijvoorbeeld een Flashkaart);
- op een netwerkstation;
- op een FTP-server.

Geef het volledige pad op naar de map die de back-uplocatie wordt, samen met de gebruikersnaam en het wachtwoord voor een netwerkstation of toegang tot een FTP-server.

Uiteraard moet u geen back-up maken op dezelfde schijf waar ook het besturingssysteem en de gebruikersgegevens staan. Als u slechts één schijf gebruikt en u kunt de back-ups niet buiten de computer opslaan, moet u de Beveiligde zone in plaats van back-uplocaties gebruiken.

Bij het gebruik van verwisselbare media, een netwerkstation of een FTP-server, moet u rekening houden met de vrije ruimte en de beschikbaarheid van die opslag voor het geval u de gegevens moet herstellen.

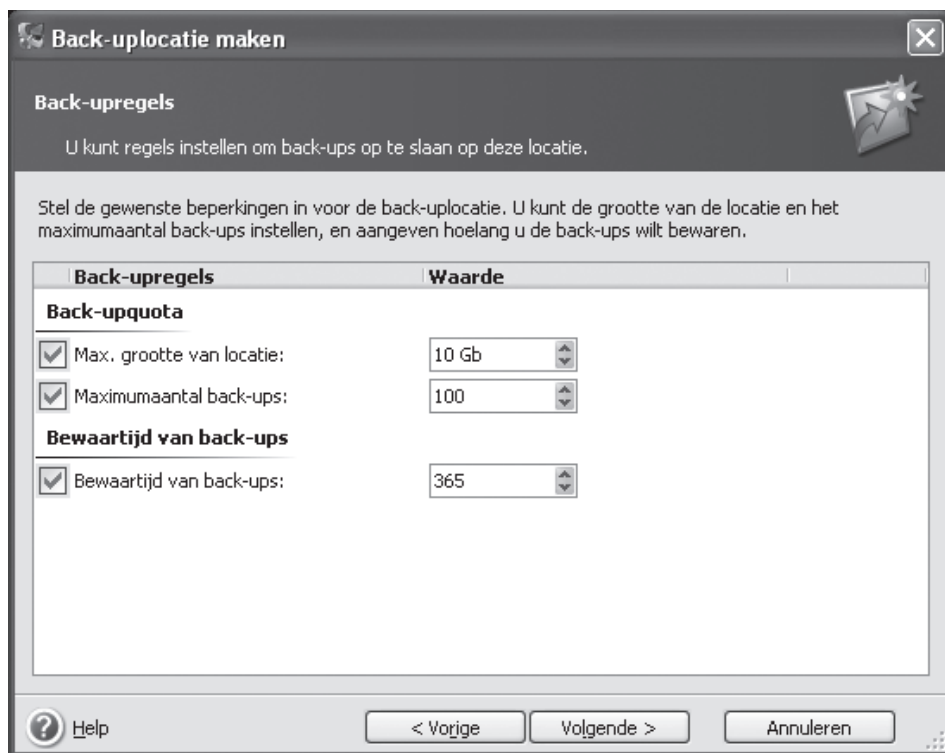
## 7.1.2 De back-upregels instellen

De back-upregels omvatten:

- 1 de maximale grootte Dit is de maximale ruimte die een back-uplocatie voor opslag toegewezen krijgt.

Om de grootte te schatten, kunt u een back-up starten en alle gegevens selecteren die u op de back-uplocatie wilt opslaan. Kies in het venster **Back-up-opties selecteren** de optie **Aangepaste opties instellen** en stel vervolgens het compressieniveau in. Hier ziet u de geschatte omvang van de back-up. Vermenigvuldig dit met ongeveer 1,5 zodat u ook incrementele of differentiële back-ups kunt maken. Hou ook rekening met de volgende regel, met name als u meerdere volledige back-ups maakt.

2



Het maximale aantal back-ups

Dit is het maximale aantal dat voor een back-uplocatie is toegestaan.

- 3 bewaartijd van back-ups

Als een gebruiker back-ups in een back-uplocatie maakt, wordt de geselecteerde locatie gecontroleerd en als een beperking wordt overtreden, worden de oudste back-ups geconsolideerd of verwijderd.

## 7.2 BACK-UPLOCATIES BEWERKEN

Selecteer **Back-uplocatie bewerken** in het venster **Back-uplocaties beheren** om de wizard **Een back-uplocatie bewerken** te openen.

Selecteer de back-uplocatie en geef de nieuwe waarden voor back-upregels op. De nieuwe regels worden voor de hele back-uplocatie toegepast: de volgende keer dat de gebruiker een back-up op deze locatie maakt, wordt de volledige inhoud verwerkt aan de hand van de nieuwe regels.

## 7.3 EEN BACK-UPLOCATIE VERWIJDEREN

Als u een back-uplocatie verwijdert, verwijdert u ook alle archiefbestanden die daarin zijn opgeslagen.

Selecteer **Back-uplocatie verwijderen** in het venster **Back-uplocaties beheren** om de wizard **Een back-uplocatie verwijderen** te openen.

Selecteer een back-uplocatie. Klik op **Volgende**, lees de samenvatting en klik op **Volgende**. De bewerking wordt zonder verdere vragen uitgevoerd.

# 8 TAKEN PLANNEN

True Image Home biedt u de mogelijkheid om taken te plannen, zodat u niet hoeft bij te houden wanneer u voor het laatst een image hebt gemaakt van uw schijven. Dat geeft een veel rustiger gevoel doordat u weet dat uw bestanden veilig zijn.

U kunt meer dan één taak plannen. U kunt bijvoorbeeld dagelijks uw huidige werk opslaan en wekelijks een back-up maken van de hele schijf.

Alle geplande taken verschijnen in het deelvenster **Geplande taken** onder in het hoofdvenster. U kunt de geplande taken starten, stoppen, bewerken, verwijderen en hernoemen.

## 8.1 TAKEN PLANNEN

- 1 Klik op het pictogram **Maken** in de werkbalk **Geplande taken** of kies **Actie / Taak plannen** om de wizard **Taak plannen** te openen.
- 2 Selecteer de gegevens waarvan u een back-up wilt maken.
- 3 Selecteer de locatie voor de back-ups die u plant. Als u het back-uparchief op een netwerkstation wilt plaatsen, moet u een gebruikersnaam en een wachtwoord voor toegang tot het netwerk opgeven.
- 4 Stel het back-upbeleid voor de taak in.

Acronis True Image Home True Image Home biedt drie vormen van beleid aan:

- 1 alleen volledige back-ups maken;
- 2 volledige back-ups met een opgegeven aantal incrementele back-ups maken;
- 3 volledige back-ups met een opgegeven aantal differentiële back-ups maken.

Bij de eerste back-up volgens een planning wordt een volledige back-up gemaakt. Als keuze 2) of 3) wordt geselecteerd, zijn de volgende back-ups incrementeel (of differentiël) totdat het opgegeven aantal incrementele (of differentiële) back-ups is bereikt. Dan wordt weer een volledige back-up en een reeks opvolgende incrementele (differentiële) back-ups gemaakt en daarna weer een volledige back-up, enzovoort.

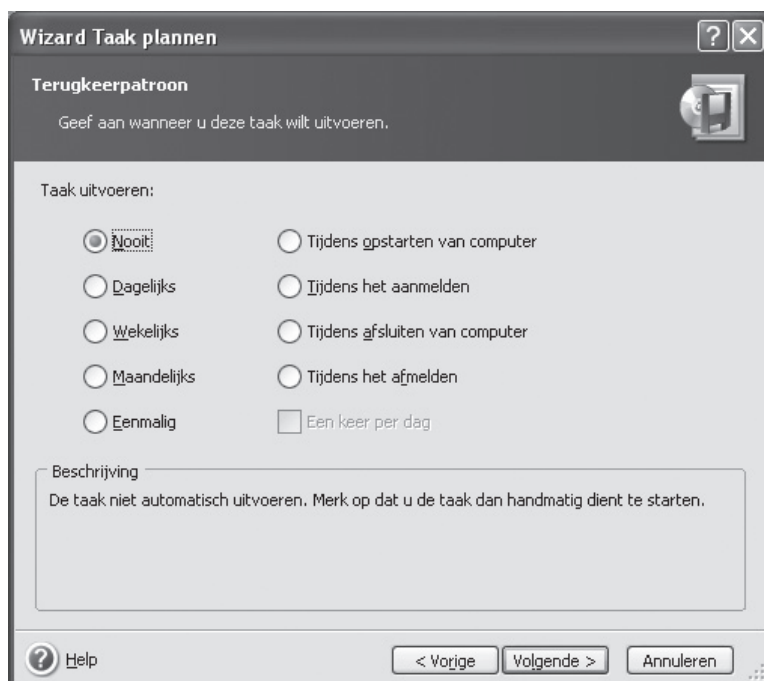
Zie voor definities en algemene informatie over volledige, incrementele en differentiële back-upmodi paragraaf 3.2.

Met incrementele back-ups kunt u het aantal opgeslagen “afbeeldingen” van de gegevens binnen de opgegeven opslagruimte maximaliseren. Daar staat tegenover dat archiefbestanden met heel lange incrementele ketenen minder betrouwbaar zijn omdat een beschadigde back-up binnen een keten het gegevensherstel van de latere back-ups onmogelijk maakt.

De meest betrouwbare manier die ook de meeste schijfruimte kost is de opslag van volledige back-ups.

Differentiële back-ups zijn bijna net zo betrouwbaar als volledige, omdat ze niet van elkaar afhankelijk zijn maar alleen van de oorspronkelijke volledige back-up. Ongeacht hoeveel differentiële back-ups u maakt, als u daar gegevens uit wilt halen, hebt u daarnaast alleen de volledige back-up nodig.

- 5 Stel op de gebruikelijke manier een back-up-taak in (zie hoofdstuk 5).
- 6 Stel het terugkeerpatroon in.



- **Nooit:** de taak wordt opgeslagen maar niet automatisch gestart. U kunt deze laten starten door in het deelvenster **Geplande taken** op de knop **Starten** te klikken.
- **Dagelijks:** de taak wordt eenmaal per dag of eenmaal om de paar dagen uitgevoerd.
- **Wekelijks:** de taak wordt eenmaal per week of eens in de paar weken op een vaste dag uitgevoerd.
- **Maandelijks:** de taak wordt eenmaal per maand op de geselecteerde dag uitgevoerd.
- **Eenmalig:** de taak wordt eenmaal uitgevoerd op de opgegeven tijd en dag.
- **Tijdens opstarten van computer:** de taak wordt telkens uitgevoerd wanneer het besturingssysteem start.
- **Tijdens het aanmelden:** de taak wordt telkens uitgevoerd wanneer de huidige gebruiker zich bij het besturingssysteem aanmeldt.
- **Tijdens afsluiten van computer:** de taak wordt uitgevoerd telkens voordat de server afsluit of herstart.
- **Tijdens het afmelden:** de taak wordt telkens uitgevoerd wanneer de huidige gebruiker zich bij het besturingssysteem afmeldt.



Afhankelijk van het besturingssysteem kan een aantal van deze opties zijn uitgeschakeld.

- 7 Geef de begintijd en andere parameters voor de taak op, volgens het geselecteerde terugkeerpatroon (zie de paragrafen 8.1.1-8.1.4).
- 8 Nu geeft u de naam op van de gebruiker die de eigenaar is van de uit te voeren taak; doet u dit niet dan wordt de taak niet uitgevoerd.

Typ in het bovenste vak de gebruikersnaam. Typ in de twee vakken eronder het wachtwoord.

- 9 Bij de laatste stap wordt de configuratie van de taak weergegeven. Tot op dit punt kunt u op **Vorige** klikken om wijzigingen in de taak aan te brengen. Als u op **Annuleren** klikt, raakt u alle instellingen kwijt. Klik op **Voltoeien** om de taak op te slaan.
- 10 De geplande taak en een standaardnaam verschijnen in het deelvenster **Geplande taken** in het hoofdvenster. U wordt gevraagd om de taak te hernoemen. Als u dat niet wilt doen, drukt u op de toets [Esc].



### 8.1.1 Dagelijkse uitvoering instellen

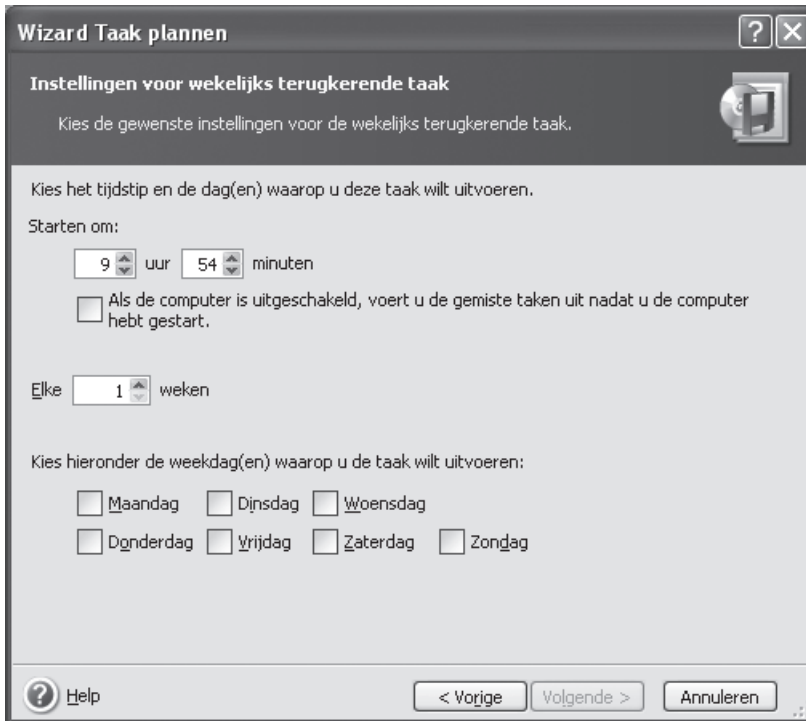
Als u kiest voor dagelijks uitvoeren, selecteert u de begintijd en de dagen waarop u de taak wilt uitvoeren:

- Elke dag
- Weekdagen
- **Elke x dagen:** eens in de zoveel dagen (geef de interval op).

Als de computer uitgeschakeld is op het moment dat de taak moet starten, wordt de taak niet uitgevoerd, maar u kunt ervoor zorgen dat de taak de volgende keer bij het starten van het systeem wordt uitgevoerd door het keuzvak onder de velden **Start op** te selecteren.

### 8.1.2 Wekelijks uitvoeren instellen

Als u voor een wekelijks terugkerende taak hebt gekozen, stelt u **Starten om** in geeft u aan hoe vaak u de taak wilt uitvoeren in het vak **Elke x weken** (elke week, elke twee weken, enzovoort) en selecteert u de dagen waarop u de taak wilt uitvoeren.



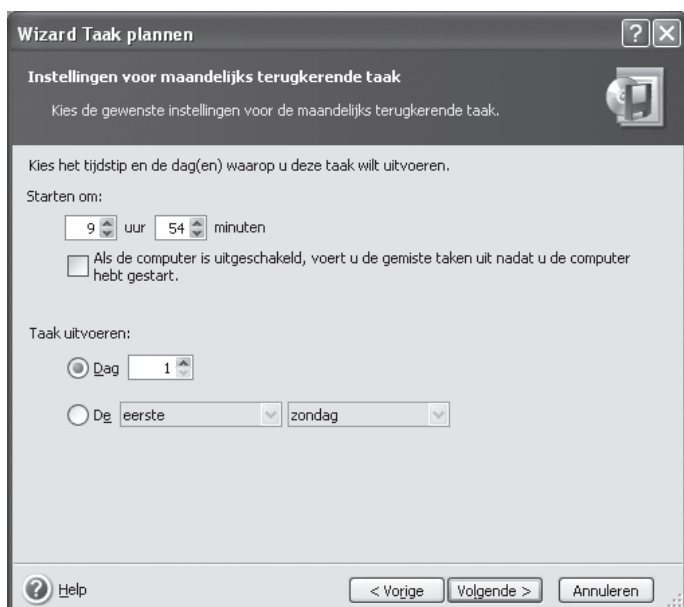
Als de computer uitgeschakeld is op het moment dat de taak moet starten, wordt de taak niet uitgevoerd, maar u kunt ervoor zorgen dat de taak de volgende keer bij het starten van het systeem wordt uitgevoerd door het keuzevak onder de velden **Start op** te selecteren.

### 8.1.3 Maandelijks uitvoeren instellen

Als u hebt gekozen voor maandelijks uitvoeren, moet u de begintijd en de dagen instellen waarop de taak moet worden uitgevoerd:

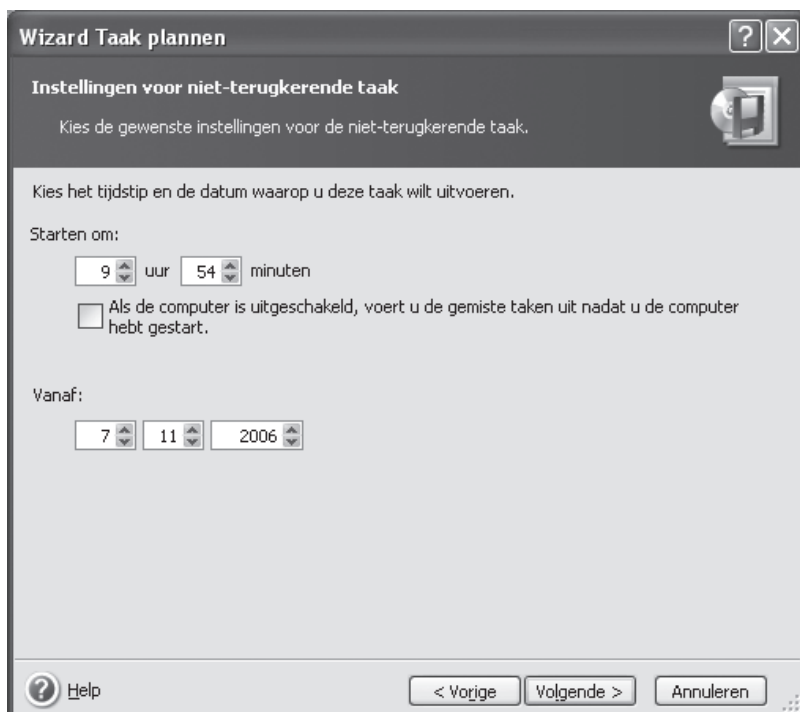
- **Dag:** de taak wordt op de ingestelde datum uitgevoerd
- **De <geef een dag op>:** de taak wordt op de ingestelde weekdag uitgevoerd (bijvoorbeeld de tweede dinsdag of vierde vrijdag van de maand); selecteer de dag in de keuzelijst.

Als de computer uitgeschakeld is op het moment dat de taak moet starten, wordt de taak niet uitgevoerd, maar u kunt ervoor zorgen dat de taak de volgende keer bij het starten van het systeem wordt uitgevoerd door het keuzevak onder de velden **Start op** te selecteren.



### 8.1.4 Eénmalig uitvoeren instellen

Als u hebt gekozen voor éénmalig uitvoeren, moet u de begintijd en de dagen instellen waarop de taak moet worden uitgevoerd:



Als de computer uitgeschakeld is op het moment dat de taak moet starten, wordt de taak niet uitgevoerd, maar u kunt ervoor zorgen dat de taak de volgende keer bij het starten van het systeem wordt uitgevoerd door het keuzevak onder de velden **Start op** te selecteren.

## 8.2 GEPLANDE TAKEN BEHEREN

In het deelvenster **Geplande taken** worden de naam, status, planning, laatst uitgevoerd en vorig resultaat weergegeven. Klik met de rechtermuisknop op de naam van een taak om de andere gegevens te bekijken.

U kunt de parameters voor een taak op twee manieren wijzigen. Door ze te bewerken, kunt u alle parameters van de taak wijzigen. Dat gaat op dezelfde manier als een taak maken, maar de eerder geselecteerde opties zijn al ingesteld, zodat u alleen de wijzigingen hoeft aan te brengen. Om een taak te bewerken, selecteert u deze en klikt u in de werkbalk **Geplande taken** op **De geselecteerde taak bewerken**.

Als u alleen het terugkeerpatroon en/of de begintijd wilt wijzigen, klikt u in de werkbalk **Geplande taken** op **De geselecteerde taak plannen**. Daarna hoeft u alleen de planning-stappen te zetten, waarbij de back-upinstellingen gelijk blijven.

Om een taak met bevestiging te verwijderen, selecteert u deze en klikt u in de werkbalk **Geplande taken** op **De geselecteerde taak verwijderen**.

Om een taak te hernoemen, selecteert u deze, klikt u in de werkbalk **Geplande taken** op **Naam van taak wijzigen**, typt u de nieuwe naam en drukt u op **Enter**.

# 9 DE BEVEILIGDE ZONE BEHEREN

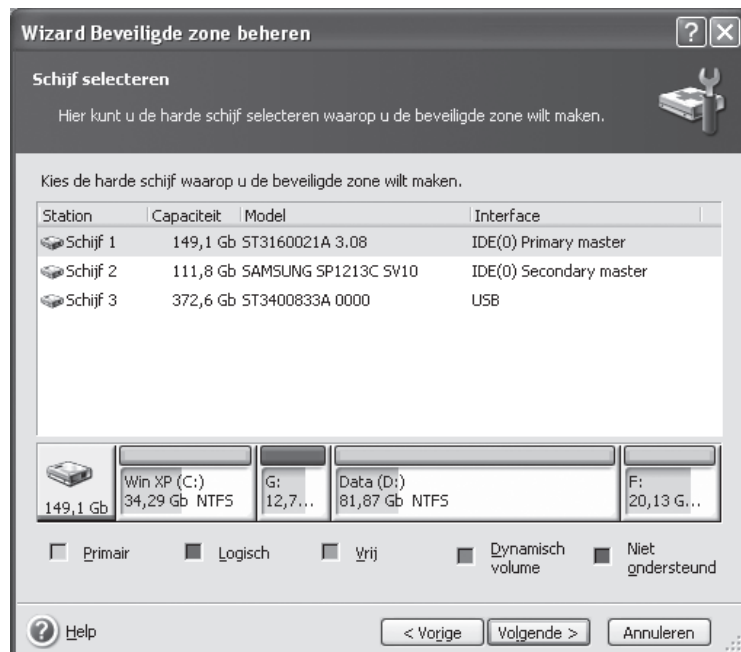
De Beveiligde zone is een speciale verborgen partitie om archieven op het computersysteem zelf op te slaan. De Beveiligde zone is noodzakelijk bij het gebruik van Herstelbeheer. Zie voor meer informatie over deze functies de paragrafen 3.3. en 3.4.

Als u in het menu op **Beveiligde zone beheren** klikt, zoekt het programma op alle lokale schijven naar een zone. Als de zone is gevonden, biedt de wizard aan om deze te beheren (de afmetingen of het wachtwoord te wijzigen) of te verwijderen. Als er geen zone is, wordt u gevraagd om deze te maken. Als u een Beveiligde zone wilt maken op een schijf die een actief besturingssysteem bevat, moet u de computer herstarten.

Als de Beveiligde zone met een wachtwoord beveiligd is, moet u het juiste wachtwoord invoeren voordat u iets kunt doen.

## 9.1 DE BEVEILIGDE ZONE MAKEN

U kunt de Beveiligde zone op elke lokale schijf plaatsen. Deze wordt gemaakt door niet-toegewezen ruimte te gebruiken als deze beschikbaar is, of ten koste van vrije ruimte op een partitie. Een computer kan slechts één Beveiligde zone bevatten. Om een zone op een andere schijf te maken, moet u eerst een bestaande zone verwijderen.



- 1 Voordat u de Beveiligde zone maakt, kunt u de grootte schatten. Start daartoe een back-up en selecteer alle bestanden waarvan u in de Beveiligde zone een back-up wilt plaatsen. Selecteer in het venster **Back-up-opties selecteren** de optie **Aangepaste opties instellen** en stel vervolgens het compressieniveau in. Hier ziet u de geschatte omvang van de back-up. Vermenigvuldig dit met ongeveer 1,5 zodat u ook incrementele of differentiële back-ups kunt maken.
- 2 Selecteer de harde schijf waarop u de Beveiligde zone wilt maken.
- 3 Selecteer de partities waarvan u de ruimte wilt gebruiken om de zone te maken.
- 4 Typ in het volgende venster de grootte van de zone of verplaats de schuif.
- 5 U kunt een wachtwoord opgeven om de toegang tot de Beveiligde zone te beperken. Bij elke bewerking met betrekking tot de Beveiligde zone vraagt het programma daarna om het wachtwoord, zoals bij back-uppen en herstellen, het mounten van images of de controle van back-upbestanden in de Beveiligde zone, herstellen met F11, de grootte veranderen van de Beveiligde zone of deze verwijderen.



Acronis True Image Home Herstellen of bijwerken van True Image Home heeft geen invloed op het wachtwoord. Als het programma echter wordt verwijderd en daarna opnieuw geïnstalleerd terwijl de Beveiligde zone op de schijf blijft staan, wordt het wachtwoord verwijderd.

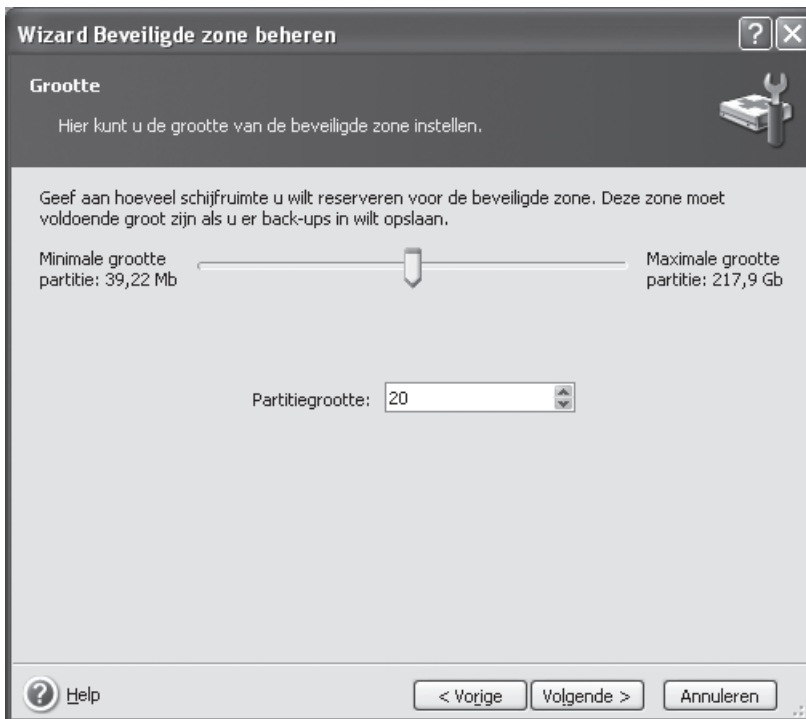
- 6 Daarna wordt gevraagd of u Herstelbeheer wilt activeren, zodat u True Image kunt uitvoeren tijdens het starten door op **F11** te drukken. U kunt deze optie ook achteraf vanuit het hoofdvenster inschakelen.
- 7 Vervolgens verschijnt een lijst handelingen die voor partities (schijven) worden uitgevoerd.

Klik in het laatste dialoogvenster op **Volgende** om de beveiligde zone te maken. De voortgang wordt weergegeven in een speciaal venster. U kunt het maken van de beveiligde zone zonodig onderbreken door op **Annuleren** te klikken. De procedure wordt echter alleen geannuleerd nadat de huidige bewerking is voltooid.

Het maken van een beveiligde zone kan een paar minuten of langer duren. Wacht totdat de volledige procedure is voltooid.

## 9.2 DE AFMETINGEN VAN DE BEVEILIGDE ZONE AANPASSEN

- 1 Selecteer als de wizard daarom vraagt **Beveiligde zone** beheren.
- 2 Geef aan of u de Beveiligde zone groter of kleiner wilt maken. U kunt de zone groter maken om meer ruimte te reserveren voor archieven. Als er te weinig ruimte vrij is op een partitie, kunt u de Beveiligde zone kleiner maken.
- 3 Selecteer de partitie waarvan u de vrije ruimte wilt gebruiken om de Beveiligde zone groter te maken of waaraan u de vrijgekomen schijfruimte wilt toevoegen nadat de grootte van de Beveiligde zone is gereduceerd.



- 4 Typ nu de nieuwe grootte van de zone of versleep de schuif.
- 5 Vervolgens verschijnt een lijst met handelingen die op partities (schijven) worden uitgevoerd.

Nadat u op **Volgende** hebt geklikt, wordt de zone aangepast. De voortgang wordt weergegeven in een speciaal venster. U kunt het verwijderen van de Beveiligde zone zonodig onderbreken door op **Annuleren** te klikken. De procedure wordt echter alleen geannuleerd nadat de huidige bewerking is voltooid.

Het aanpassen van de Beveiligde zone kan een paar minuten of langer duren. Wacht totdat de volledige procedure is voltooid.

## 9.3 HET WACHTWOORD VOOR DE BEVEILIGDE ZONE WIJZIGEN

- 1 Selecteer als de wizard daarom vraagt **Beveiligde zone** beheren.
- 2 Selecteer **Wachtwoordbeveiliging gebruiken**.

3

Typ het nieuwe wachtwoord en bevestig dit of selecteer **Geen wachtwoordbeveiliging gebruiken**. U kunt ook een geheime vraag selecteren die wordt gesteld als u het wachtwoord vergeet.

- 4 Klik op **Volgende** om het wachtwoord te wijzigen.

## 9.4 DE BEVEILIGDE ZONE VERWIJDEREN

- 1 Selecteer als de wizard daarom vraagt **Beveiligde zone verwijderen**.
- 2 Selecteer de partities waaraan u de ruimte wilt toewijzen die afkomstig is van de Beveiligde zone. Als u meerdere partities selecteert, wordt de ruimte evenredig verdeeld over de partities.
- 3 Vervolgens verschijnt een lijst met handelingen die op partities (schijven) worden uitgevoerd.

Nadat u op **Volgende** hebt geklikt, begint True Image Home met het verwijderen van de Beveiligde zone. De voortgang is zichtbaar in het geopende venster. U kunt het verwijderen van de Beveiligde zone zonodig onderbreken door op **Annuleren** te klikken. De procedure wordt echter alleen geannuleerd nadat de huidige bewerking is voltooid.

Het verwijderen van de Beveiligde zone kan een paar minuten of langer duren. Wacht totdat de volledige procedure is voltooid.





Als u de Beveiligde zone verwijdt, wordt automatisch ook de voorziening Herstelbeheer uitgeschakeld en gaan alle images verloren die u hebt opgeslagen in deze zone.

# 10 OPSTARTMEDIA MAKEN

U kunt True Image Home gebruiken op een computer die nog niet is geïnstalleerd of op een computer die is gecrasht en die niet kan starten. U kunt zelfs back-ups maken van schijven van een niet-Windows computer, waarbij alle gegevens op sectorniveau naar het back-up-archief worden gekopieerd. Daarvoor hebt u een opstartbaar medium nodig met de standaloneversie van True Image Home.

Als u het product in de doos hebt gekocht, beschikt u al over zo'n opstartbare cd, omdat de installatie-cd niet alleen de installatiebestanden van het programma bevat maar ook de zelfstandige opstartbare versie van True Image Home.

Als u True Image Home via het internet hebt gekocht, kunt u zelf opstartbare media maken met **Opstartmedia maken**. Hiervoor hebt u een lege cd-r/rw, een lege dvd±r/rw, een aantal geformatteerde diskettes (de wizard vertelt u hoeveel) of andere media nodig waarvan uw server kan starten, zoals een Zip-schijf.

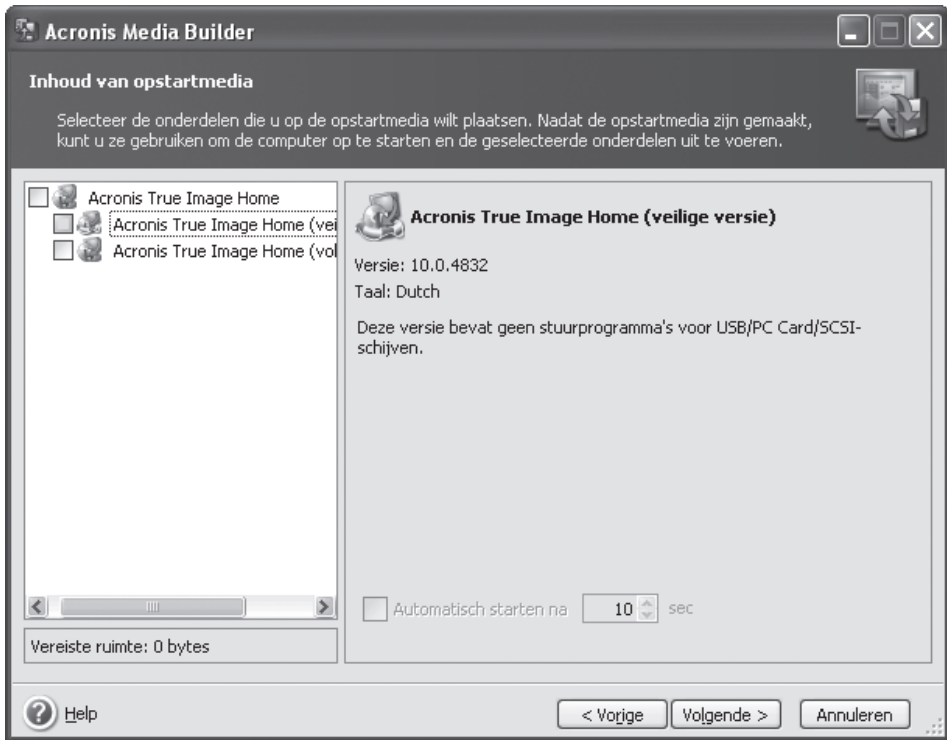
True Image Home biedt ook de mogelijkheid om een ISO-image van een opstartschijf op de harde schijf te plaatsen.

Als er ook andere schijfprogramma's van EasyComputing op uw pc zijn geïnstalleerd, zoals Disk Director, kunt u ook zelfstandige versies van die programma's op dezelfde opstartschijf plaatsen.



Als u er tijdens de installatie van True Image Home voor hebt gekozen om **Opstartmedia maken** niet te installeren, kunt u deze optie ook niet gebruiken.

- 1 Klik in de werkbalk of het taakvenster op **Opstartmedia maken**, of selecteer **Opstartmedia maken** in het menu **Extra**. U kunt **Opstartmedia maken** ook starten zonder True Image Home te laden door in het menu **Start, Alle programma's / Acronis / Acronis True Image Home / Opstartmedia maken** te selecteren.
- 2 Selecteer de onderdelen die u op het opstartmedium wilt plaatsen.



True Image Home biedt standaard de volgende onderdelen aan:

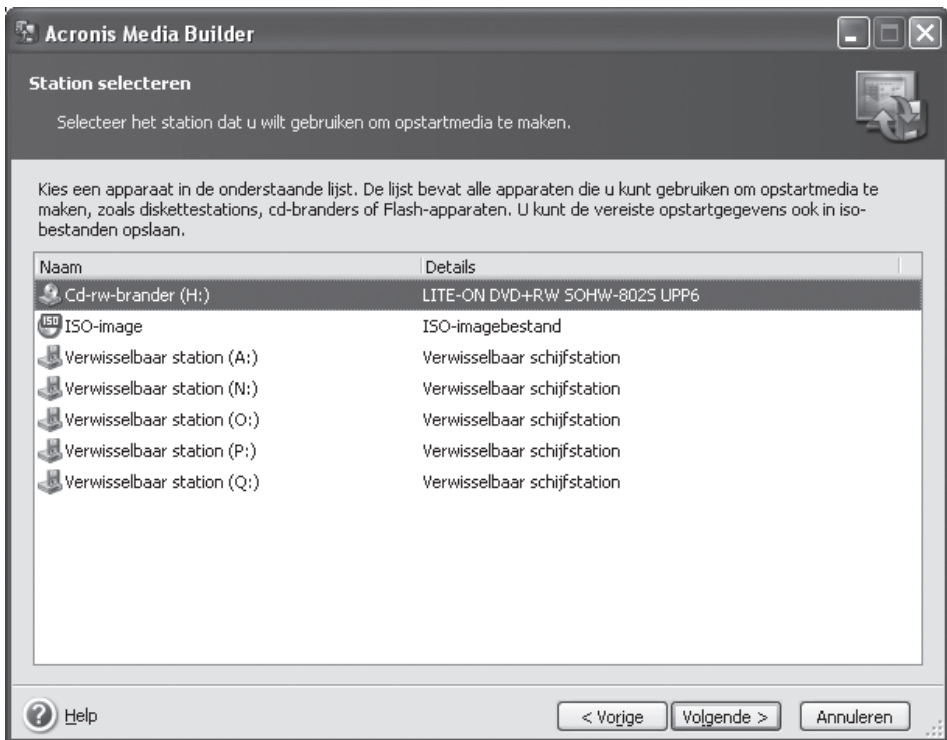
- Acronis True Image Home volledige versie  
Bevat ondersteuning voor USB, PC Card en SCSI-interfaces, samen met de opslagapparatuur die daarmee verbonden is. Sterk aan te raden.
- Acronis True Image Home veilige versie  
Bevat geen stuurprogramma's voor USB, PC Card of SCSI. Aangeraden om te gebruiken als er problemen optreden met de volledige versie.

Zie de verschillende gebruikershandleidingen als u meer wilt weten over de andere programma's van EasyComputing.

- 3 Selecteer het type opstartmedium (cd-r/rw, dvd±r/rw of 3,5 inch diskette) dat u wilt maken. Als het BIOS over de juiste opties beschikt, kunt u ook andere opstartmedia maken, zoals een USB-flash-stations. U kunt ook een ISO-image van een opstartschijf maken.



Als u 3,5 inch diskettes gebruikt, kunt u per keer slechts één onderdeel op een diskette (of een reeks diskettes) plaatsen (bijvoorbeeld True Image Home). Als u een ander onderdeel wilt toevoegen, moet u **Opstartmedia maken** opnieuw starten.



- 4 Als u een cd, dvd, diskettes of een ander verwisselbaar medium maakt, plaatst u nu het medium zodat het programma de capaciteit kan bepalen. Als u ervoor kiest om een opstartbaar ISO-image te maken, geeft u de naam voor het ISO-bestand en de map op waar u het bestand wilt plaatsen.
- 5 Vervolgens berekent het programma hoeveel lege schijven er nodig zijn (voor het geval u niet hebt gekozen voor ISO of CD) en krijgt u de tijd om deze voor te bereiden. Klik op **Volgende** als u klaar bent.

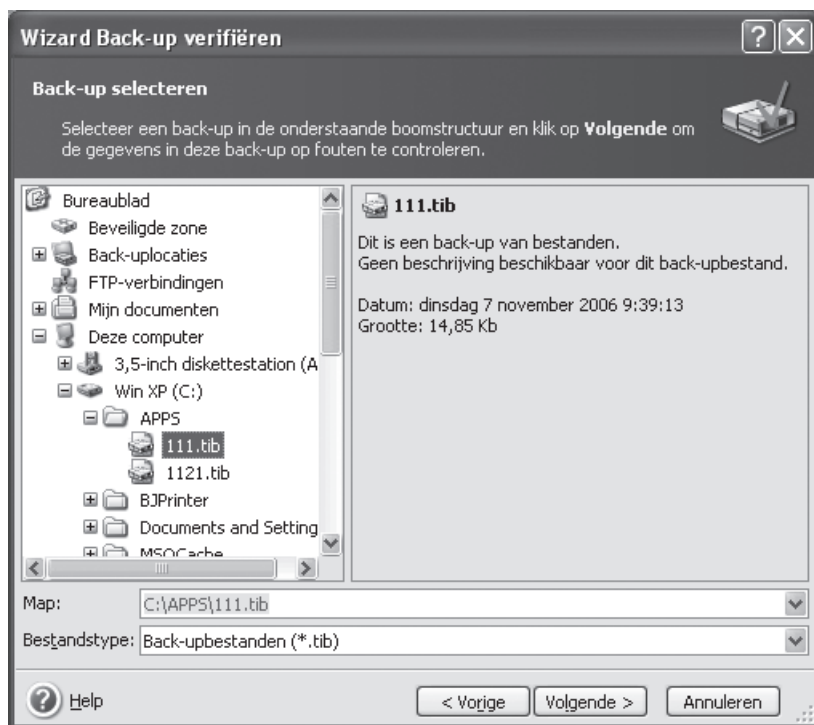
Markeer de schijf en berg de opstartmedia op een veilige plaats op nadat ze zijn gemaakt.

# 11 ANDERE HANDELINGEN

## 11.1 BACK-UP-ARCHIEVEN CONTROLEREN

Om er zeker van te zijn dat de archieven niet beschadigd zijn, kunt u de gegevensintegriteit ervan controleren.

- 1 Klik in de werkbalk op **Een back-up op fouten controleren** om de **Wizard Back-up verifiëren** te starten.
- 2 Klik op **Volgende**.
- 3 Selecteer het archief dat u wilt verifiëren. Als de back-up in de Beveiligde zone staat, moet u deze zone eerst selecteren waarna u het bestand zelf in de volgende stap selecteert.



- 4 Klik op **Volgende**.
- 5 Als u nogmaals op **Volgende** klikt, start het verificatieproces. Nadat de controle is afgerond, verschijnt het resultaatvenster. U kunt de controle afbreken door op **Annuleren** te klikken.

Om gegevens in een archief te controleren die incrementele back-ups bevatten, moet u beschikken over alle incrementele back-upbestanden en de oorspronkelijke volledige back-up. Controle is niet mogelijk als één of meer opvolgende back-ups ontbreken.



Om gegevens in een differentiële back-up te verifiëren, moet u ook beschikken over de oorspronkelijke volledige back-up.

Als u echter meerdere differentiële of zowel incrementele als differentiële back-ups hebt gemaakt, uitgaande van dezelfde volledige back-up (en die daarom in dezelfde map staan), hebt u alle opvolgende back-ups nodig om het archief te kunnen verifiëren.

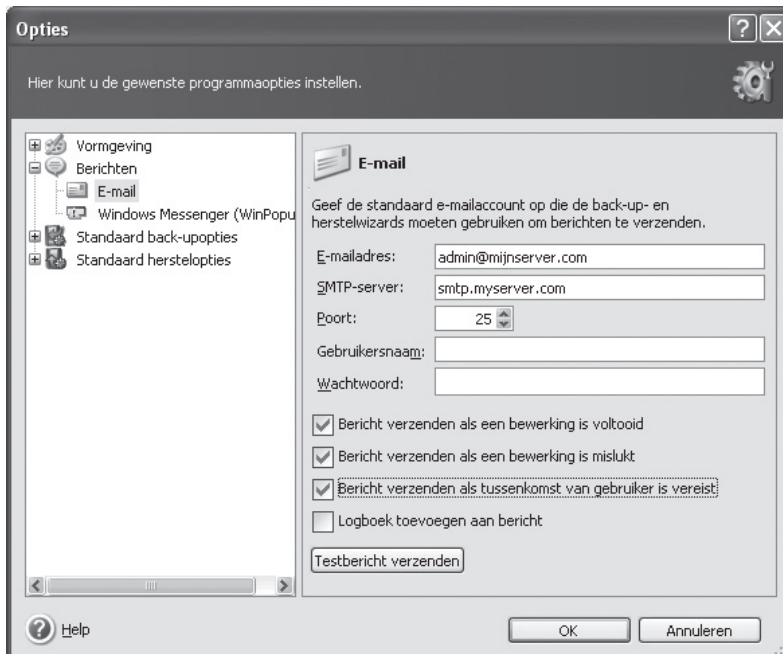
## 11.2 BERICHT OVER HET RESULTAAT

Soms kan een back-up of herstelprocedure 30 minuten of langer duren. True Image Home kan u melden wanneer het klaar is door de WinPopup-service of een e-mailbericht te gebruiken. Het programma kan ook berichten dupliceren die tijdens de bewerking verschijnen of het volledige logboek met de bewerking opsturen nadat deze bewerking is voltooid.

Standaard zijn alle berichten **uitgeschakeld**.

### 11.2.1 Berichten via e-mail

Selecteer **Extra / Opties / Berichten / E-mail** om berichten via e-mail te laten verzenden:



Typ het e-mailadres waaraan de meldingen moeten worden gezonden en de naam van de uitgaande SMTP-server. Eventueel zijn een gebruikersnaam en wachtwoord nodig als voor de SMTP-server authenticatie vereist is.

Onder in dit venster kunt u instellen of u meldingen wilt ontvangen:

- als de bewerking geslaagd is (schakel de optie **Logboek toevoegen aan bericht** in om een overzicht van de bewerking aan het bericht toe te voegen)
- als de bewerking mislukt is (schakel de optie **Logboek toevoegen aan bericht** in om een overzicht van de bewerking aan het bericht toe te voegen)
- als tijdens de bewerking tussenkomst van de gebruiker gewenst is.

### 11.2.2 Berichten via WinPopup

Selecteer **Extra / Opties / Berichten / Windows Messenger (WinPopup)** als u berichten via Windows Messenger wilt verzenden:

Typ de naam van de computer waar de meldingen naar toe gestuurd moeten worden.

Onder in dit venster kunt u instellen of u meldingen wilt ontvangen:

- als de bewerking met succes is afgerond;
- als de bewerking is mislukt;
- als tijdens de bewerking tussenkomst van de gebruiker gewenst is.

## 11.3 HET LOGBOEK BEKIJKEN

True Image Home biedt gebruikers de mogelijkheid om de logboeken te bekijken. Deze kunnen informatie bevatten over het resultaat van back-upbewerkingen, bijvoorbeeld waarom het maken van een back-up is mislukt.

Kies **Logboek weergeven** in de werkbalk of in het menu **Extra**.

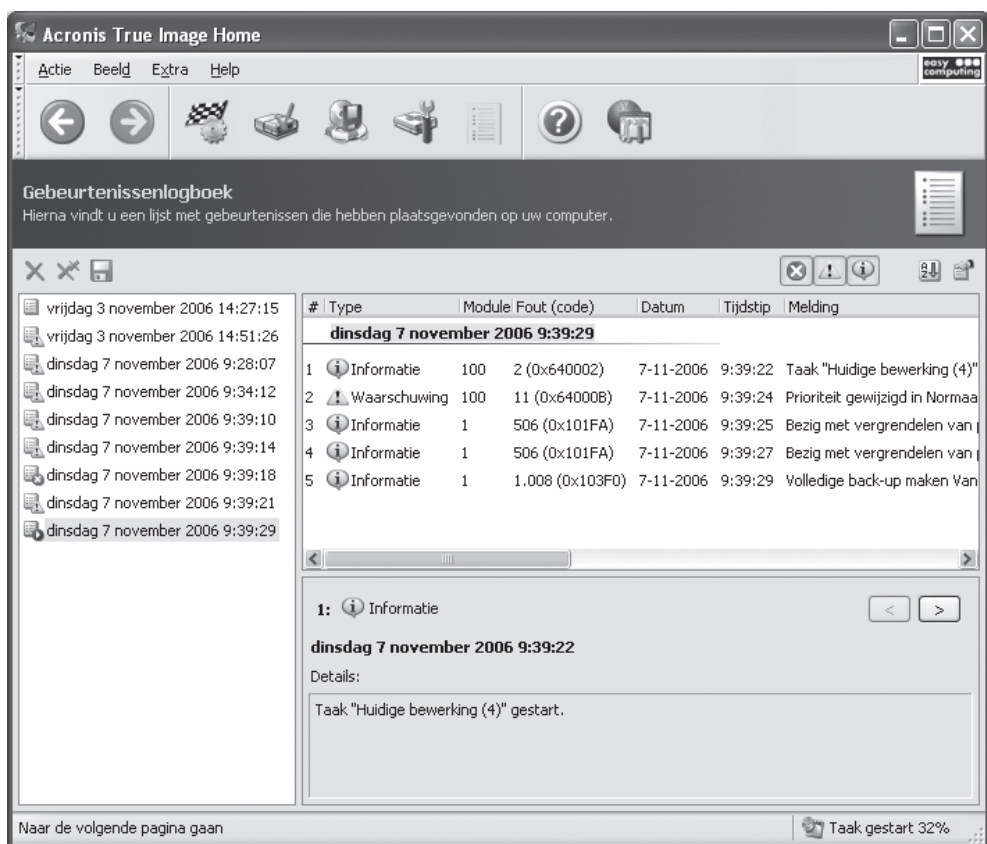
Het logboekvenster bevat twee panelen: links een lijst met beschikbare logboeken, rechts de inhoud van het geselecteerde logboek.

In het linkerdeelvenster kunnen maximaal 50 logboekitems worden weergegeven. Om de rest van de items weer te geven, klikt u op **Meer** of **Minder** met de pijlen naar links en rechts.

Om een logboek te verwijderen, selecteert u het en klikt u op **Verwijderen**.

Als tijdens het uitvoeren van een bepaalde bewerking een fout is opgetreden, is de overeenkomstige logboekvermelding gemarkeerd met een rode cirkel en een wit kruis.

In het rechterdeelvenster vindt u een overzicht van de uitgevoerde bewerkingen in het geselecteerde logboekitem. Met de drie knoppen aan de linkerkant kunt u berichtfilters instellen: de rode cirkel met het witte kruis filtert foutmeldingen, het uitroepteken in een gele driehoek filtert waarschuwingen en de letter 'i' in de blauwe cirkel filtert berichten met aanvullende informatie.



Als u kolommen wilt weergeven of verbergen, klikt u met de rechtermuisknop op een kolomkop of op het pictogram **Details kiezen**. Selecteer vervolgens de gewenste parameters.

Als u de berichten op een specifieke parameter wilt sorteren, klikt u op de overeenkomstige kolomkop (klik nogmaals om de sorteervolgorde om te keren) of op de knop **Pictogrammen schicken op** (de tweede van rechts) waarna u de gewenste parameter selecteert.

U kunt de breedte van kolommen ook wijzigen door de scheidingslijn tussen twee kolommen te verslepen.

## 11.4 SYSTEEMHERSTEL

Microsoft Systeemherstel, beschikbaar in Windows XP, wordt gebruikt om schadelijke wijzigingen aan het systeem ongedaan te maken zonder dat recent gewijzigde of nieuw gemaakte gebruikersgegevens verloren raken. Selecteer **Start / Alle programma's / Bureau-accessoires / Systeemwerkset / Systeemherstel** om het programma Systeemherstel te starten of er meer over te weten te komen. (Houd er rekening mee dat oudere versies van Windows deze optie niet bevatten; in dat geval is Systeemherstel niet beschikbaar.)



Als u True Image Home regelmatig gebruikt, is deze optie overbodig. U kunt Systeemherstel in dat geval vanuit True Image Home uitschakelen wat tot 12% aan schijfruimte vrijmaakt.

- 1 Klik in het hoofdvenster op het pictogram **Systeemherstel beheren** om de **Wizard Systeemherstel beheren** te starten.
- 2 Klik op **Volgende**.
- 3 Nu kunt u Systeemherstel in één keer op alle harde schijven en partities uitschakelen of individueel per partitie.



U kunt Systeemherstel niet uitschakelen op de systeempartitie van de vaste schijf, en deze wel ingeschakeld houden op andere partities.

- 4 Klik op **Volgende**.
- 5 Het programma geeft een overzicht van de wijzigingen. U kunt op **Vorige** klikken als u andere instellingen wilt selecteren. Als u op **Annuleren** klikt, raakt u alle nieuwe instellingen kwijt. Klik op **Volgende** om de veranderingen aan te brengen



Als u Systeemherstel op een schijf of partitie uitschakelt, worden alle eerder gemaakte herstelpunten voor die partitie gewist. Controleer of u die herstelpunten niet nodig hebt voordat u verder gaat.

# 12 ARCHIEVEN BEKIJKEN EN IMAGES MOUNTEN

True Image Home biedt twee manieren om de inhoud van back-upbestanden te bekijken: mounten voor images en bekijken voor zowel images als back-ups op bestandsniveau. Beide handelingen staan in de categorie **Back-upbestanden beheren**.

Met **Back-up verkennen** kunt u de inhoud bekijken en geselecteerde bestanden naar de harde schijf kopiëren.

Met **Image mounten** kunt u ze benaderen alsof het fysieke bestanden zijn. Dat betekent dat:

- in de lijst met stations een nieuwe schijf verschijnt met zijn eigen stationsletter;
- u Windows Verkenner en andere bestandsmanagers kunt gebruiken om de inhoud van de image te bekijken alsof het om een fysieke schijf of partitie gaat;
- u het virtuele station op dezelfde manier kunt gebruiken als een echte schijf: bestanden of mappen openen, opslaan, kopiëren, verplaatsen, maken en verwijderen. Eventueel kunt u een image in de modus alleen-lezen openen.

Houd er rekening mee dat hoewel back-upbestanden en images van schijven en partities beide standaard de extensie .tib hebben, u alleen images kunt mounten. Als u de inhoud van bestandsarchieven wilt bekijken, gebruikt u de optie **Back-up verkennen**. Hier volgt een korte samenvatting van de handelingen Verkennen en Mounten:

	Verkennen	Mounten
Archieftype	Image op bestandsniveau, van schijf of partitie	Image van partitie
Stationsletter toewijzen	Geen stationsletter toewijzen	Ja
Archief bewerken	Geen stationsletter toewijzen	Ja (in lees-/schrijf-modus)
Bestanden ophalen	Ja	Ja

De huidige versie van True Image Home kan een image alleen mounten als alle volumes in dezelfde map staan. Als het archief zich uitbreidt over verschillende cd-r(w) schijven en u wilt de image koppelen, moet u alle volumes naar een vaste schijf of een netwerkstation kopiëren.

## 12.1 EEN IMAGE MOUNTEN

- 1 Kies **Actie / Image mounten** om de **Wizard Image mounten** te starten.
- 2 Klik op **Volgende**.
- 3 Selecteer het bestand in de boom met stations. Als het archief in de Beveiligde zone staat, moet u deze selecteren, waarna u het archief in de volgende stap selecteert.



Als u commentaar aan het archief hebt toegevoegd, wordt dit rechts weergegeven. Als het archief met een wachtwoord is beveiligd, vraagt True Image Home daarom. Pas als u het juiste wachtwoord opgeeft, werkt de knop **Volgende** en kunt u de partitie wijzigen.

- 4 Klik op **Volgende**.
- 5 Als u een archief hebt geselecteerd dat incrementele images bevat, stelt True Image Home voor om één van de opvolgende incrementele images aan de hand van de datum/tijd te selecteren. Op deze manier kunt u de status van de partitie op een bepaald moment bekijken.



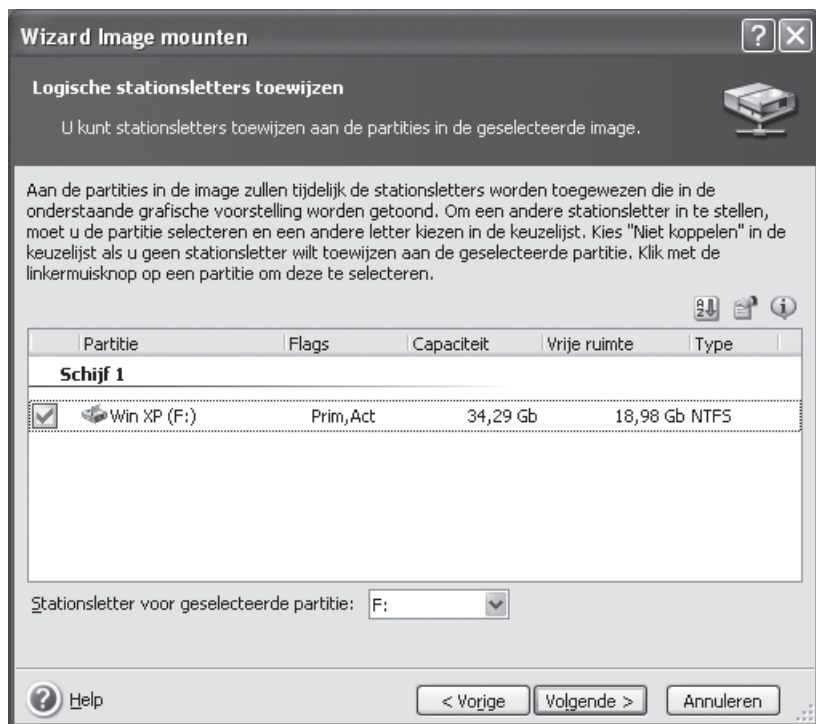
Om een incrementele image te koppelen, moet u beschikken over alle voorgaande incrementele images en de oorspronkelijke complete image. Als één van de opvolgende images ontbreekt, is mounten onmogelijk.

Als u een differentiële image wilt mounten, moet u ook over de oorspronkelijke volledige image beschikken.

6 Klik op **Volgende**.

7 Selecteer een partitie die u als virtuele schijf wilt koppelen. (Merk op dat u niet de hele schijf beschikbaar kunt stellen.)

U kunt ook een letter toewijzen aan de schijf met de keuzelijst **Stationsletter**. Als u geen letter wilt toewijzen, selecteert u **Niet koppelen**.



8 Klik op **Volgende**.

9 Kies of u de image in de modus alleen-lezen of lezen en schrijven wilt mounten.

10 Klik op **Volgende**.

11 Als u **Lezen/schrijven** kiest, gaat het programma ervan uit dat de gemounte image wordt aangepast en maakt het een incrementeel archiefbestand om de wijzigingen in op te slaan. We raden sterk aan om de wijzigingen in het commentaar voor dit bestand te vermelden.

12 Het programma geeft een overzicht voor een enkele bewerking weer. Klik op **Volgende** om de geselecteerde partitie als virtueel station te koppelen.

13 Nadat de partitie is gemount, start het programma Windows Verkenner zodat u de inhoud kunt bekijken. Nu kunt u op dezelfde manier met bestanden en mappen werken alsof deze op een echte schijf staan.

U kunt meerdere images mounten. Als u een volgende partitie wilt mounten, moet u de procedure herhalen.

## 12.2 EEN IMAGE ONTKOPPELEN

We raden aan om het virtuele station te verwijderen nadat u alle bewerkingen hebt afgerond, omdat het bijhouden van virtuele stations een zwaar beslag op het systeem legt. Overigens verdwijnt de virtuele schijf zodra u de pc uitschakelt.

Om de virtuele schijf te verwijderen klikt u op **Tijdelijke logische stations verwijderen** en selecteert u de schijf die u wilt verwijderen. U kunt de schijf ook in Windows Verkenner verwijderen door met de rechtermuisknop op het pictogram van de schijf te klikken en **Loskoppelen** te kiezen.

# 13 HET HELE SYSTEEM NAAR EEN NIEUWE SCHIJF KOPIËREN

## 13.1 ALGEMEEN

Veel gebruikers stellen op een bepaald moment vast dat de vaste schijf te klein is. Als u alleen maar behoefte hebt aan extra schijfruimte om gegevens te kunnen opslaan, kunt u gewoon een nieuwe schijf toevoegen en deze uitsluitend voor het opslaan van uw gegevens gebruiken, zoals in dit hoofdstuk wordt beschreven.

Misschien stelt u echter vast dat er op de vaste schijf onvoldoende ruimte is voor het besturingssysteem en de geïnstalleerde toepassingen, waardoor u uw software niet meer kunt bijwerken. In dat geval moet u het hele systeem naar een vaste schijf met een grotere opslagcapaciteit overzetten.

Hiervoor moet u de schijf eerst in de computer installeren. Als in de computer geen uitbreidingsleuf meer vrij is om een extra vaste schijf te installeren, kunt u de nieuwe schijf tijdelijk in plaats van uw cd-rom-speler installeren. Als ook dat onmogelijk is, kunt u de bestaande schijf klonen door er een image van te maken, die u vervolgens naar de nieuwe vaste schijf met grotere partities kunt terugzetten.

U hebt de keuze uit twee overdrachtmodi: automatisch en handmatig.

In de automatische modus hoeft u slechts enkele eenvoudige bewerkingen uit te voeren om alle gegevens (met inbegrip van partities, mappen en bestanden) naar de nieuwe schijf over te zetten en die startbaar te maken als ook de oude schijf startbaar was.

Er is slechts één verschil tussen beide schijven: op de nieuwe schijf zijn de partities groter. Het geïnstalleerde besturingssysteem, uw gegevens, de namen van partities, uw persoonlijke instellingen, de geïnstalleerde software en de rest blijven echter ongewijzigd.



Dit is het enige mogelijke eindresultaat in de automatische modus. In deze modus kan het programma alleen de indeling van de oude schijf dupliceren op de nieuwe schijf. Als u allerlei geavanceerde bewerkingen wilt uitvoeren tijdens het overzetten van de gegevens, dient u extra parameters in te stellen voor het klonen van de schijf.

In de handmatige modus hebt u meer mogelijkheden om de gegevens van de ene schijf naar de andere over te zetten.

- 1 U kunt bepalen hoe de partities en gegevens worden overgezet:
  - ongewijzigd;
  - de nieuwe schijfruimte wordt proportioneel verdeeld over de oude schijfpartities;
  - de nieuwe schijfruimte wordt handmatig verdeeld over de partities.
- 2 U kunt ook de bewerkingen selecteren die moeten worden uitgevoerd op de oude schijf:
  - de partities (en gegevens!) op de oude schijf bewaren;
  - alle gegevens van de oude schijf verwijderen;
  - nieuwe partities maken op de oude schijf (en de oude gegevens verwijderen).



Beschadigde partities worden met een rode cirkel en een wit kruis erin aangegeleid in de linkerbovenhoek. Controleer dergelijke schijven altijd op fouten met de juiste systeemhulpprogramma's voordat u een vaste schijf begint te klonen.

## 13.2 BEVEILIGING

Let op het volgende: de gegevensoverdracht is niet voltooid wanneer de stroom plotseling uitvalt of als u per ongeluk op de **RESET**-knop drukt tijdens het klonen van de bestaande schijf. In dat geval moet u de vaste schijf opnieuw partitioneren en formatteren of klonen.

Er gaan echter geen gegevens verloren op de oude schijf, aangezien die alleen maar worden gelezen (er worden geen partities gewijzigd).

Hoe dan ook raden we u aan om de gegevens op de oude schijf pas te verwijderen als u er zeker van bent dat ze foutloos zijn overgezet naar de nieuwe schijf, dat u de pc probleemloos kunt starten vanaf de nieuwe schijf en dat alle toepassingen werken.

## 13.3 HET OVERZETTEN UITVOEREN

### 13.3.1 De kloonmodus selecteren

Het venster **Kloonmodus** verschijnt direct na het welkomstvenster.

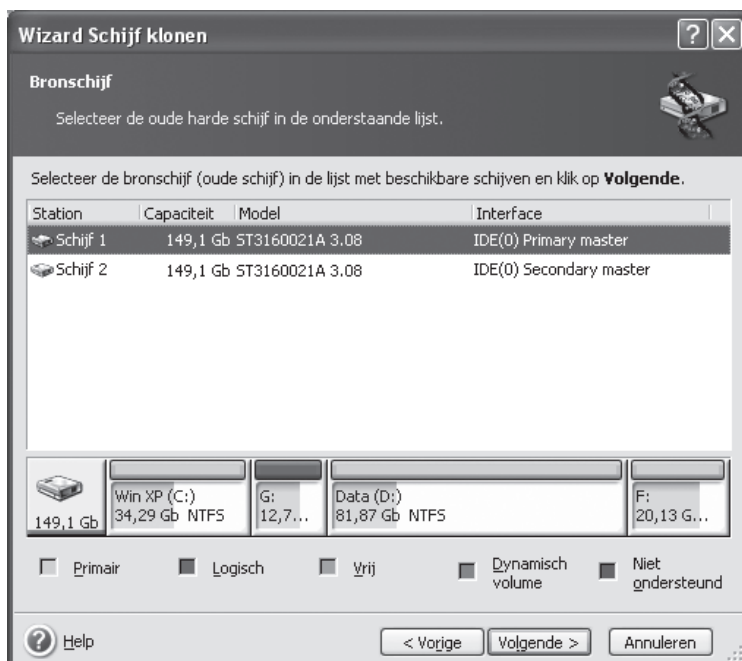
Doorgaans kunt u hier het beste de optie **Automatisch** selecteren. Kies uitsluitend voor de handmatige modus als u de partitiestructuur van de schijf wilt wijzigen.

Als het programma twee schijven vindt, waarvan de ene is gepartitioneerd en de andere niet, beschouwt het de schijf die al partities bevat automatisch als bronschijf en deze zonder partities automatisch als doelschijf. In dat geval worden de volgende twee stappen overgeslagen.



### 13.3.2 De bronschijf selecteren

Als het programma verschillende schijven heeft aangetroffen en als al deze schijven reeds partities bevatten, wordt u gevraagd de bronschijf te selecteren (in dit voorbeeld de oude gegevensschijf).

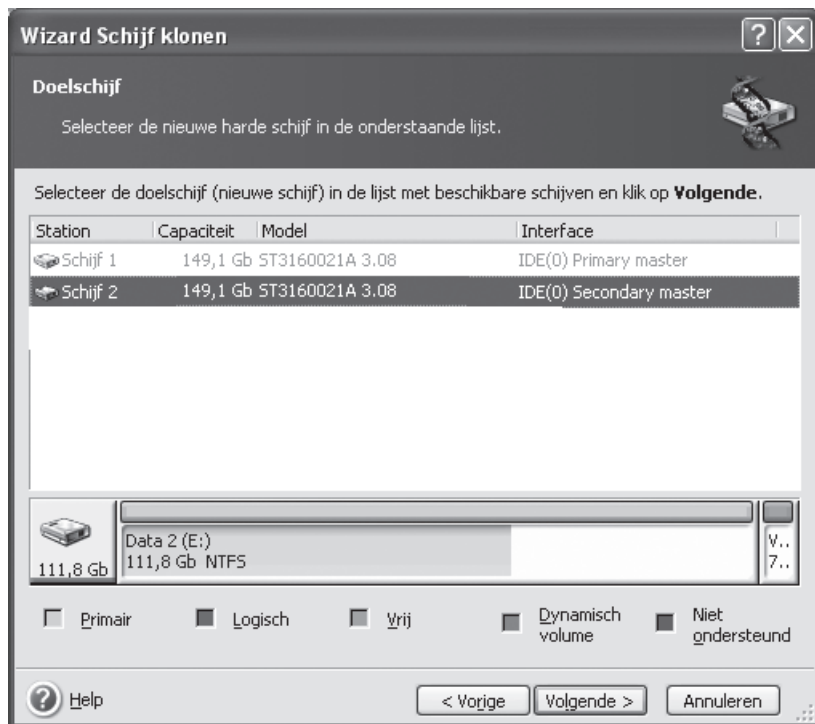




Baseer u op de informatie die in het venster wordt weergegeven (schijfnummer, capaciteit, volumenaam, partitie- en bestandssysteeminformatie) om de bron- en doelschijf te selecteren.

### 13.3.3 De doelschijf selecteren

Nadat u de bronschijf hebt geselecteerd, moet u nog de schijf selecteren waarheen u de gegevens wilt kopiëren.



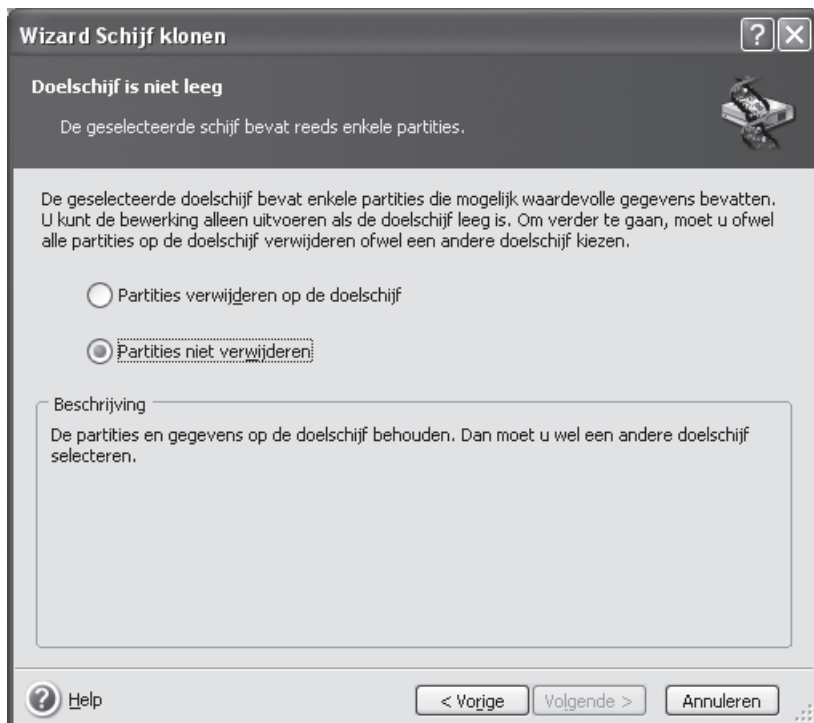
Merk op dat u de schijf die u in de vorige stap hebt geselecteerd niet als doelschijf kunt instellen.



Als één van beide schijven geen partities bevat, beschouwt het programma deze schijf automatisch als doelschijf en wordt deze stap overgeslagen.

### 13.3.4 De doelschijf bevat al partities

Op dit punt controleert het programma of de doelschijf leeg is. Als dat niet zo is, deelt True Image Server u mee dat de schijf al partities bevat, wellicht met gegevens.



U moet kiezen tussen:

- **Partities verwijderen op de doelschijf:** de bestaande partities worden verwijderd op de doelschijf en alle gegevens op deze partities gaan verloren.
- **Partities niet verwijderen:** bestaande partities worden niet verwijderd en het klonen van de vaste schijf wordt onderbroken. U kunt alleen naar het vorige dialoogvenster terugkeren om een andere schijf te selecteren of de hele procedure annuleren.

Als u verder wilt gaan, schakelt u de eerste optie in en klikt u op **Volgende**.



Merk op dat er op dit punt geen wijzigingen worden doorgevoerd of gegevens worden vernietigd! Het programma genereert tot nu toe alleen maar een script om de schijf te klonen. De wijzigingen worden pas uitgevoerd als u op **Volgende** klikt.

### 13.3.5 Partitiestructuur van de oude en nieuwe schijf

Als u hiervoor de automatische modus hebt geselecteerd, hoeft u geen vragen meer te beantwoorden. In dat geval verschijnt er een dialoogvenster met een grafische weergave van de indeling van de bronschijf (partities en niet-toegewezen ruimte) en de doelschijf en verder onder andere het partitienummer, de volumenaam, het bestandssysteem en de grootte van de partities in MB. Het type partitie (primaire partitie of logisch station) en de niet-toegewezen ruimte worden met verschillende kleuren aangeduid.

Nadat u op **Volgende** hebt geklikt, verschijnt het script om de schijf te klonen.

### 13.3.6 Gegevens van de oude vaste schijf

Als u voor de handmatige modus hebt gekozen, vraagt het programma wat u wilt doen met de oude vaste schijf:

- **Nieuwe partitiestructuur maken:** de bestaande partities en alle gegevens die erop zijn opgeslagen worden verwijderd (ze worden ook naar de nieuwe schijf overgezet, zodat ze niet verloren gaan).
- **Gegevens behouden:** de partities en de gegevens op de vaste schijf blijven intact.
- **Gegevens vernietigen:** verwijder alle gegevens van de oude schijf.



Als u van plan bent de oude schijf te verkopen of weg te geven, raden we u aan alle gegevens erop grondig te wissen.

Als u de oude schijf wilt gebruiken om gegevens op te slaan, kunt u er nieuwe partities op maken. In dat geval is de schijf klaar voor gebruik nadat het klonen is voltooid.

Om problemen te voorkomen, kunt u de gegevens op de oude schijf echter het beste intact laten, omdat u ze achteraf altijd nog kunt verwijderen.

### 13.3.7 De gegevens op de oude schijf vernietigen

Als u er in de vorige stap voor hebt gekozen de gegevens op de oude schijf te vernietigen, moet u nu een methode kiezen om de schijf te wissen:

- **Snel:** vernietigt de gegevens in één cyclus.
- **Normaal:** de gegevens worden gegarandeerd verschillende keren met nullen en enen overschreven.



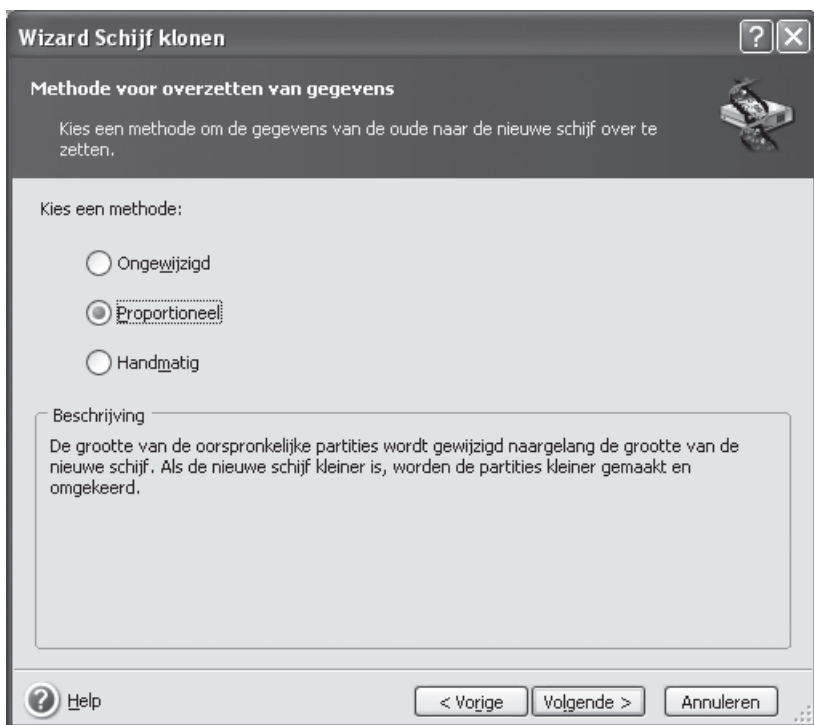
De tweede methode vergt meer tijd, maar zorgt ervoor dat de gegevens achteraf onmogelijk nog kunnen worden hersteld, zelfs niet met geavanceerde software of apparatuur.

De eerste methode is minder veilig, maar volstaat in de meeste gevallen.

### 13.3.8 Een methode kiezen om de partities over te zetten

U kunt uit verschillende methoden kiezen om de gegevens van de oude schijf naar de nieuwe schijf over te zetten:

- **Ongewijzigd.**
- **Proportioneel:** de beschikbare schijfruimte op de nieuwe schijf wordt verhoudingsgewijs verdeeld over de gekloonde partities.
- **Handmatig:** u kunt zelf de nieuwe grootte en andere parameters bepalen.



Als u voor de eerste methode kiest, wordt voor elke partitie op de oude schijf een nieuwe partitie gemaakt die even groot is en hetzelfde bestandssysteem en dezelfde volumenaam heeft als de oude partitie. De vrije schijfruimte wordt als niet-toegewezen schijfruimte geregistreerd. U kunt deze niet-toegewezen ruimte verder gebruiken om nieuwe partities te maken of om de bestaande partities te vergroten met speciale programma's zoals Disk Director Suite (verkrijgbaar bij Easy Computing).

Deze overdrachtsmethode is over het algemeen ongeschikt, omdat hierbij een grote hoeveelheid niet-toegewezen ruimte ontstaat op de nieuwe schijf. Met de methode **Ongewijzigd** worden ook niet-ondersteunde en beschadigde bestandssystemen overgedragen.

Als u de gegevens verhoudingsgewijs verdeelt, wordt elke partitie groter gemaakt naar gelang de opslagcapaciteit van beide schijven.

FAT 16-partities worden minder vergroot dan andere partities omdat de maximale bestandsgrootte tot 2 GB is begrensd.

Afhankelijk van de geselecteerde combinatie verschijnt ofwel een dialoogvenster om de partitiestructuur van de oude schijf te wijzigen, ofwel een overzicht van de partities op beide schijven (zie hierna).

### 13.3.9 Nieuwe partities maken op de oude schijf

Als u hiervoor de optie **Nieuwe partitiestructuur maken** hebt geselecteerd, kunt u de oude schijf nu opnieuw partitioneren.

Tijdens deze stap wordt de huidige indeling van de oude schijf weergegeven. Aanvankelijk bevat de schijf uitsluitend niet-toegewezen ruimte. Maar daar komt verandering in wanneer u nieuwe partities maakt.

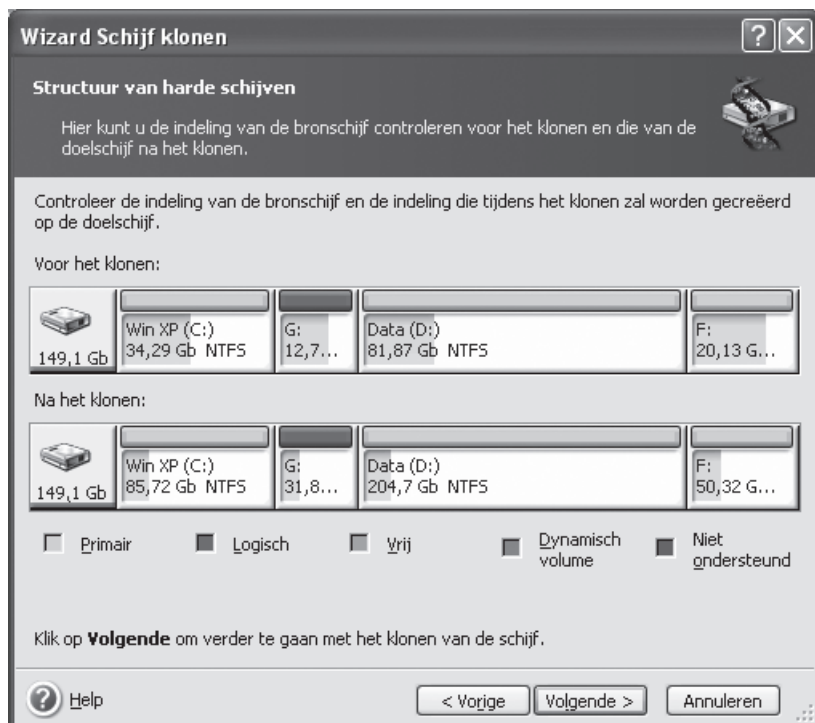
Nadat u de vereiste stappen hebt uitgevoerd, kunt u een nieuwe partitie toevoegen. Om nog een partitie te maken, moet u deze stappen herhalen.

Klik op **Vorige** als u wilt terugkeren om uw instellingen te wijzigen.

Schakel de optie **Nieuwe partitie maken in niet-toegewezen ruimte** uit en klik op **Volgende** nadat u de gewenste partities hebt gemaakt.

### 13.3.10 Partitiestructuur van de oude en nieuwe schijf

In het volgende dialoogvenster ziet u een grafische weergave van de indeling van de bron-schijf, inclusief partities en niet-toegewezen ruimte, en die van de doelschijf.



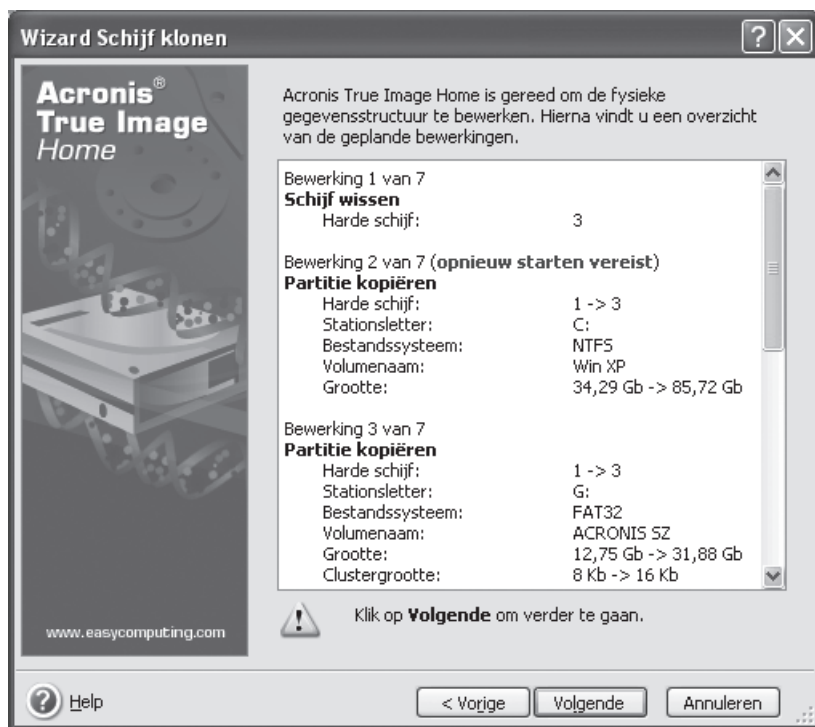
Naast het nummer van de vaste schijf wordt in dit venster nog de schijfcapaciteit, het label, en informatie over de partitie en het bestandssysteem weergegeven. Het type partitie (primaire partitie of logisch station) en de niet-toegewezen ruimte worden met andere kleuren aange-  
duid.



Als u hiervoor hebt gekozen voor handmatig maken van partities, ziet de parti-  
tiestructuur er anders uit. Deze methode om partities te maken, wordt verderop  
beschreven.

### 13.3.11 Overzicht van de bewerkingen

Vervolgens verschijnt een lijst met een overzicht van handelingen die op partities (schijven)  
worden uitgevoerd.



Voor het klonen van een schijf dat het actieve besturingssysteem bevat, moet u de pc herstarten. In dat geval wordt u nadat u op **Volgende** hebt geklikt, gevraagd om het herstarten te bevestigen. Als u het herstarten annuleert, annuleert u de hele procedure.

Voor het klonen van een gegevensschijf of een schijf die een niet-actief besturingssysteem bevat, gaat u door zonder te herstarten. Nadat u op **Volgende** hebt geklikt, start True Image Home met het klonen van de oude schijf naar de nieuwe schijf, waarbij de voortgang in een speciaal venster wordt weergegeven. U kunt de procedure afbreken door op **Annuleren** te

klikken. In dat geval moet u de nieuwe schijf opnieuw partitioneren en formatteren of u moet de kloonprocedure herhalen. Nadat de handeling is afgerond, verschijnt een bericht met het resultaat.

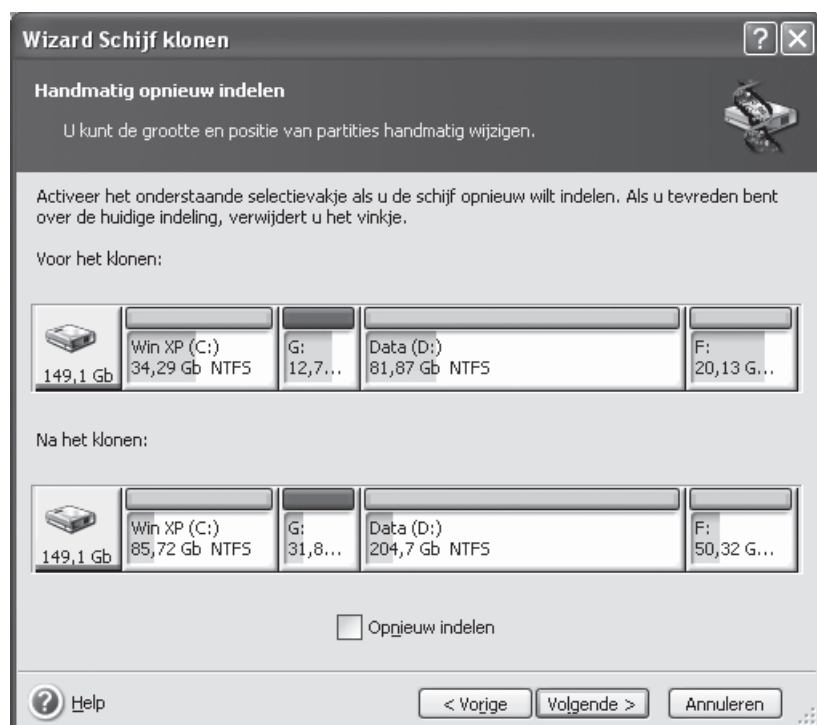
## 13.4 EEN SCHIJF KLONEN EN HANDMATIG PARTITIONEREN

### 13.4.1 Partitiestructuur van de oude en nieuwe schijf

Als u ervoor hebt gekozen de gegevens op de oude schijf handmatig naar de nieuwe schijf over te zetten, kunt u de grootte wijzigen van de partities op de nieuwe schijf. Standaard wordt de grootte van de partities proportioneel gewijzigd.

In het volgende dialoogvenster ziet u een grafische weergave van de indeling van de bronsschijf, inclusief partities en niet-toegewezen ruimte, en die van de doelschijf.

Naast het nummer van de vaste schijf wordt in dit venster nog de schijfcapaciteit, het label, en informatie over de partitie en het bestandssysteem weergegeven. Het type partitie (primaire partitie of logisch station) en de niet-toegewezen ruimte worden met andere kleuren aangeduid.



Klik in het keuzevak **Opnieuw indelen** als u de grootte van één van de partities wilt wijzigen. Als u tevreden bent over de weergegeven partitiestructuur, schakelt u dit keuzevakje uit. Dan verschijnt het script om de vaste schijf te klonen zodra u op **Volgende** klikt.





Voorzichtig! Als u in dit dialoogvenster op **Vorige** klikt, worden alle wijzigingen voor wat betreft de grootte en locatie van de partities geannuleerd, zodat u die opnieuw moet definiëren.

Selecteer eerst de partitie waarvan u de grootte wilt wijzigen. Deze wordt rood onderstreept. Wijzig vervolgens de grootte en de positie.

U kunt dit op verschillende manieren doen: door waarden te typen in de invoervakken **Niet-toegewezen ruimte ervoor**, **Partitiegrootte** en **Niet-toegewezen ruimte erna**, of door de randen van de partitie of de partitie zelf te verslepen.

Als de aanwijzer de vorm krijgt van twee verticale lijnen met pijlen naar links en rechts, bevindt deze zich boven de randen van de partitie en kunt u de grootte ervan wijzigen door te slepen met de muis. Als er in plaats van de aanwijzer vier pijlen verschijnen, kunt u de partitie naar links of naar rechts verplaatsen (als er niet-toegewezen ruimte beschikbaar is naast de partitie).

Klik op **Volgende** nadat u de gewenste grootte en positie hebt ingesteld. Het dialoogvenster met de partitiestructuur verschijnt opnieuw. Wellicht dient u ook de grootte en positie van de andere partities te wijzigen om de gewenste indeling te verkrijgen.

# 14 EEN NIEUWE VASTE SCHIJF TOEVOEGEN

Als er onvoldoende ruimte vrij is voor uw gegevens (bijvoorbeeld voor uw familiefoto's en video's) kunt u de oude schijf door een nieuwe schijf met een grotere opslagcapaciteit vervangen (zie het vorige hoofdstuk voor een beschrijving van de manier waarop u gegevens overbrengt naar een nieuwe schijf). Een andere mogelijkheid is een nieuwe schijf toevoegen en deze uitsluitend gebruiken om gegevens op te slaan. Als er nog een uitbreidingsleuf vrij is in uw pc, is een nieuwe vaste schijf toevoegen ongetwijfeld eenvoudiger dan de bestaande schijf klonen.

Om een nieuwe schijf toe te voegen, moet u deze eerst in de pc installeren.

## 14.1 DE NIEUWE SCHIJF SELECTEREN

Selecteer de schijf die u in de computer hebt toegevoegd.

Kies **Partities verwijderen op de doelschijf** en klik op **Volgende**.

## 14.2 NIEUWE PARTITIES MAKEN

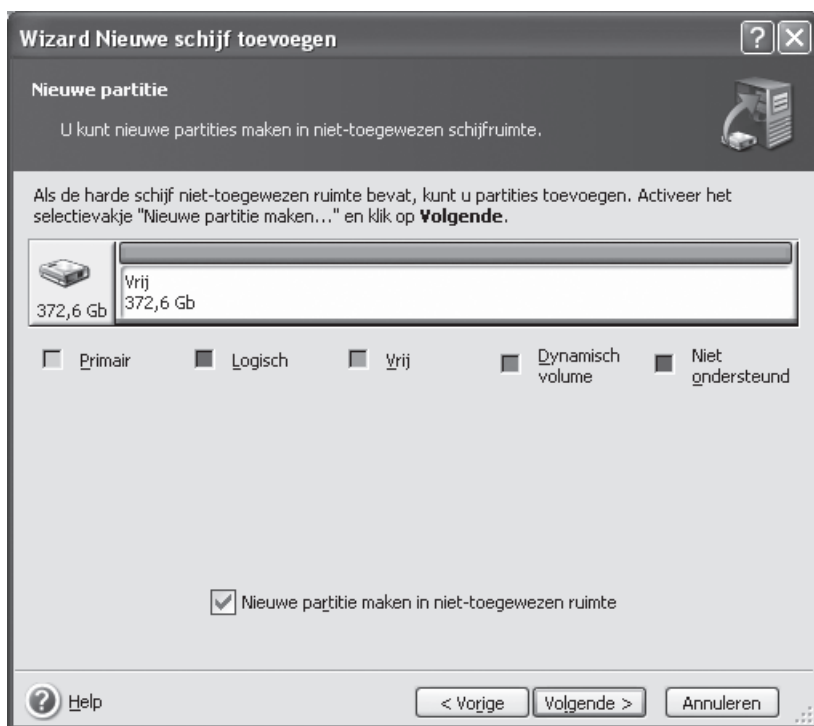
In het volgende dialoogvenster wordt de huidige indeling van de vaste schijf weergegeven. Aanvankelijk bevat de schijf niet-toegewezen ruimte. Daar komt verandering in wanneer u nieuwe partities maakt.

Selecteer om een partitie te maken **Nieuwe partitie maken in niet-toegewezen ruimte** en klik op **Volgende**.

U wordt gevraagd naar de locatie en de grootte van de nieuwe partitie. U kunt dit op verschillende manieren doen: door waarden te typen in de invoervakken **Niet-toegewezen ruimte ervoor**, **Partitiegrootte** en **Niet-toegewezen ruimte erna**, of door de randen van de partitie of de partitie zelf te verslepen.

Als de aanwijzer de vorm krijgt van twee verticale lijnen met pijlen naar links en rechts, bevindt deze zich boven de randen van de partitie en kunt u de grootte ervan wijzigen door te slepen met de muis. Als er in plaats van de aanwijzer vier pijlen verschijnen, kunt u de partitie naar links of naar rechts verplaatsen (als er niet-toegewezen ruimte beschikbaar is naast de partitie). Nadat u de locatie en grootte van de nieuwe partitie hebt opgegeven, kunt u een label invoeren voor de nieuwe partitie.

Als u een fout hebt gemaakt, klikt u op **Vorige** om uw instellingen te wijzigen.

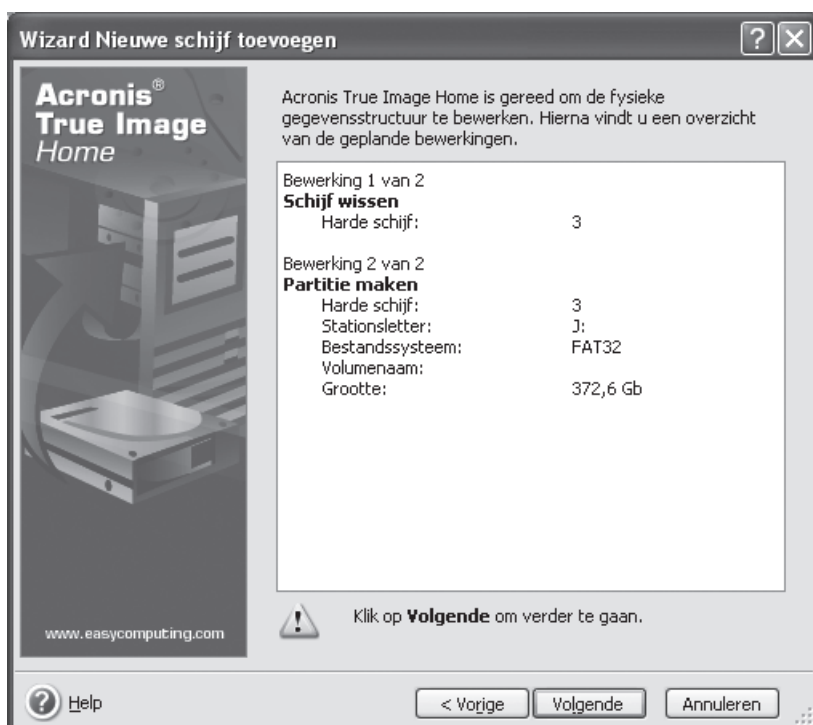


Ten slotte keert u terug naar het partitievenster. Controleer de verdeling van de partities en maak een andere partitie of verplaats een bestaande partitie door **Nieuwe partitie maken in niet-toegewezen ruimte** uit te schakelen en op **Volgende** te klikken.

### 14.3 OVERZICHT VAN DE BEWERKINGEN

In het volgende dialoogvenster wordt het script weergegeven om de nieuwe schijf toe te voegen.

Zodra u op **Volgende** klikt, begint True Image Home de nieuwe partities te maken en te formatteren, waarbij u de voortgang in een speciaal venster kunt volgen. U kunt de procedure afbreken door op **Annuleren** te klikken. In dat geval moet u de nieuwe schijf opnieuw partitioneren en formatteren of u moet de kloonprocedure herhalen.



# BIJLAGE A

## PARTITIES EN BESTANDSYSTEMEN

### A.1 PARTITIES

Het mechanisme dat het mogelijk maakt om meerdere besturingssystemen op één pc te installeren of om een fysieke schijf in meerdere “logische” stations te verdelen, heet partitioneren.

Om een vaste schijf te partitioneren, is speciale software nodig. Onder MS-DOS en Windows kunt u hiervoor FDISK of Partitie-Expert (verkrijgbaar bij Easy Computing) gebruiken.

Met dergelijke programma's kunt u de volgende bewerkingen uitvoeren:

- een primaire partitie maken;
- een uitgebreide partitie maken die u in meerdere logische stations kunt onderverdelen;
- een partitie als actieve partitie instellen (u kunt maximaal één primaire partitie als actieve partitie instellen).



De informatie over partities op een vaste schijf wordt in een speciaal gebied in de vaste schijf opgeslagen, namelijk in de eerste sector van cylinder 0, kop 0 (de zogeheten partitietabel). Deze sector wordt de Master Boot Record (MBR) genoemd.



Een vaste schijf kan maximaal 4 primaire partities bevatten. Deze beperking wordt veroorzaakt door de capaciteit van de partitietabel, die slechts 4 tekenreeksen kan bevatten. Dat betekent echter niet dat u slechts 4 verschillende besturingssystemen op uw pc kunt installeren! In feite kunnen de zogenaamde disk-managers veel meer besturingssystemen op schijven ondersteunen. Zo kan bijvoorbeeld OS Selector, een onderdeel van Disk Director Suite, maximaal 100 besturingssystemen installeren!

## A.2 BESTANDSSYSTEMEN

Het besturingssysteem zorgt ervoor dat gebruikers met gegevens kunnen werken door een specifiek bestandssysteem te ondersteunen op een partitie.

Elk bestandssysteem bevat de vereiste structuren om gegevens op te slaan en te beheren. Deze structuren bestaan doorgaans uit de opstartrecord voor het besturingssysteem, bestanden en mappen. Een bestandssysteem vervult de volgende belangrijke functies:

- bewaken van de gebruikte en vrije schijfruimte (inclusief beschadigde sectoren);
- informatie bijhouden over map- en bestandsnamen;
- de fysieke locatie bijhouden van bestanden op de vaste schijf.

Elk besturingssysteem heeft zijn eigen bestandssysteem. Sommige besturingssystemen ondersteunen slechts één bestandssysteem, andere ondersteunen er meerdere. Hier volgt een aantal van de meest gebruikte bestandssystemen.

### A.2.1 FAT16

Het bestandssysteem FAT16 wordt onder andere gebruikt onder DOS (DR-DOS, MS-DOS, PC-DOS, PTS-DOS, enzovoort), Windows 95/98/ME, en Windows NT/2000/XP en ook door de meeste andere besturingssystemen.

De belangrijkste elementen van FAT16 zijn de bestandstoewijzingstabel (FAT) en de clusters. De bestandstoewijzingstabel is de kern van het bestandssysteem. Om een grotere gegevensintegriteit te waarborgen, kunnen er op een enkele schijf meerdere instanties van de FAT worden gemaakt (gewoonlijk zijn dat er twee). Een cluster is de kleinste gegevenseenheid van het FAT 16-bestandssysteem. Elke cluster bevat een vast aantal sectoren. De FAT bevat de informatie over de clusters die vrij of beschadigd zijn en bepaalt ook in welke clusters bestanden worden opgeslagen.

Het FAT 16-bestandssysteem ondersteunt schijven met een maximale opslagcapaciteit van 2 GB, wat maximaal 65.507 clusters betekent die 32 KB groot zijn. (Windows NT/2000/XP ondersteunen partities tot 4GB met clusters tot 64KB). De clustergrootte wordt gewoonlijk zo ingesteld dat er minder dan 65.507 clusters vereist zijn. Hoe groter de grootte van de partitie, hoe groter de clusters moeten zijn.



Hoe groter de clustergrootte is, hoe meer schijfruimte er doorgaans wordt verspeeld. Een enkele gegevensbyte kan een hele cluster gebruiken, of deze nu 32 KB of 64 KB groot is.

Net als veel andere bestandssystemen heeft het FAT 16-bestandssysteem een root-directory of hoofdmap. In tegenstelling tot veel andere bestandssystemen is deze hoofdmap echter op een speciale locatie opgeslagen en is de grootte ervan beperkt tot 512 elementen.

Aankankelijk had FAT 16 een beperking op de bestandsnamen. Ze mochten slechts acht tekens lang zijn, plus een punt, plus drie tekens voor de extensie. Ondersteuning voor lange bestandsnamen in Windows 95 en Windows NT omzeilt deze beperking. Ook het besturingssysteem OS/2 ondersteunt lange bestandsnamen, maar dit is op een andere manier geïmplementeerd.

## A.2.2 FAT32

Het bestandssysteem FAT32 is ingevoerd met Windows 95 OSR2. Het wordt ook ondersteund door Windows 98/ME/2000/XP. FAT32 is voortgekomen uit FAT16. Het belangrijkste verschil tussen beide bestandssystemen is dat FAT 32 clusters van 28-bits ondersteunt en dat de root-directory een onbeperkt aantal elementen kan bevatten. FAT 32 is ontwikkeld om grote vaste schijven (met een opslagcapaciteit van meer dan 8 GB) te kunnen ondersteunen en een complexer bestandssysteem te kunnen implementeren in MS-DOS, dat nog altijd de kern vormt van Windows 95/98/ME.

Het bestandssysteem FAT 32 ondersteunt vaste schijven met een maximale opslagcapaciteit van 2 terabytes (1 terabyte, of TB, komt overeen met 1024 gigabytes of GB).

## A.2.3 NTFS

NTFS is het standaard bestandssysteem van Windows NT/2000/XP. De structuur van dit bestandssysteem is zo hermetisch dat vrijwel geen enkel ander besturingssysteem het volledig ondersteunt. De hoofdstructuur van NTFS is de MFT (Master File Table). Kenmerkend voor NTFS is dat er een kopie wordt opgeslagen van het belangrijkste gedeelte van de MFT om te voorkomen dat er gegevens verloren gaan of beschadigd raken. Alle andere gegevensstructuren van NTFS zijn speciale bestanden. NTFS betekent NT File System.

Net als het bestandssysteem FAT gebruikt NTFS clusters voor het opslaan van bestanden, maar de clustergrootte is niet afhankelijk van de partitiegrootte. NTFS is een 64-bits bestandssysteem. Het gebruikt Unicode om bestandsnamen op te slaan. Het is een zogeheten journaling-bestandssysteem (storingsvrij) dat gebruikers de mogelijkheid biedt gegevens te comprimeren en te coderen.

Om bestanden sneller te kunnen terugvinden, worden de bestanden in de verschillende mappen geïndexeerd.

## A.2.4 Linux Ext2

Ext2 is één van de belangrijkste bestandssystemen voor Linux. Ext2 is een 32-bits systeem, dat vaste schijven met een maximale opslagcapaciteit van 16 TB ondersteunt. Dit bestandssysteem maakt gebruik van zogenoemde i-nodes als hoofdstructuur om bestanden te beschrijven. Vooraf (tijdens het formatteren) moet u de locatie opgeven waar de tabel met alle i-nodes moet worden opgeslagen.

## A.2.5 Linux Ext3

Officieel is dit bestandssysteem ingevoerd met versie 7.2 of van Linux. Ext3 is het journaling-bestandssysteem van Red Hat Linux. Het is voorwaarts en neerwaarts compatibel met Linux ext2. Het ondersteunt meerdere journaling-modi en is met talrijke platforms compatibel, zowel in 32-bits als 64-bits architecturen.

## **A.2.6 Linux ReiserFS**

ReiserFS is officieel ingevoerd in 2001. Dit bestandssysteem heft allerlei beperkingen van Ext2 op. Het is een 64-bits journaling-bestandssysteem dat dynamisch de vereiste schijfruimte toewijst voor gegevenssubstructuren.



# BIJLAGE B

## OVER VASTE SCHIJVEN EN HET BIOS

In deze bijlagen vindt u informatie over de structuur van vaste schijven en de manier waarop gegevens worden opgeslagen op een vaste schijf, hoe u schijven in de computer moet installeren en verbinden met het moederbord, hoe u schijven in het BIOS instelt, partities en bestandssystemen, en hoe besturingssystemen met schijven samenwerken.

### B.1 EEN NIEUWE VASTE SCHIJF INSTALLEREN

#### B.1.1 Algemene richtlijnen

Om een nieuwe IDE-schijf te installeren, dient u de volgende stappen uit te voeren (we gaan er vanuit dat u de PC hebt uitgeschakeld voordat u begint!):

- 1 Configureer de nieuwe vaste schijf als master of slave door de jumper(s) correct in te stellen. Meestal ziet u een afbeelding op de schijf die de juiste instellingen weergeeft.
- 2 Open de computer en plaats de nieuwe schijf in een vrij 3,5-inch of 5,25-inch slot. Zet de schijf met schroeven vast.
- 3 Sluit de voedingskabel aan op de vaste schijf (vier draden: twee zwarte, een gele en een rode draad; u kunt deze kabels slechts op één manier vastzetten).
- 4 Sluit de 40-pins of 80-pins datakabel aan op de sockets op de vaste schijf en op het moederbord (aansluitregels staan hieronder). De schijf heeft een aanduiding op de connector of ernaast die Pin 1 aangeeft. De kabel heeft een **rode** draad aan één kant die is bedoeld voor Pin 1. Zorg ervoor dat u de kabel op de juiste manier in de connector plaatst. Veel kabels hebben een uitstulping, zodat ze slechts op één manier passen.
- 5 Schakel de computer in en open het BIOS door op de toets te drukken die vlak voordat het besturingssysteem wordt geladen, op het scherm wordt weergegeven.
- 6 Configureer de geïnstalleerde vaste schijf door de parameters Type, Cylinder, Heads, Sectors en Mode (of Translation Mode) in te stellen in het BIOS of door de IDE autodetection te gebruiken om de schijf automatisch te laten configureren.
- 7 Stel de opstartvolgorde in als **A:**, **C:**, **CD-ROM** of een andere volgorde, afhankelijk van de locatie van True Image. Als u een startdiskette gebruikt, stelt u als eerste apparaat het diskettestation in; als het een cd is, laat u de opstartvolgorde met de CD-ROM beginnen.
- 8 Verlaat het BIOS en sla de wijzigingen op. Nadat de pc is herstart wordt automatisch True Image Home gestart.

- 9 Gebruik True Image Home om de nieuwe vaste schijf te configureren door de vragen van de wizard te beantwoorden.
- 10 Als u klaar bent, schakelt u de computer uit, stelt u de jumper op de schijf op de positie master als u de schijf startbaar wilt maken (of u laat deze in de positie slave staan als de schijf voor extra gegevensopslag is geïnstalleerd).

### B.1.2 De IDE- en voedingskabels aansluiten

Het moederbord van een pc bevat twee sockets om een vaste schijf aan te sluiten: een primaire IDE-socket en een secundaire IDE-socket.

Vaste schijven met een IDE (Integrated Drive Electronics)–interface moeten via een 40-pins of 80-pins datakabel met het moederbord worden verbonden: één van de draden van de kabel is rood.

Op elke socket kunnen twee IDE-schijven worden aangesloten, wat inhoudt dat de pc 4 vaste schijven van dit type kan bevatten. (Elke IDE-kabel bevat drie connectoren: two for hard disks and one for the motherboard socket.)

IDE-kabels zijn zo ontworpen dat u ze slechts op één manier kunt aansluiten op de sockets. Vaak is één van de gaatjes in de connector op de kabel dichtgemaakt en is één van de pin-nen verwijderd uit de socket op het moederbord, zodat u de kabel onmogelijk verkeerd kunt aansluiten.

In andere gevallen bevat de connector op de kabel een uitsteeksel en is in de socket op de vaste schijf en het moederbord een uitsparing voorzien. Ook dit zorgt ervoor dat er slechts één manier is om de vaste schijf met het moederbord te verbinden.

Vroeger bestond dit type connector nog niet, zodat er een vuistregel was: **de IDE-kabel wordt verbonden met de vaste schijf zodat de gemarkeerde draad zo dicht mogelijk bij de voedingskabel loopt**, dat wil zeggen de gemarkeerde draad die is verbonden met Pin 1 op de socket. Dezelfde regel werd gebruikt om kabels met het moederbord te verbinden.

U beschadigt de elektronica van de vaste schijf of het moederbord niet als u de kabel verkeerd aansluit. In dat geval wordt de vaste schijf gewoon niet herkend door het BIOS en kunt u deze niet initialiseren.



Er zijn een paar vaste schijven, met name oudere modellen, waarbij een onjuiste verbinding de elektronica van de schijf kon beschadigen.

We beschrijven hier niet alle typen vaste schijven. Op dit moment zijn schijven met een IDE- of SCSI-interface het meest verspreid. In tegenstelling tot IDE-schijven kan een pc zes tot veertien SCSI-schijven bevatten. U hebt echter een speciale SCSI-controller nodig (ofwel een host-adapter) om ze aan te sluiten. SCSI-schijven worden meestal niet in pc's gebruikt, maar meestal in servers.

Behalve een IDE-kabel moet u ook een voedingskabel met vier draden aansluiten. Deze kunt u slechts op één manier aansluiten.

### B.1.3 Installatiemodi: jumpers instellen

Een vaste schijf kan worden geïnstalleerd als master of als slave. Hievoor dient u speciale connectoren (zogenaamde jumpers) in de juiste positie op de vaste schijf te zetten.

U vindt deze jumpers op het elektronicabord van de vaste schijf of in een speciale socket die ook de verbinding voor de vaste schijf en het moederbord bevat.

Meestal bevat de schijf een sticker waarop de instellingen zijn beschreven. Veel gebruikte instellingen zijn **DS**, **SP**, **CS** en **PK**.

Elke positie van een jumper komt overeen met een specifieke installatiemodus voor de vaste schijf:

- **DS: master (fabrieksinstelling)**
- **SP: slave (of geen jumper vereist)**
- **CS: cable select for master/slave.** De functie van de vaste schijf wordt bepaald door de fysieke positie van de schijf ten opzichte van het moederbord
- **PK: jumper parking position.** De positie waarin u de jumper kunt zetten als deze niet nodig is voor de bestaande configuratie

De vaste schijf waarvan de jumper is ingesteld op **master** wordt door het BIOS als startschijf beschouwd.

Bij vaste schijven die op dezelfde kabel zijn aangesloten, kunnen de jumpers in de positie **Cable Select for master/slave** worden gezet. In dat geval beschouwt het BIOS de vaste schijf die op de dichtstbijzijnde IDE-kabel is aangesloten op het moederbord als **master**.



Helaas is er geen internationale overeenkomst voor wat betreft de aanduidingen die zijn aangebracht op een vaste schijf. Het is dus mogelijk dat de aanduidingen op uw vaste schijf afwijken van die die hier zijn beschreven. Als u over een verouderd type vaste schijf beschikt, is het zelfs mogelijk dat u twee jumpers in de juiste positie moet zetten in plaats van één. Bestudeer aandachtig de aanduidingen die zijn aangebracht op de vaste schijf voordat u deze in de computer installeert.

Het is niet voldoende om de vaste schijf met het moederbord te verbinden en de jumpers correct in te stellen – u dient een vaste schijf ook nog correct in het BIOS te configureren.

## B.2 OVER HET BIOS

Als u uw computer aanzet, verschijnt vaak een reeks korte tekstberichten voordat u het splashscreen van het besturingssysteem ziet. Deze berichten zijn afkomstig van het POST-programma (Power-On-Self-Test) dat deel uitmaakt van het BIOS en dat door de processor wordt uitgevoerd.

Het BIOS ofwel Basic Input/Output System is een programma dat permanent is opgeslagen in het ROM-geheugen of Flash-BIOS op het moederbord van uw computer. De BIOS-versie die u gebruikt, “kent” alle eigenschappen van de verschillende onderdelen van het moederbord: processor, geheugen, geïntegreerde apparaten, enzovoort. De fabrikanten van de moederborden zorgen voor de juiste versies van het BIOS.

De belangrijkste functies van het BIOS zijn:

- de status van de processor, het geheugen en de invoer-/uitvoerapparaten controleren tijdens het opstarten van de pc;
- alle onderdelen op het moederbord configureren die softwarematig kunnen worden beheerd;
- het opstartproces van het besturingssysteem initialiseren.

Initialiseren is nodig voor het externe geheugensubstelsysteem dat de vaste schijven, diskettetests, cd-rom-stations, dvd's en andere apparaten bestuurt.

### B.2.1 BIOS Setup

Het BIOS heeft een ingebouwde Setup om de vereiste basisinstellingen te configureren tijdens het opstarten van de computer. Om toegang te krijgen tot dit hulpprogramma, moet u een bepaalde toetsencombinatie indrukken vlak voordat het besturingssysteem wordt geladen (**Del**, **F1**, **Ctrl+Alt+Esc**, **Ctrl+Esc**, of een andere combinatie, afhankelijk van het BIOS). Deze toetsencombinatie wordt gewoonlijk op het scherm weergegeven vlak voordat het besturingssysteem wordt geladen. Door op deze combinatie te drukken, verschijnt het menu van het Setup-programma dat deel uitmaakt van het BIOS.

Hoe het BIOS-menu er uit ziet en wat de namen zijn van de verschillende menuopties, is afhankelijk van de fabrikant van het BIOS. De bekendste BIOS-fabrikanten zijn Award/Phoenix en AMI. Daar komt bij dat items in het standaard setupmenu voor de verschillende BIOS'en meestal dezelfde zijn, maar dat de items voor de uitgebreide setup instellingen sterk afhankelijk zijn van de computer en de BIOS-versie.

Hierna wordt in algemene lijnen beschreven hoe u een vaste schijf configureert in het BIOS, waarbij als voorbeeld een AwardBIOS wordt geconfigureerd.

Grote pc-fabrikanten zoals Dell en Hewlett-Packard produceren hun eigen moederborden en ontwikkelen hun eigen BIOS-versies. Volg altijd de aanwijzingen in de documentatie die met de computer is meegeleverd over de juiste instellingen van het BIOS.

## B.2.2 Het standaard CMOS-setupmenu

Met de parameters in het standaard CMOS-setupmenu kunt u gewoonlijk de geometrie van de vaste schijf definiëren. In dit menu zijn de volgende parameters (en waarden) beschikbaar voor elke vaste schijf die in de computer is geïnstalleerd:

Parameter	Waarde	Beschrijving
Type	1-47, Not Installed, Auto	Gebruik type 0 of Not Installed als er geen vaste schijf is geïnstalleerd (om deze te verwijderen). Type 47 is gereserveerd voor zelfgedefinieerde parameters of voor parameters die zijn gedetecteerd door de IDE Auto detection.  De waarde Auto zorgt voor automatische detectie van IDE-schijfparameters tijdens het opstarten.
Cylinder (Cyl)	1-65535	Het aantal cylinders op een vaste schijf. Voor IDE-schijven is een logisch aantal cilinders opgegeven.
Heads (Hd)	1-16	Het aantal koppen op een vaste schijf. Voor IDE-schijven is een logisch aantal koppen opgegeven.
Sectors (Sec)	1-63	Het aantal sectoren per spoor van een vaste schijf. Voor IDE-schijven is een logisch aantal sectoren opgegeven.
Size (Capacity)	MBytes	De capaciteit van de schijf in megabytes. Deze wordt berekend volgens de volgende formule: $\text{Size} = (\text{Cyl} \times \text{Hds} \times \text{Sct} \times 512) / 1024 / 1024.$
Mode (Translation Method)	Normal/ LBA/ Large/Auto	Vertaalmethode van sectoradressen.

Om bijvoorbeeld de belangrijkste opties van True Image Home te laten zien, hebben we de Quantum™ Fireball™ TM1700A gebruikt als één van de schijven in ons voorbeeld. De parameters hebben de volgende waarden:

Parameter	Waarde
Type	Auto
Cylinder (Cyl)	827
Heads (Hd)	64
Sectors (Sec)	63
Mode	Auto
CHS	1707 MB
Maximum LBA Capacity	1707 MB

U kunt de parameter **Type** instellen op **User Type HDD**. In dat geval moet u ook de waarde instellen voor de parameter **Translation Method**. U kunt kiezen uit **Auto/Normal/LBA** en **Large**.



**Translation Method** is de methode die wordt gebruikt om de adressen van sectoren te herleiden. Deze parameter werd aan het BIOS toegevoegd vanwege de beperkingen voor wat betreft de maximale opslagcapaciteit voor adressen van vaste schijven, namelijk 504 MB (1024 cylinders x 16 koppen x 63 sectoren x 512 bytes). U kunt deze beperking op twee manieren omzeilen: (1) schakel van fysieke op logische sectoradressen over (LBA), (2) maak gebruik van wiskundige berekeningen om het aantal geadresseerde sectoren (cylinders) te beperken en het aantal koppen te verhogen (Large). De eenvoudigste oplossing is deze parameter instellen op **Auto**.

Als er verschillende vaste schijven met het moederbord zijn verbonden, maar u bepaalde schijven op dit moment niet wenst te gebruiken, moet u **Not Installed** instellen voor de parameter **Type**.

U kunt de vereiste parameters voor een nieuwe vaste schijf handmatig instellen aan de hand van de documentatie die de fabrikant heeft meegeleverd, maar in het algemeen geldt dat u hiervoor beter het hele programma IDE Autodetection kunt gebruiken dat in de meeste moderne BIOS-versies is geïmplementeerd.

Dit hulpprogramma is soms als afzonderlijke menuoptie beschikbaar in het BIOS, maar het kan vaak ook worden opgeroepen vanuit het standaard CMOS-menu.



Merk op dat we in bijlage B de algemene details van de **fysieke** structuur van vaste schijven beschrijven. De ingebouwde IDE-besturing bedekt de fysieke schijfstructuur.. Het gevolg is dat het BIOS van het moederbord **logische** cilindres, koppen en sectoren “ziet”. We gaan hier verder niet op in, maar het is handig dat u dit weet.

## B.2.3 De opstartvolgorde instellen, geavanceerd CMOS-setupmenu

Behalve de optie **Standard CMOS Setup** zult u in het BIOS doorgaans ook de optie **Advanced CMOS Setup** aantreffen. Hier kunt u de opstartvolgorde wijzigen: C:, A:, CD-ROM:.



Houd er rekening mee dat het beheer van de opstartvolgorde verschilt bij de verschillende BIOS-versies, bijvoorbeeld voor AMI BIOS, AWARD BIOS en fabrikanten van merkcomputers.

Tot enkele jaren geleden was de opstartvolgorde van het besturingssysteem rechtstreeks in het BIOS gecodeerd. Een besturingssysteem kon ofwel vanaf diskette (station A:) ofwel vanaf de vaste schijf (C:) worden opgestart. Dit was toen de volgorde waarin het BIOS de externe apparaten initialiseerde. Als station A: gereed was, probeerde het BIOS het besturingssysteem vanaf diskette op te starten. Als het station niet gereed was of als de diskette geen systeembestanden bevatte, probeerde het BIOS het besturingssysteem vanaf vaste schijf C: op te starten.

Tegenwoordig kunnen besturingssystemen niet alleen vanaf diskette of vaste schijf, maar ook vanaf cd-rom en andere apparaten worden opgestart. Als er meerdere vaste schijven zijn geïnstalleerd in uw computer en als aan deze schijven bijvoorbeeld de stationsletters C:, D:, E: en F: zijn toegewezen, kunt u de opstartvolgorde bovendien zo aanpassen dat een besturingssysteem bijvoorbeeld vanaf schijf E: wordt opgestart. In dat geval dient u bijvoorbeeld de volgende opstartvolgorde in te stellen: E:, CD-ROM:, A:, C:, D:.



Dit betekent niet dat de computer vanaf de eerste schijf in de lijst wordt opgestart. Het betekent alleen dat het BIOS de computer eerst vanaf deze schijf "probeert" op te starten. Het kan zijn dat schijf E: geen besturingssysteem bevat, of deze kan uitgeschakeld zijn. In dat geval benadert het BIOS de volgende schijf in de lijst. Tijdens het starten kunnen fouten optreden, zie B.2.5.

Het BIOS somt de verschillende schijven op naargelang de volgorde waarin ze op de IDE-controllers zijn aangesloten (Primary Master, Primary Slave, Secondary Master, Secondary Slave); daarna zijn de SCSI-schijven aan de beurt.

Deze volgorde wordt doorbroken als u de opstartvolgorde wijzigt in het BIOS. Als u bijvoorbeeld instelt dat de computer vanaf vaste schijf E: moet worden opgestart, wordt in de lijst eerst de vaste schijf vermeld die in normale omstandigheden op de derde plaats komt (gewoonlijk de Secondary Master).

Nadat u de vaste schijf in uw computer hebt geïnstalleerd en in het BIOS hebt ingesteld, kunt u stellen dat de PC (of het moederbord) "weet" dat deze aanwezig is en de voornaamste parameters "kent". Dat is echter nog niet voldoende om een besturingssysteem met de vaste schijf te laten werken.

## B.2.4 AwardBIOS

Hieronder geven we een voorbeeld van de configuratie van vaste schijven in een AwardBIOS. Het hoofdmenu van dit BIOS, waarin u vaste schijven kunt configureren voor moederborden met een Celeron, Pentium II-III en AMD-K8/K7-processoren ziet er meestal zo uit:

### AwardBIOS Setup Utility

Main	Advanced	Power	Boot	Exit			
System Time		[16:16:35]		Item Specific Help:  <Enter> to go to sub- om het logboek te bekijken.			
System Date		[01/10/2001]					
Legacy Diskette A		[1.44M, 3.5in]					
Legacy Diskette B		[None]					
Floppy 3 Mode Support		[Disabled]					
Primary Master		[Auto]					
Primary Slave		[Auto]					
Secondary Master		[Auto]					
Secondary Slave		[Auto]					
Language		[English]					
Supervisor Password		[Disabled]					
User Password		[Disabled]					
Halt On		[All but Disk/Key- board]					
Installed Memory		[Disabled]					
F1	Help	↓	Select Item	-/+	Change Values	F5	Setup Defaults
Esc	Exit	←→	Select Menu	Typ de	Select Sub-Menu	F10	Save and Exit



Zet de aanwijzer in de regel **Primary Master** en druk op **Enter** om het volgende scherm te openen:

### AwardBIOS Setup Utility

Main	
Primary Master [Auto]	Item Specific Help:
Type [Auto]	<p>&lt;Enter&gt; to select the type of the IDE drive.</p> <p>[User Type HDD] allows you to set each entry on your own.</p> <p>Warning: Ultra DMA Mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects Shielded 80-pin cable.</p>
F1 Help ↓      Select Item -/+      Change Values      F5 Setup Defaults Esc Exit ←→      Select Menu Typ de      Select Sub-Menu      F10 Save and Exit	

Zet de aanwijzer in de waarde van de parameter **Type** ([Auto] in dit voorbeeld) en druk op **Enter** om de lijst met beschikbare waarden weer te geven:

Geen
Auto
User Type HDD
CD-ROM
LS-120
ZIP-100
MO
Other ATAPI Device

Selecteer via de toetsen **PageUp** en **PageDown** de optie **User Type HDD** en druk op **Enter**. Het volgende scherm verschijnt:

### AwardBIOS Setup Utility

Main		
Primary Master [User Type HDD]		Item Specific Help:
Type	[User Type HDD]	<Enter> to select the type of the IDE drive.  [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.  Warning: Ultra DMA Mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects Shielded 80-pin cable.
Translation Mode	[LBA]	
Cylinders	[.....0]	
Head	[.....0]	
Sector	[...0]	
CHS Capacity	0MB	
Maximum LBA Capacity	0MB	
Multi Sector Transfer	[Maximum]	
SMART Monitoring	[Disabled]	
PIO Mode	[4]	
Ultra DMA Mode	[5]	
F1 Help ↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults Esc Exit ←→ Select Menu Typ de Select Sub-Menu F10 Save and Exit		

Stel de vereiste waarden in voor de parameters **Translation Mode**, **Cylinders**, **Head** en **Sector** (raadpleeg de documentatie van de vaste schijf) om de configuratie van de harde schijf in het BIOS te voltooien.

Voor de parameter **Translation Mode** kunt u de volgende waarden instellen:

LBA Large Normaal Match Partition Table Handmatig
---

In nieuwere versies van het AwardBIOS is ook de menuoptie **Boot** beschikbaar. Via dit menu kunt u de opstartvolgorde aanpassen:

### AwardBIOS Setup Utility

Main	Advanced	Power	Boot	Exit
1. ATAPI CD-ROM		[None]		Boot Sequence:
2. Removable Device		[Legacy Floppy]		
3. IDE Hard Drive		[IBM-DTLA-307020]		<Enter> to select the de-
4. Other Boot Drive		[Disabled]		vice To select the boot se-
				quence, use up or down Ar-
Plug & Play O/S		[No]		row.
Boot Virus Detection		[Enabled]		
Quick Power On Self Test		[Enabled]		Press <+> to move the
Boot up Floppy Seek		[Enabled]		Device up the list, or
Full Screen Logo		[Enabled]		<-> to move it down
				the list
F1 Help ↓	Select Item -/+	Change Values	F5 Setup Defaults	
Esc Exit ←→	Select Menu Typ de	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit	

Zet de aanwijzer in het veld rechts van de optie **3. IDE Hard Drive** en druk op **Enter** om de lijst met geïnstalleerde vaste schijven weer te geven die het BIOS heeft gedetecteerd, samen met de optie **Disabled**:

Disabled
Quantum FireBALL_1700A
IBM DTLA-307020
Quantum FireBALL_1700A

In het bovenstaande voorbeeld controleert het BIOS eerst of het systeem vanaf cd-rom kan worden opgestart (**1. ATAPI CD-ROM**), maar in de huidige configuratie ontbreekt een cd-

rom. Vervolgens probeert het BIOS het systeem vanaf diskette op te starten (**2. Removable Device**). Pas als geen van deze schijven een besturingssysteem bevat, probeert het BIOS de computer te starten vanaf de vaste schijf die in de lijst is geselecteerd (**3. IDE Hard Drive**).

Selecteer een item in de lijst met behulp van de toetsen PageUp en PageDown en verplaats het apparaat vervolgens omhoog of omlaag via de toetsen + of -. Op deze manier wijzigt u de opstartvolgorde. Stel bijvoorbeeld dezelfde volgorde in als in de onderstaande figuur:

### AwardBIOS Setup Utility

Main	Advanced	Power	Boot	Exit
1. Removable Device		[Legacy Floppy]		Boot Sequence:
2. ATAPI CD-ROM		[None]		
3. IDE Hard Drive		[IBM-DTLA-307020]		<Enter> to select the device To select the boot sequence, use up or down Arrow.
4. Other Boot Drive		[Disabled]		
Plug & Play O/S		[No]		
Boot Virus Detection		[Enabled]		
Quick Power On Self Test		[Enabled]		Press <+> to move the Device up the list, or <-> to move it down the list
Boot up Floppy Seek		[Enabled]		
Full Screen Logo		[Enabled]		
F1 Help ↓	Select Item -/+	Change Values	F5 Setup Defaults	
Esc Exit ←→	Select Menu Typ de	Select Sub-Menu	F10 Save and Exit	

Gebruik de naar links en rechts wijzende pijltoetsen op het toetsenbord om de optie **Exit** te selecteren nadat u de vereiste parameters hebt ingesteld. Beantwoord de vraag of u de wijzigingen wilt opslaan met **Yes**.

Voor moederborden met een Pentium-, Pentium Pro-processors (dat wil zeggen oudere dan hierboven zijn beschreven) en AMD-K5/K6, ziet het standaard CMOS-setupvenster er als volgt uit:

ROM PCI/ISA BIOS (2A69JA2A)  
STANDARD CMOS SETUP  
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm:dd:yy) : Fri, May 15 1998									
Time (hh:mm:ss) : 11: 33: 53									
HARD DISKS	:	TYPE	SIZE	CYLS	HEAD	PRECOMP	LANDZ	SECTOR	MODE
Primary Master	:	Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Primary Slave	:	Auto	0	0	0	0	0	0	Auto
Secondary Master	:	Geen	0	0	0	0	0	0	0
Secondary Slave	:	Geen	0	0	0	0	0	0	0
Drive A : 1.44 M									
Drive B : Geen									
Video : EGA/VG									
Halt On: All Errors									
						<div>Base Memory: 0K</div> <div>Extended Memory: 0K</div> <div>Other Memory: 512K</div> <div>Total Memory: 512K</div>			
ESC : Quit		↓→←:		Select Item		PU/PD/+/- : Modify			
F1 : Help		(Shift) F2		Change Color					

Voor het parameter **Type** kunt u de waarden **Auto**, **Not Installed** en **User Defined** instellen. In het laatste geval kunt u de waarden van andere parameters met de hand invoeren (behalve **MODE**) volgens de informatie die op de vaste schijf is gedrukt.



Het doel van de parameters **MODE** en **LANDZ** is hierboven beschreven. De parameter **PRECOMP** is de zogenaamde precompensatieparameter die alleen belangrijk is voor oudere vaste schijven (MFM en RLL). IDE-schijven letten niet op deze parameter.

In oudere BIOS-versies is de opstartvolgorde ingesteld in de sectie BIOS FEATURES in de regel **Boot Sequence** waar u een reeks standaard opstartmogelijkheden kon selecteren, bijvoorbeeld C:, A:, CD-ROM: of CD-ROM:, C:, A:, en andere.

## B.2.5 Mogelijke fouten tijdens het initialiseren van een vaste schijf

Apparaten worden doorgaans probleemloos geïntialiseerd, maar soms doen zich echter fouten voor. Als zich fouten voordoen met de vaste schijf, verschijnt gewoonlijk het volgende bericht op het scherm:

```
PRESS A KEY TO REBOOT
```

Deze foutmelding heeft niet rechtstreeks iets te maken met fouten tijdens het initialiseren van de harde schijf, maar verschijnt veeleer als er geen besturingssysteem kan worden gevonden op de vaste schijf of als de primaire partitie van de vaste schijf niet als actieve partitie is ingesteld.

```
DISK BOOT FAILURE,  
INSERT SYSTEM DISK AND  
PRESS ENTER
```

Deze foutmelding verschijnt als er geen apparaat kan worden gevonden om de computer op te starten, ongeacht of het nu om een diskteststation, een vaste schijf of een cd-romspeler gaat.

```
DE PARTITIE C: DRIVE ERROR  
C: DRIVE FAILURE  
ERROR ENCOUNTERED  
INITIALIZATION HARD DRIVE
```

Deze foutmelding verschijnt als het BIOS geen toegang kan krijgen tot schijf C:. Als u zeker weet dat de vaste schijf correct werkt, hebt u waarschijnlijk de verkeerde instellingen gekozen of een van de volgende onderdelen verkeerd aangesloten of ingesteld:

- parameters voor de vaste schijf in het BIOS;
- jumpers op de controller (master/slave);
- interface-kabels.

Een andere mogelijke oorzaak is dat de vaste schijf niet is geformatteerd.

