



Backup en Recovery

Een Introductie
HCC Senioren Academie
© H.C.A.H. Moerkerken
h.moerkerken@kader.hcc.nl

Bekende scenario's?

- En toen had ik het bestand per ongeluk gewist en kon ik het niet meer terug vinden.....
- Dat leuke spelletje van mijn (klein)zoon heeft mijn systeem verziekt en nu wil het niet meer opstarten...
- Ik had een disk-crash en nu ben ik een gedeelte van mijn gegevens kwijt....
- Ik had wel een kopie van het bestand maar dat was verouderd....
- Ik probeerde de Backup terug te zetten maar de instellingen waren niet goed, hij “pakte” hem niet...
- Ik had de verkeerde bestanden gebackupt....
- Etc.

→ Berouw komt na de zonde...←

Backup

- Definitie: Kopie van gegevens van je computer op een ander medium om die te herstellen in het geval deze data corrupt raakt
- Een goed Backup systeem heeft niet alleen een component om de data weg te zetten maar ook een om de data weer te herstellen: Recovery.
- Een Backup systeem kan op diverse niveaus bestaan:
 - Een volledige **systeem back-up**: ook wel “Image”-maakt een kopie van een partitie
 - **Differentiële Backup**: -maakt een kopie van gewijzigde bestanden
 - **Incrementele Backup**: - maakt eerst een volledige kopie en daarna alleen de wijzigingen sinds laatste incrementele
 - **Persoonlijke Backup**: -een kopie van een willekeurige set bestanden
- Voor complexe systemen is complete en vaak complexe software nodig
- De geproduceerde kopie kan nog een versleuteling of compressie van de gegevens omvatten

Soorten Backups: de **Systeem Backup**

- Dit is een Backup van alle schijven nodig voor de **uitvoering** van Windows. Normaliter de hele *Systeemschijf* van Uw systeem als U geen systeemdelen op andere disks hebt staan. Dit is meestal schijf C:
- Kan gebruikt worden om een **werkende kopie** van Uw systeem van een eerdere datum weer terug te zetten.
- Lijkt een beetje op Systeemherstel maar Systeemherstel werkt alleen op **systeembestanden** (programmatuur, registerinhoud, e-mail instellingen etc.) maar bijv. niet op Uw eigen “Mijn Documenten”. Bovendien staan Systeemherstel -bestanden op dezelfde disk als de originele bestanden dus niet zo handig bij een disk-crash.
- Heet in computer jargon vaak een “Image”.

Soorten Backups: de Differentiële Backup

- Werkt op **bestands** niveau
- Bestaat uit (1) een **volledige** Backup van alle te beschermen bestanden plus daarna (2) een kopie van alle **gewijzigde** bestanden sindsdien.
- Om een beschadigd bestand te herstellen heb je de laatste volledige Backup plus de laatste differentiële Backup van de **mappenstructuur** en het **bestand** nodig voor een terug te zetten bestand.
- Totale kopie kan zeer groot worden als je niet op tijd weer een volledige Backup maakt!
- Heeft een deugdelijke **administratie** nodig om creatie en verwijderingen van mappen en bestanden bij te houden! Meestal via een Backup programma.

Soorten Backups: Volledige plus Incrementele Backup

- Gaat uit van een **volledige** Backup plus periodiek de wijzigingen daarop (de incrementen)
- Voor het herstellen van een bestand heb je de laatste volledige Backup nodig plus **alle** incrementele Backups sindsdien!
- Er is wat ruimtewinst omdat je alleen de gewijzigde bestanden sinds de **laatste** volledige/incrementele Backup nodig hebt.
- Ook hier heb je een deugdelijke administratie nodig om alle wijzigingen bij te houden → Backup -programma
- Ook hier kan de benodigde ruimte zeer groot worden als je niet op gezette tijden een nieuwe volledige kopie maakt!

Soorten Backups: Persoonlijke Backup

- Is in principe een deelverzameling van bestanden die we willen beschermen, dus niet alle! Kan bijv. alleen “Mijn Documenten” zijn.
- Kan volgens diverse schema’s lopen:
 - Volledige Backup
 - Differentiële Backup
 - Incrementele Backup
- Geeft maar gedeeltelijke bescherming, alleen voor de bestanden die gespecificeerd zijn!
- Ook hier een deugdelijke administratie nodig van de gekopieerde bestanden om ze weer volledig terug te kunnen zetten → Backup-programma

Backup – Benodigde hardware

- Aangezien het om grote hoeveelheden data gaat (zeker bij een Systeem Backup) zijn de eisen aan de grootte van het opslag medium aanzienlijk
- Vroeger werd tape, video tape etc. gebruikt vanwege de lage kosten/byte. Maar Harddisks (HD) zijn tegenwoordig zo goedkoop geworden dat het nu bijna standaard is om een HD hiervoor te gebruiken.
- Een externe HD via USB is tegenwoordig het gemakkelijkste te gebruiken.
- Voor kleinere Backups kan een USB stick ook geschikt zijn (tegenwoordig wel tot 128 Gb grootte te verkrijgen)
- Voor de meeste programmatuur (en zeker die van Windows) moet de HD/USB stick met NTFS geformatteerd zijn!

Backup – Benodigde Software

- Er is veel (specialistische en professionele) software beschikbaar voor Backup/Recovery. Vaak meer voor echte rekencentra met veel servers/klanten. Die kunnen bijv. van een systeem wat in productie is toch een Backup maken.
- Voor simpele gevallen (zoals wij hier) zijn er onder Windows hulpmiddelen beschikbaar:
 - Windows XP: moet vaak apart worden geïnstalleerd onder *Home versie* (gaat alleen als je de Windows CD beschikbaar hebt). Redelijke functionaliteit.
 - Windows Vista: is normaal beschikbaar maar bij *Home Premium* in beperkte functionaliteit.
 - Windows7: Standaard aanwezig.

Backup – Beschikbare Software

- Er zijn ook een aantal vrij verkrijgbare programma's die heel goed te gebruiken zijn:
 - FBackup: simpel te bedienen
 - Cobian Backup: professioneel maar simpel. Werkt automatisch op de achtergrond
 - Microsoft: Synctoy
 - Etc.
- Uiteraard zijn er ook commerciële versies (Acronis etc.)
- Verder zijn er nog specifieke Backup programma's voor speciale zaken (wordt verder niet op ingegaan):
 - Backup voor e-mail
 - Backup van register inhoud
 - Backup van allerlei instellingen (e-mail, internet etc.). Bijv. Easy Transfer van Microsoft.

Backup: Externe Opslag

- Externe, draagbare USB (of eSATA) 500Gb Harddisk nu te koop voor ca. € 65,-
- Je kunt ook een z.g. NAS kopen (Network Attached Storage). Dit “hangt” aan je locale netwerk en heeft vaak al Backup/Recovery software aan boord (1000 Gb nu ca. € 80,-!)
- “Kale” externe disks moeten vaak nog **gepartitioneerd** en **geformat** worden. Gaat via Systeembeheer → Computerbeheer.
- Voor disks en USB sticks is het NTFS bestandssysteem aan te raden en vaak vereist.
- Aansluiting en gebruik van de externe disk is niet moeilijk zie *Visual Steps Backup!*

Backup en Recovery: de procedure

Algemene gang van zaken bij Backup:

1. Selecteer type van Backup
2. Selecteer gegevens die moeten worden gekopieerd
3. (Specificeer de periode voor automatische Backup)
4. Selecteer het Backup medium
5. Voer de Backup uit

Algemene gang van zaken bij Recovery:

1. Selecteer de specifieke bestaande Backup (onder 1. hierboven)
2. Selecteer de gegevens die teruggezet moeten worden
3. Sluit het Backup medium aan
4. Voer de recovery uit.

Backup: Onder Windows XP

- Zie Hoofdstuk 4 van *Visual Steps Backup!*
- Als je niet de Windows Backup SW (geen XP CD) kunt installeren moet je andere software gaan gebruiken
- De Systeembakup optie gebruikt nog een floppy als opstart diskette als het systeem niet meer werkt. Heb je geen floppy drive meer → niet bruikbaar!
- Verder mogelijkheden voor een incrementele en persoonlijke Backups.
- De mogelijkheden voor het automatisch starten van periodieke Backups, bijvoorbeeld iedere week, hangen van de XP versie af.

Backup: Onder Vista

- Zie hoofdstuk 3 van *Visual Steps Backup!*
- Een SystemBackup kan alleen onder Vista Ultimate gedaan worden. Bij de andere versies kun je normaal één systeem kopie maken na de installatie.
- Verder ongeveer dezelfde functionaliteit als de XP tools.

Backup: Onder Windows7

- Zie Hoofdstuk 2 van *Visual Steps Backup!*
- Windows 7 geeft het volledige scala aan Backup mogelijkheden.

Backup: Terugzetten

- **Systeem kopie:**
 - XP: heeft een opstart diskette nodig
 - Vista en W7 hebben de originele W7 CD nodig of je hebt een éénmalige systeemkopie.
- Andere mogelijkheden gaan via de Backup/Recovery programmatuur van de Windows versie
- **Oefen het backuppen en terugzetten van de gegevens eerst goed van te voren vóóordat je het in “productie” neemt! Een niet goed ingestelde Backup is later meestal waardeloos!**

Windows 7

- Vragen?