



# 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?