

8 Backup & Restore

8.1 Back-up

De IDPA DP4400 maakt deel uit van de Dell EMC Data Protection Suite en gebruikt voor het uitvoeren van de daadwerkelijke back-up de Avamar software en back-up agents

8.2 Back-up Policy

Er zullen een aantal back-up policy templates worden gemaakt. Deze policy templates zijn een combinatie van een retention, schedule en dataset en kunnen eenvoudig aan een job worden gekoppeld voor het maken van een back-up.

8.2.1 Retention

Omdat de zin van langere of kortere retentie per datasoort verschillend is maken we een aantal retentie policies aan die passen bij de datasoort en doelstelling:

Alle schema's hieronder zijn overgenomen worden van HP Data Protector. Daar waar mogelijk aangepast aan de functionaliteit van de IDPA.

BCK PRODUKTIE IMAGE-LEVEL

Dit is het retentieschema voor de volledige VM's zoals deze o.a. worden gebruikt voor een disaster recovery of het restoren van een individuele server na bijvoorbeeld problemen met een update. Omdat vanuit deze job ook individuele bestanden kunnen worden terug gezet vervangt deze job de voormalige item-level back-up in Data Protector.

28/3/12/1 rotatie

- Dag back-up; 28 dagen
- Week back-up; 12 weken/elke zaterdag,
- Maand back-up; 12 maanden/elke laatste zaterdag van de maand,
- Jaar back-up; 1 jaar/laatste dag van het jaar

BCK EXCHANGE ITEM-LEVEL

Om binnen Avamar single items te kunnen restoren vanuit een Exchange Database is een back-up met de Exchange agent noodzakelijk.

7/3/12/1 rotatie

- Dag back-up; 7 dagen (vooral als disaster belangrijk, verder mede afhankelijk van configuratie Exchange).
- Week back-up; 3 weken/elke zaterdag.
- Maand back-up; 12 maanden/elke laatste zaterdag van de maand.
- Jaar back-up; 1 jaar/laatste dag van het jaar.

Job maakt gebruik van een Exchange Client.

Er zijn routes toegevoegd op de Exchange servers om te voorkomen dat de Exchange Item-level back-up door de firewall wordt gehaald.

BCK ORACLE IMAGE-LEVEL

De waarde van een complete SQL-database is vaak beperkt, hier wordt dan ook vaak een andere retentie toegepast.

7/3/12/1 rotatie

- Dag back-up; 7 dagen.
- Week back-up; 3 weken/elke zaterdag.
- Maand back-up; 12 maanden/elke laatste zaterdag van de maand.
- Jaar back-up; 1 jaar/laatste dag van het jaar.

BCK VDI-INFRA IMAGE-LEVEL

Alle servers betrokken bij de VDI infrastructuur en daarmee het verstrekken van de werkplek worden in een eigen backup job veilig gesteld.

60/0/0/0 rotatie

- Dag back-up; 60 dagen.
- ~~Week back-up.~~
- ~~Maand back-up.~~
- ~~Jaar back-up.~~

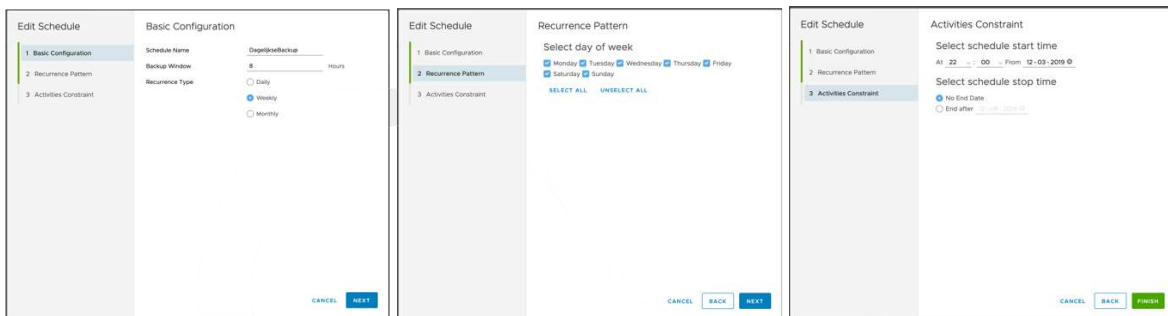
Omdat binnen een IDPA elk restorepunt een full back-up is kunnen bestaande retentiepunten eenvoudig achteraf aangepast worden voor een langere bewaartermijn.

8.2.2 Schedule

Back-up kunnen vanaf 19:00 uur worden gestart. Rond 9:00 uur in de ochtend dienen alle back-ups klaar te zijn en gaat de back-up oplossing beginnen aan zijn onderhoudswerkzaamheden.

Schedules

- VMWare Image-Level back-up: start om 23:00 uur
- Application Aware back-up: start om 01:00 uur



Definitieve starttijden stellen we vast/bij na eerste testresultaten met doorlooptijden

Beheerders kunnen eenvoudig zelf een extra on-demand back-up starten, bijvoorbeeld voor het uitvoeren van een update of upgrade. Dit kan ook vanuit de VMware client console waar een plugin voor Avamar wordt geïnstalleerd.

8.2.3 Dataset

In principe wordt er gewerkt met image-level back-ups waarbij steeds de gehele VM wordt meegenomen. Waar gewenst kan er een agent geïnstalleerd worden voor het maken van application level back-ups van bijvoorbeeld Oracle of MS SQL, File etc.

- File/Application-level back-up (locale agent)
- Image-level [VMWare] back-up (VMWare back-up proxy)

Welke VM's worden meegenomen in de back-up kan worden bepaald op basis van vCenter, tags, resource pools naamgeving of handmatig. De huidige configuratie van HP Data Protector zal als basis gelden voor het inrichten van de back-up jobs en selectie. Er zal altijd een voorziening zijn die nieuwe machines mee neemt in de back-up zodat er altijd een back-up beschikbaar is.

Gekozen is om jobs beperkt dynamisch te maken om betere controle te houden op het starten van back-ups en welke client's in welke back-up job worden meegenomen. In een aantal jobs worden clients geselecteerd op basis van de VMware folder waar ze in geplaatst zijn.

8.3 Job type

Anders dan bij veel andere back-up oplossingen is bij Avamar elk restore punt een volledige back-up, er wordt dus geen onderscheid meer gemaakt tussen een “full” of “incremental” back-up. Avamar maakt gebruik van client-side deduplicatie waarbij de agent kennis heeft van alle data die al in de back-up aanwezig is en alleen unieke data zal toevoegen. De allereerste job neemt daardoor de meeste tijd, alle jobs daarna zullen een veel kortere doorlooptijd laten zien.

Uitgaande van de dagelijkse gemiddelde change rate van fileservers van 0,5% en bij database servers van 3% is de netwerkbelasting daarbij minimaal.

werkzaamheden binnen VMware die de CBT tabel ongeldig maken, bijvoorbeeld vergroten van een VMDK, zorgen voor het verlengen van de back-up doorlooptijd omdat de gehele VM moet worden gelezen.