

# VEEAM BACK-UP & RECOVERY EN IT-GLUE

Case study



Lennert Lardenoit  
6ITN

## Inhoud

Introductie .....	3
IT-Glue .....	3
Wat is IT-glue? .....	3
IT-Glue interface .....	3
Veeam Back-up & Replication .....	4
Wat is Veeam Back-Up & Replication .....	4
Voorbeeld 4	
Verslag.....	5
Installatie van een server .....	5
Server type en OS .....	5
Het OS downloaden .....	5
Bootable usb stick maken .....	6
Gebruik maken van Dell Lifecycle .....	7
OS-instaleren .....	7
HP Server klaarmaken voor gebruik .....	11
Virtuele machines.....	11
Soorten machines .....	11
Virtuele switch.....	12
Virtuele machines een vast IP-Adres geven.....	13
Vast IP-Adres .....	13
Domain controller als DNS.....	14
Nieuwe Hostname.....	14
Domain controller server .....	15
Wat is een domein?.....	15
Het maken van een domein. ....	15
De veeam server koppelen aan het domein .....	16
Veeam.....	17
Veeam installeren op de virtuele machine.....	17
File kopiëren naar hyper-v machines .....	17
Veeam Back-Up & Replication installeren .....	17
Gebruik van veeam back-up & replication .....	18
Server toevoegen aan veeam .....	18
Een back up locatie.....	19
Back up job aanmaken.....	20

Back-up job runnen .....	21
Veeam Powershell gebruiken .....	22
Enkele commando's .....	23
Automatiseren van Documentatie.....	24
Alle nodige informatie van de backup ophalen.....	24
Het Powershell script.....	24

## Introductie

Deze Casestudy gaat over 2 programma's die Comitor gebruikt, Veeam Back-up & replication en IT-Glue. Deze programma's gaan we in de praktijk installeren en uittesten. In het verslag kan je zien hoe we dit hebben gedaan

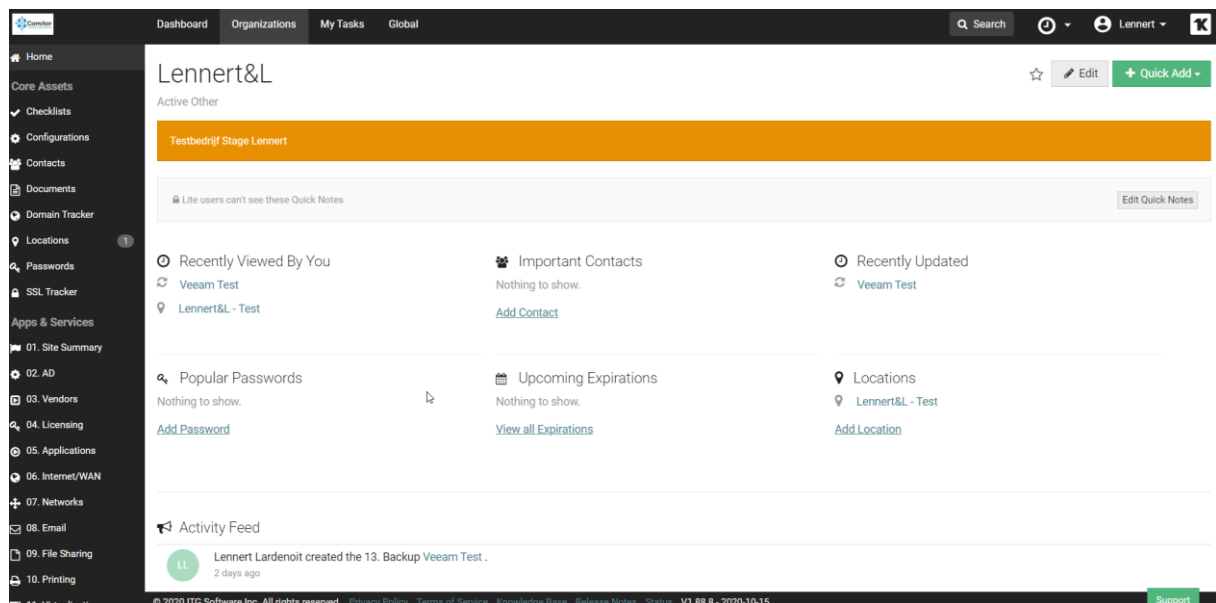
## IT-Glue

### Wat is IT-glue?

Comitor gebruikt IT-Glue om informatie over klanten op te slaan en te ordenen. Als er bijvoorbeeld een probleem is bij een klant, kunnen zij snel informatie opzoeken zonder daar veel tijd aan te besteden. In It-glue staan bv. wifiwachtwoorden, het aantal devices dat een klant heeft, back-ups die er zijn gemaakt en wanneer deze zijn gemaakt. Al deze info wordt geordend in het programma en die ordening is bij iedereen hetzelfde.

Vroeger deed comitor de documentatie via OneNote. Maar omdat iedereen zowat zijn eigen manier heeft van ordenen, kan het voor mensen die met documentatie van iemand anders moeten werken, soms lang duren voor dat zij de juiste informatie hebben gevonden. Omdat IT-Glue bij iedereen hetzelfde ordening manier heeft is het voor iedereen gemakkelijk om informatie op te halen

### IT-Glue interface



## Veeam Back-up & Replication

### **Wat is Veeam Back-Up & Replication**

Veeam Back-up & Replication is een programma dat wordt gebruikt om back-ups te maken. Zo kunnen gegevens veilig bewaart en herstelt worden als er iets fout gaat zonder dat al het werk stilvalt. Met dit programma heb je veel opties waarmee we zo efficiënt mogelijk back-ups kunnen maken.

### **Voorbeeld**

Als wij bijvoorbeeld een werkende virtuele machine hebben waar we mee gaan experimenteren. Voordat we dit gaan doen gaan we eerst een back-up maken. Als er dan iets fout gaat kunnen we nog altijd onze VM terughalen en lijkt het alsof er nooit iets gebeurt is.

Nog een voorbeeld is als veel mensen werken aan een Tabel. Elke dag wordt er van deze tabel een back-up gemaakt. We kunnen onze back-up dan zo instellen dat we, als er iets fout gaat in 1 kolom, niet heel de tabel moeten herstellen maar alleen die ene kolom waar iets fout is gegaan. Zo kunnen de andere gewoon verder doen i.p.v. dat het werk voor een bepaalde tijd stilligt omdat alles herstelt word. Alleen in die ene kolom mag voor een bepaalde tijd niet gewerkt worden.

### Bronnen

<https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/vsphere/overview.html?ver=1>

## Verslag

### Installatie van een server

#### Server type en OS

De servers die we gebruikte: Dell-R630-1 en HP dl380 gen 8  
OS: windows server 2012 en 2019



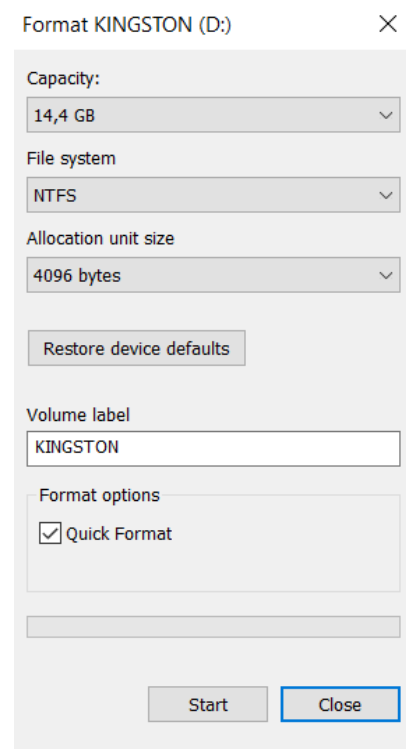
#### Het OS downloaden

Voordat we ons ISO-bestand op onze server kunnen zetten moeten we eerst deze op een usb stick plaatsen

***Bestand was groter dan 4gb. Het kon niet verplaatst worden***

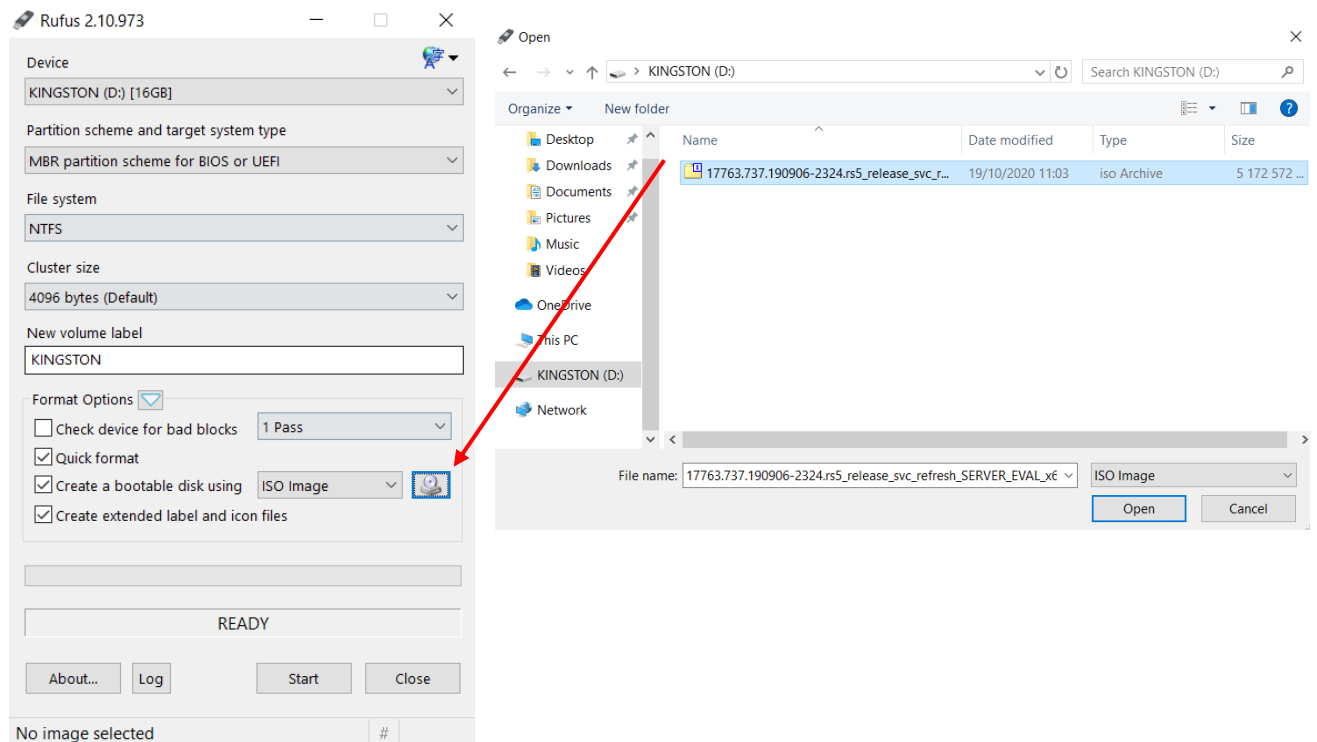
Omdat onze USB-stick was geformatteerd als FAT-32 konden we ons ISO-bestand dat groter was dan 4gb niet verplaatsen naar de usb stick. We moesten die dan formateren naar NTFS.

Nu kunnen we het ISO-bestand pas plaatsen op de usb stick.



## Bootable usb stick maken

Voordat we vanaf onze usb-stick konden booten moesten we hem eerst bootable maken. Dit doen we met behulp van het programma rufus.



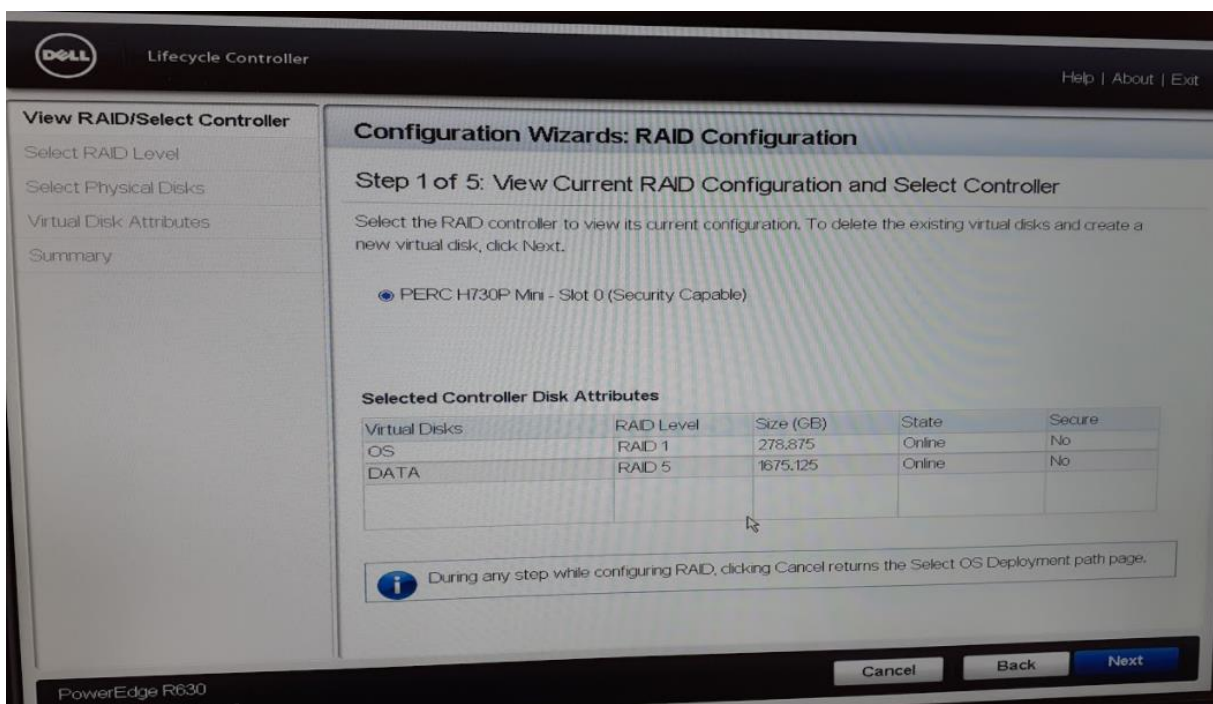
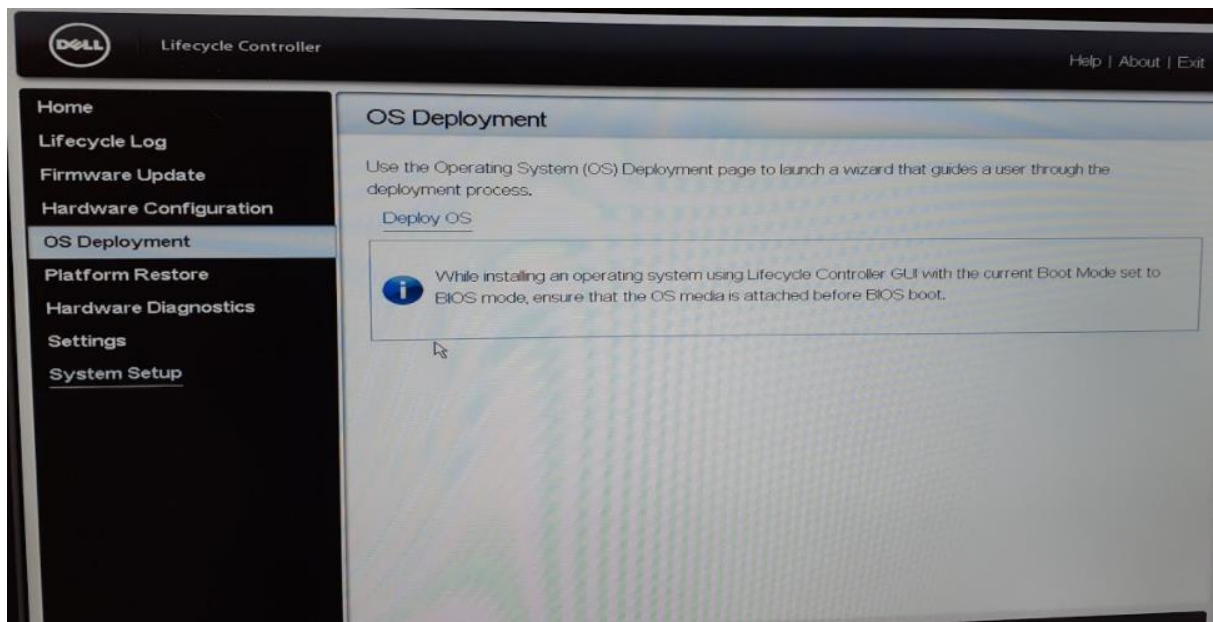
Maar dat ging niet want telkens als wij op start drukte, kwam er een foutmelding in beeld die met de melding: "ACCES DENIED"

## Gebruik maken van Dell Lifecycle

Omdat we de USB-stick niet bootable konden maken moesten we gebruik maken van Dell lifecycle

### OS-instaleren

We kiezen voor de optie OS deployment





Daarna moeten we de raid configuratie doorlopen. Kies voor Raid 1 en duid en kies een bijpassende naam voor de schijf. Klik voor de volgende stappen op next.

The screenshot shows the 'Configuration Wizards: RAID Configuration' window, Step 3 of 5: Select Physical Disks. The left sidebar has 'Physical Disks' selected. The main area contains configuration options for the RAID setup.

Minimum RAID 10 physical disks: 4  
Maximum RAID 10 physical disks: 256

Select the disk pool:

Protocol: SAS  
Media Type: HDD  
Encryption Capability: Non-encryption  
Span Length: 2  
Drives remaining for current span: 2

☐ Select All

Select Physical Pool

Disk Name	Size (GB)	Encryption Capable	Span
<input checked="" type="checkbox"/> Physical Disk 0:t0	278.875	No	0
<input checked="" type="checkbox"/> Physical Disk 0:t1	278.875	No	0

Buttons: Cancel, Back, Next

The screenshot shows the 'Configuration Wizards: RAID Configuration' window, Step 4 of 5: Virtual Disk Attributes. The main area contains configuration options for the virtual disk.

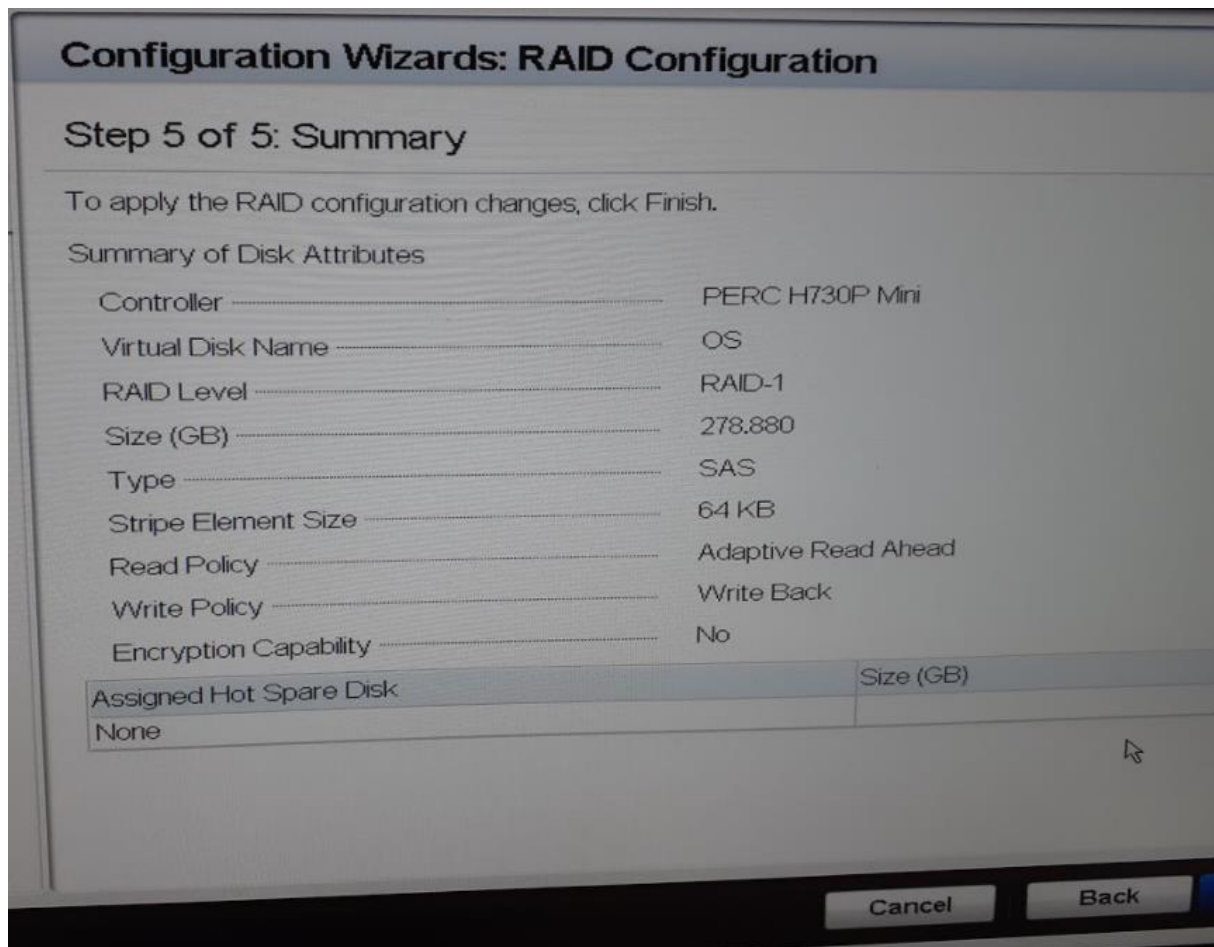
Specify the virtual disk attributes.

Virtual Disk Name: OS  
Size (0.1 - 278.88 GB): 278.88  
Stripe Element Size: 64 KB  
Read Policy: Adaptive Read Ahead  
Write Policy: Write Back

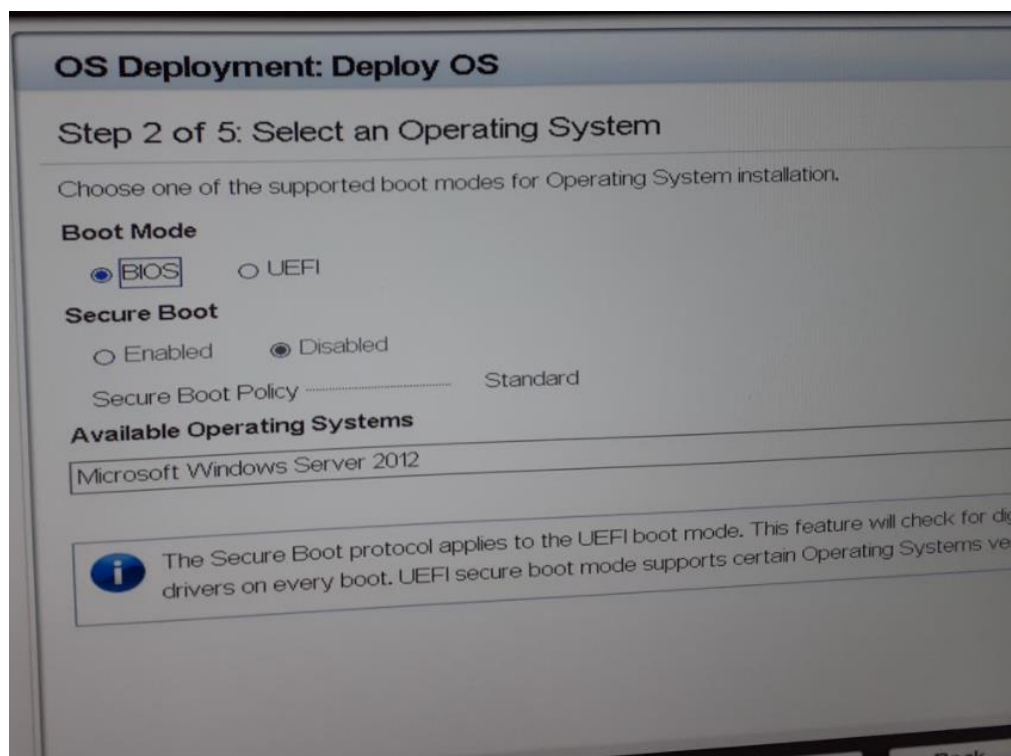
☐ Enable T10 Protection Information Capability  
☐ Secure Disk  
☒ Assign a Hot Spare Disk if available

Hot Spare Disk: Physical Disk 0:t2

Buttons: Cancel, Back, Next



Daarna kiezen we voor de juiste bootmode namelijk UEFI



Als we dit hebben gedaan dan moeten we de installatie mode aanduiden. De USB-stick werkte niet dus kozen we voor Network Share. We vullen de juiste share name en file path in.

**OS Deployment: Deploy OS**

**Step 3a of 5: Select Installation Mode**

Select and enter the location to import the operating system configuration file.

☐ **USB Drive**

Select Device:

File Path:

☒ **Network Share**

☒ CIFS

☐ NFS

Share Name:

Domain and User Name:

Password:

File Path:

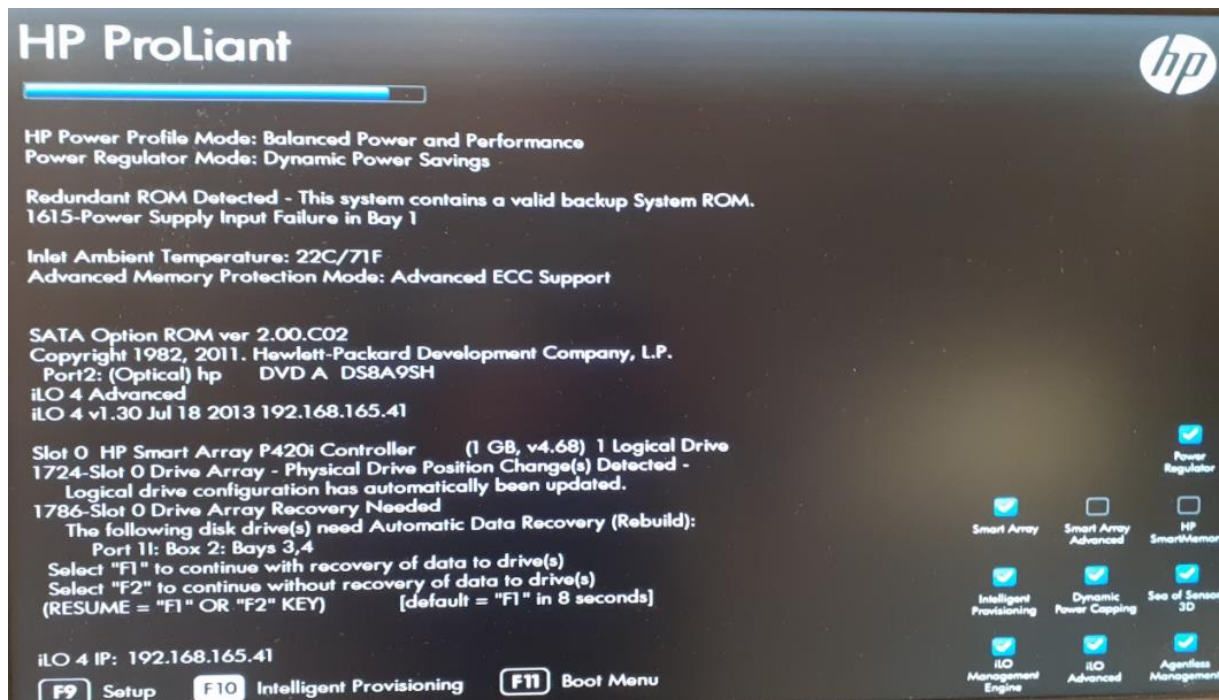
[Test Network Connection](#)

Cancel Back Next

Maar dit werkte ook niet. We gaan een ander server installeren dan de Dell. Waarschijnlijk lukt het niet omdat we nog een Firmware update moesten doen maar dit ging niet omdat we de Dell servers niet konden bereiken.

## HP Server klaarmaken voor gebruik

We gebruiken op de HP-versie van Dell Lifecycle, namelijk HP Intelligent Provisioning. Hier gaan we vanaf een al geïnstalleerde versie van Windows server 2012 op een usb stick booten.



## Virtuele machines

### Soorten machines

We gaan op onze server voor deze case study 2 virtuele machines aanmaken. Alle 2 draaien op Windows server 2016.

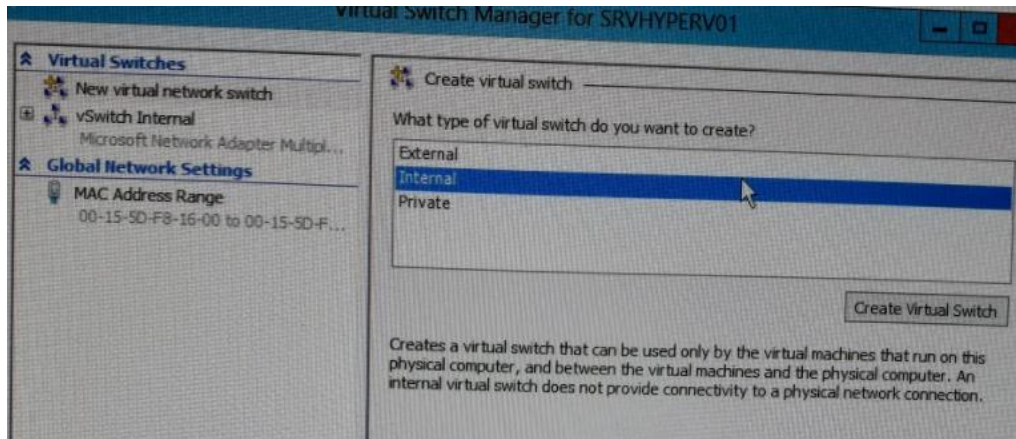
- Veeam server
- Domain controller server

Het is de bedoeling dat deze 2 machines met elkaar kunnen communiceren. Dit doen we met het behulp van een virtuele switch

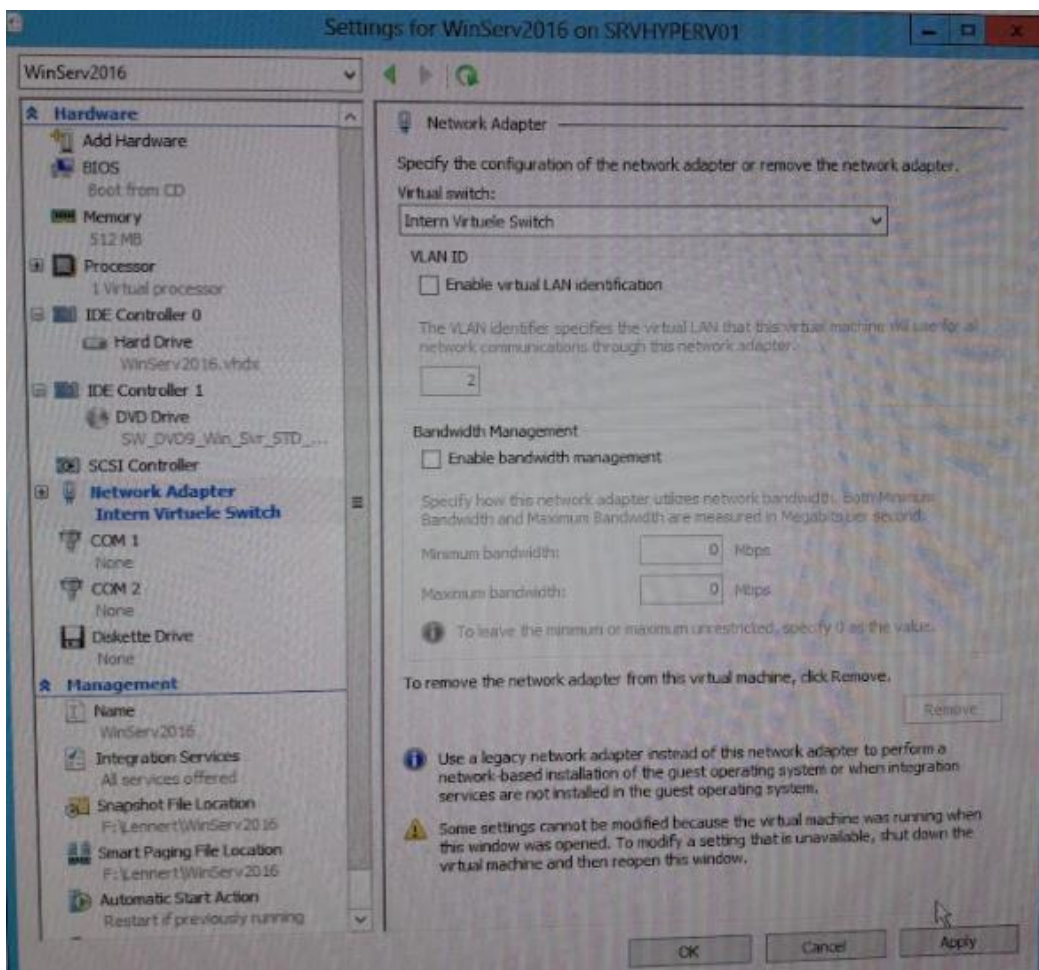


## Virtuele switch

We moeten een nieuwe virtuele switch aanmaken voordat we onze 2 servers met elkaar kunnen laten communiceren. Dit doen we door naar hyper-V te gaan en daar in het tabje “nieuw” virtuele switch aan te duiden. We maken een internal switch aan. Klik op create virtual switch en daarna op apply.



We sluiten onze VM's aan op onze nieuwe virtuele switch



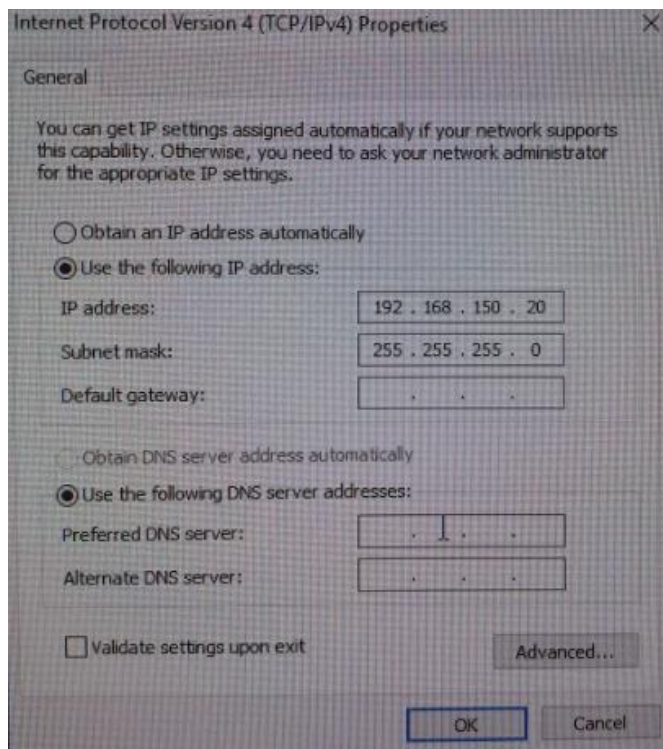
## Virtuele machines een vast IP-Adres geven

### Vast IP-Adres

We geven onze virtuele machines en Hyper-V ook nog een vast IP-adres. Dit doen we door te gaan naar Control Panel → Network And Sharing. Druk nu rechtermuisknop op onze verbinding en klik op properties. Kies voor Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4). Duid de optie “Use the following IP” aan

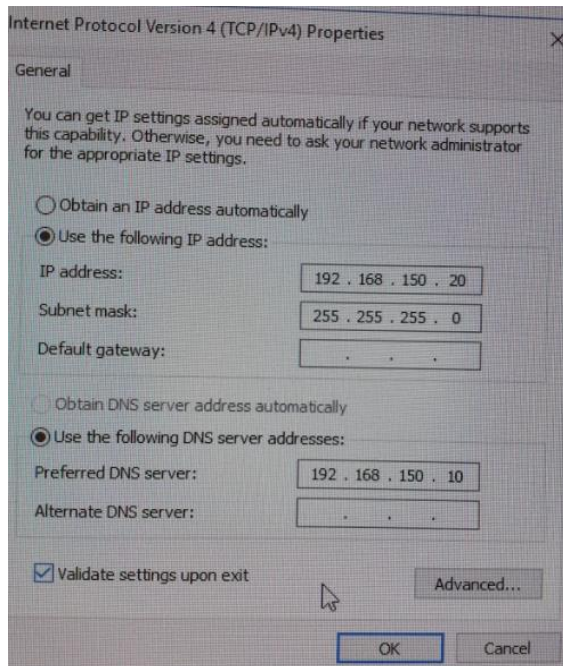
IP-adressen

- Domain controller: 192.168.150.10
- Veeam server: 192.168.150.20
- Hyper-V: 192.168.150.30



## Domain controller als DNS

Geef nu bij de Domain controller op als DNS bij de Veeam server. Dit doen we door het IP van de domain controller (192.168.150.10) in te vullen in het vak "Preferred DNS-server:"



## Nieuwe Hostname

We veranderen nu ook de host name van onze virtuele machine. Dit doen we door naar control panel te gaan → system. Daarna klikken we bij Computer name, domain, and workgroup settings change settings aan. Bij het Computer Name tabje klikken we op change ne geven onze server een bijpassende naam.

Nu kunnen de Virtuele machines en Hyper-V met elkaar communiceren.

bronnen: <https://docs.microsoft.com/en-us/virtualization/hyper-v-on-windows/quick-start/connect-to-network>  
<https://www.altaro.com/hyper-v/virtual-networking-configuration-best-practices/>

## Domain controller server

### **Wat is een domein?**

Een domein is handig omdat de gebruikers vanop elke computer te kunnen werken en nog steeds aan al hun bestanden te kunnen. Zo hoef je niet elke werknemer een privé computer te geven. Het account van elke gebruiker staat op het domein zodat ze hun account vanaf elke pc kunnen gebruiken zodra ze de juiste inlog gegevens hebben ingevoerd.

### **Het maken van een domein.**

Eerst moeten we via administrator tools naar computermanagement gaan. Selecteer nu Local Users and groups en klik op de users folder. Rechtsklik op administrator en selecteer set password. druk op Proceed en geef uw wachtwoord in.

We maken een nieuw domein aan via de server manager. We klikken op Add roles and feature. volg nu de wizard, de stappen vind je hieronder.

1. Next
2. Laat het Default (Role based or feature-based installation
3. bij select a server from server pool laat je het default aan
4. Duid Active directory Domain Services
5. druk op Add features
6. Controleer of group policy management is aangeduid
7. Next
8. Installeer

Nu zal er een notificatie staan bij het vlaggetjes symbool. klik op promote this server to a domain controller. Volg nu de wizard met de stappen die hieronder zijn aangegeven.

1. Selecteer Add a new forest en geef een domein in. Dit domein moet eindigen met .local → lennert.local
2. Maak een DSRM-wachtwoord
3. Next
4. Next
5. next
6. Next
7. Klik op installeer, de computer zal automatisch opnieuw opstarten

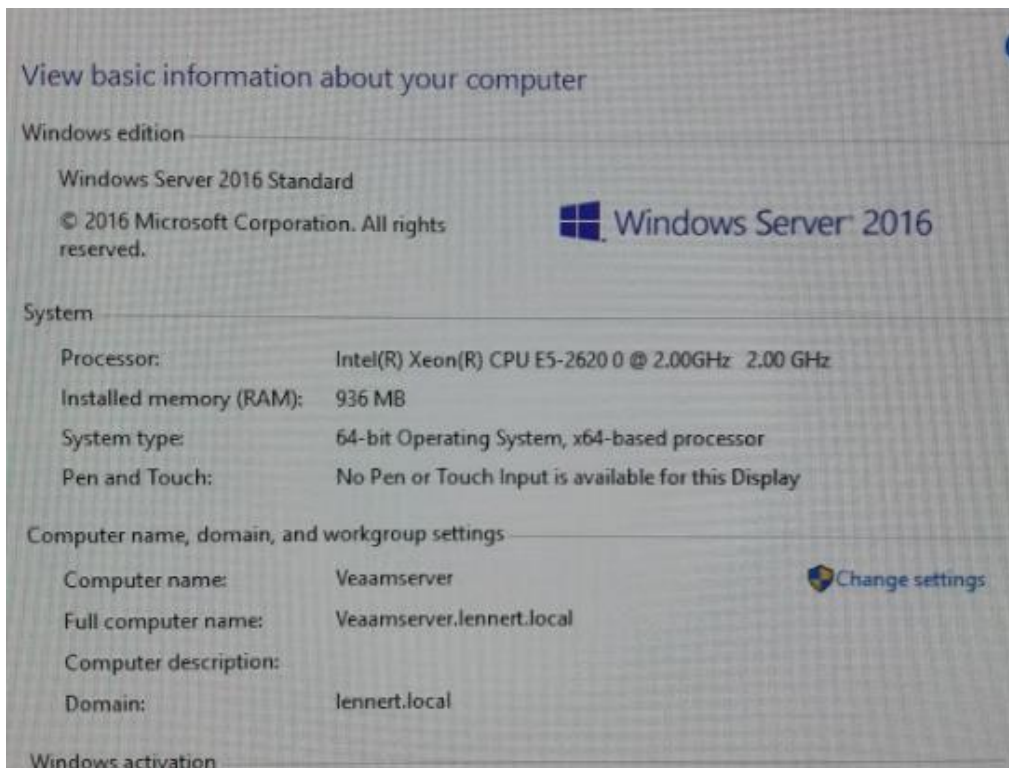
bronnen:

<https://win10faq.com/create-domain-windows-server/>

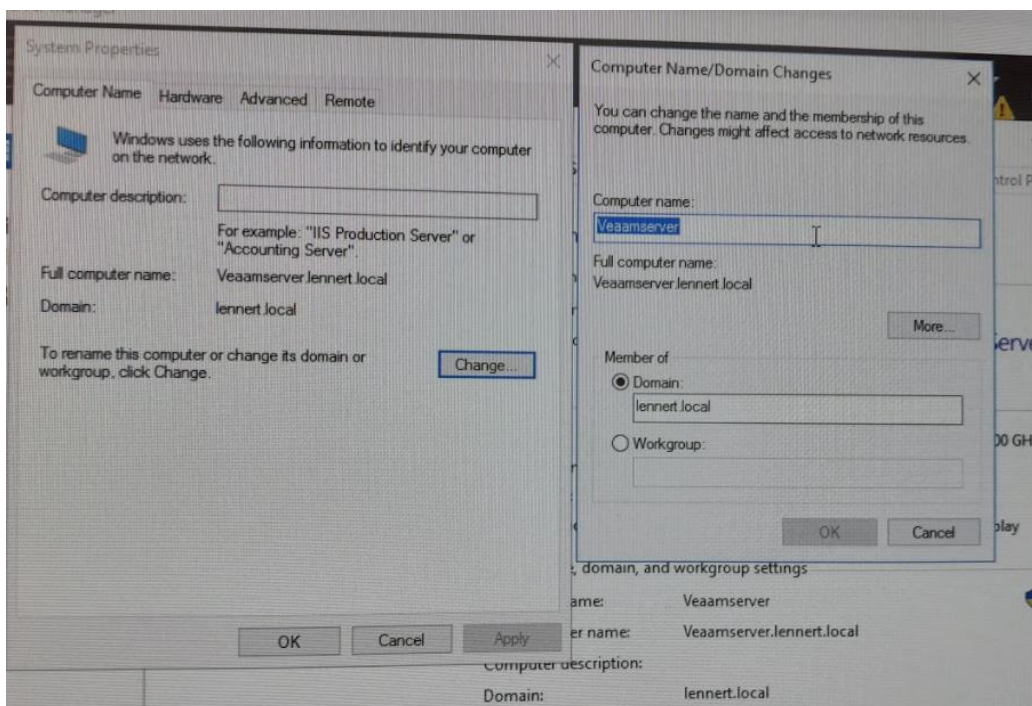


## De veeam server koppelen aan het domein

Nu gaan we de veeam server koppelen aan het domein, dit doen we door rechts te klikken op de windows toets en naar system te gaan. Bij Computer name, domain, and workgroup settings klikken we op change settings.



Dan krijgen we een venster te zien. Bij het tabje Computer Name klikken we op change. Op het venster dat daarna verschijnt duiden we nu Member of domain aan en typen de naam die we ons domein hebben gegeven, in ons geval lennert.local.



## Veeam

### Veeam installeren op de virtuele machine

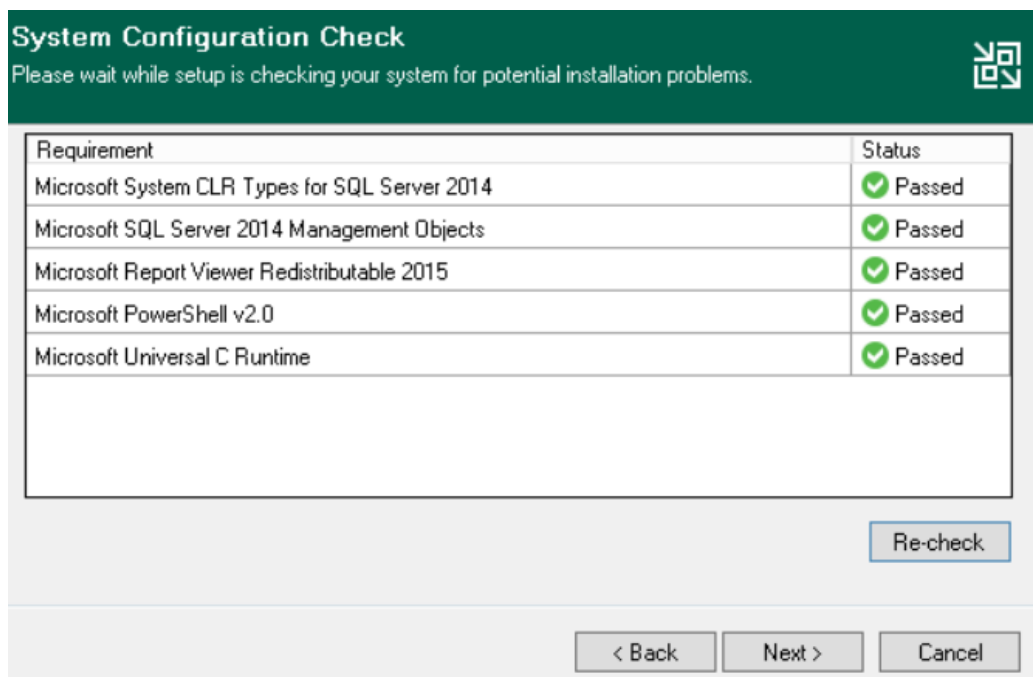
We hebben op onze computer het iso bestand van veeam geïnstalleerd en op een usb-stick geplaatst.

### File kopiëren naar hyper-v machines

Nu moet het iso bestand van veeam op de hyper-v server geraken. We kunnen dit iso bestand koppelen via de settings van deze hyper-v machine. Als we dit hebben gedaan kunnen we via de verkenner → This PC naar het iso bestand gaan en veeam installeren.

### Veeam Back-Up & Replication installeren

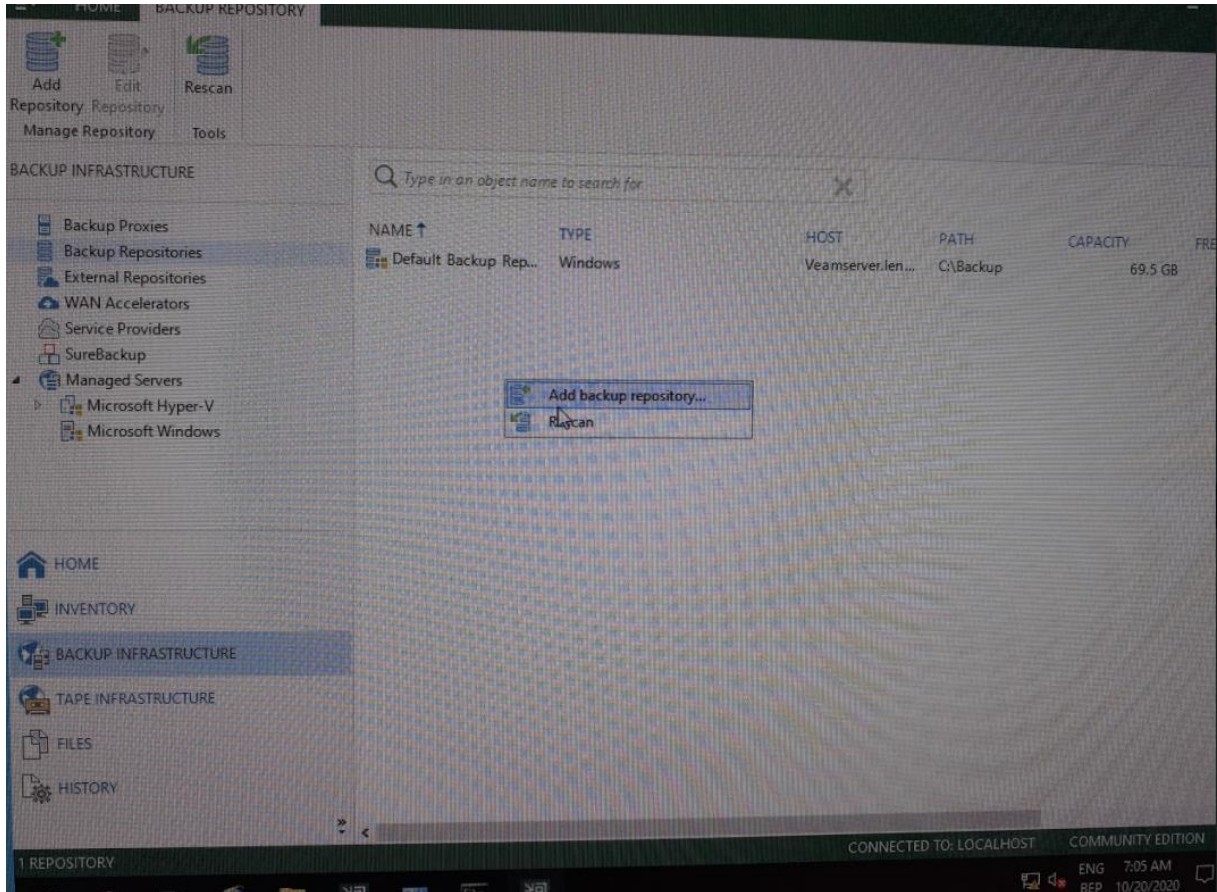
Nu dat we het iso bestand hebben gekoppeld, kunnen we via de verkenner naar de DVD Drive (D:) gaan. Hierna krijgen we het venster van de setup te zien. Klik op install en volg de stappen. klik daarna op install. Na een paar minuten wachten is veeam geïnstalleerd.



## Gebruik van veeam back-up & replication

### Server toevoegen aan veeam

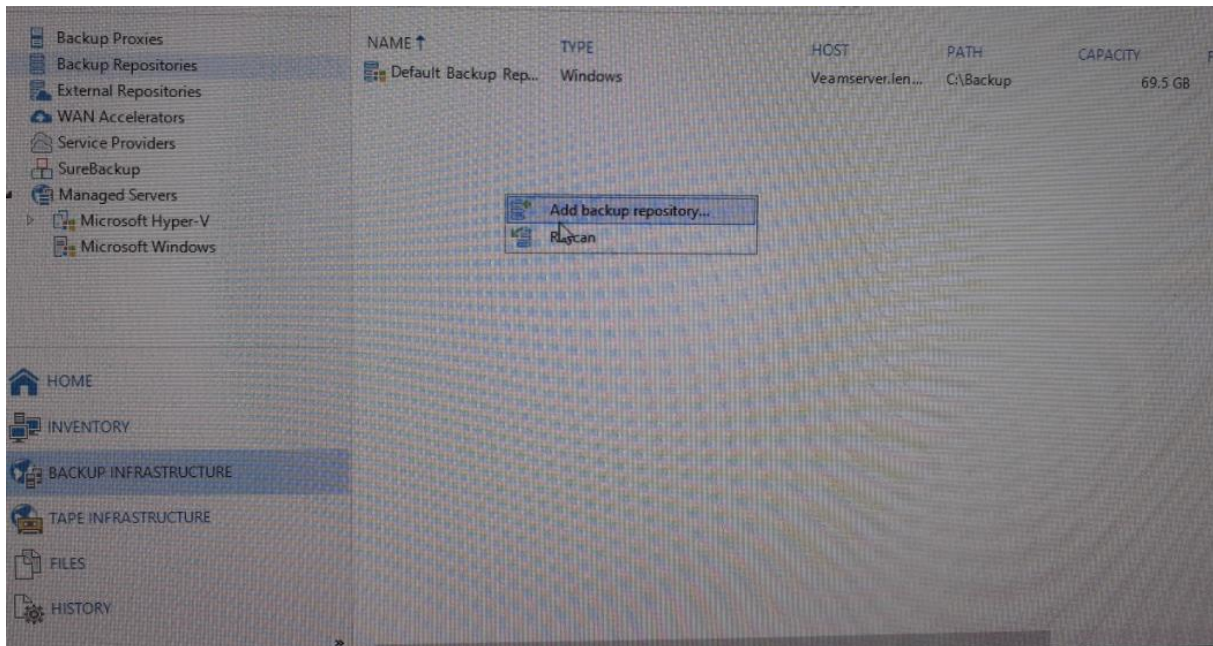
Voordat wij Veeam kunnen gebruiken moeten wij eerst onze Hyper-V toevoegen. Dit doen we daar naar Virtual Infrastructure in het tabje INVENTORY te gaan en daar ADD server aan te duiden.



We kiezen voor de Microsoft Hyper-V. Daarna vullen we het IP-adres in van onze hyper-v host en volgen de stappen van de wizard.

## Een back up locatie

Om een job te maken navigeren we eerst naar het tabje Backup infrastructure en klikken we op Backup Repositories. Nadat we dat hebben gedaan rechts klikken we op het scherm en kiezen voor add backup repository.



Voordat we een backup repository kunnen toevoegen moeten we er een aanmaken. Dit doen we in de verkenners, best op een nieuwe harde schijf. we maken een mapje aan genaamd backups.

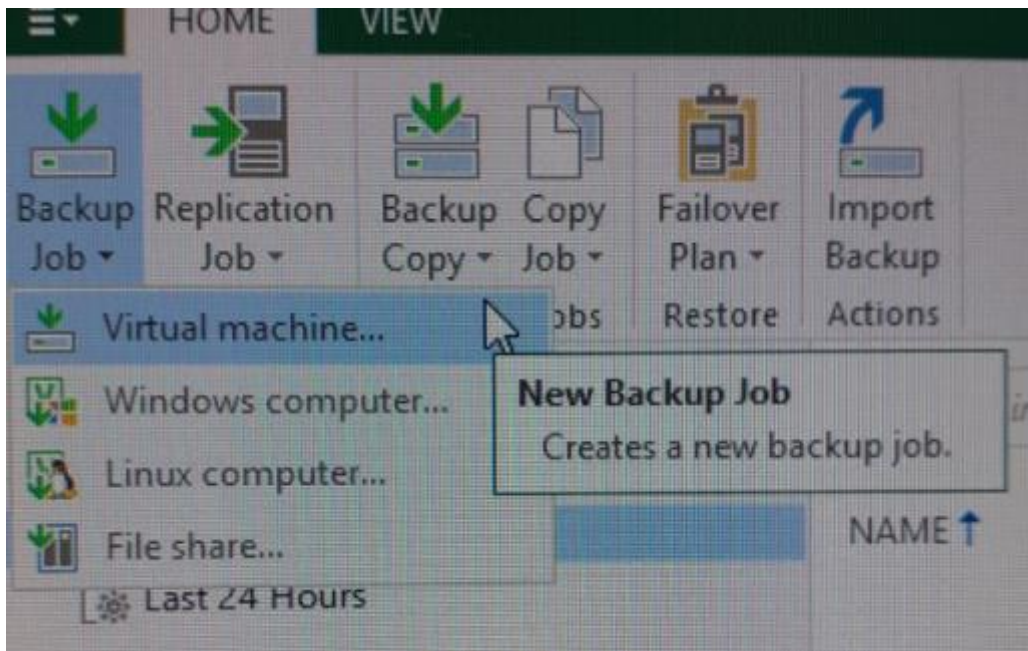
Nadat we dit hebben gedaan kunnen we deze map toevoegen aan de Backup Repositories in Veeam.



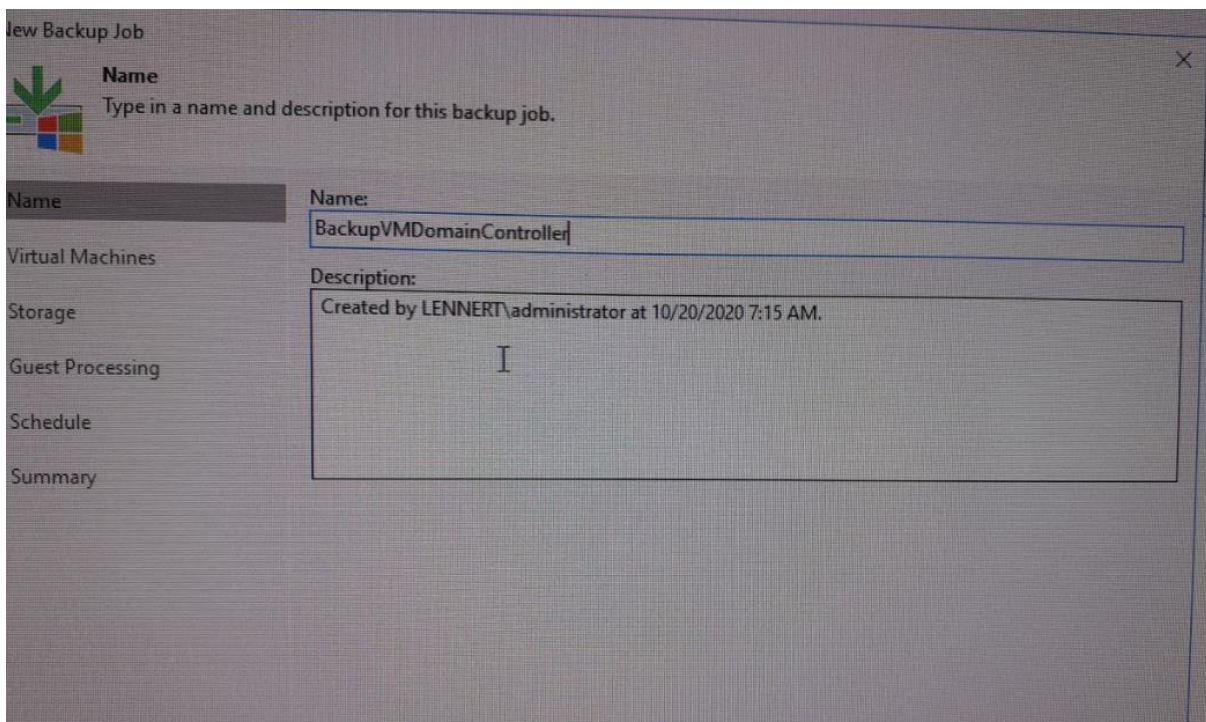
## Back up job aanmaken

Nu kunnen we een backup job aanmaken. In dit voorbeeld gaan we een backup job aanmaken van de VM Domain controller.

Dit doen we te navigeren naar het Home tabje. Normaal gezien zie je nu in het lint bovenaan Backup job en duidt Virtual Machine aan.

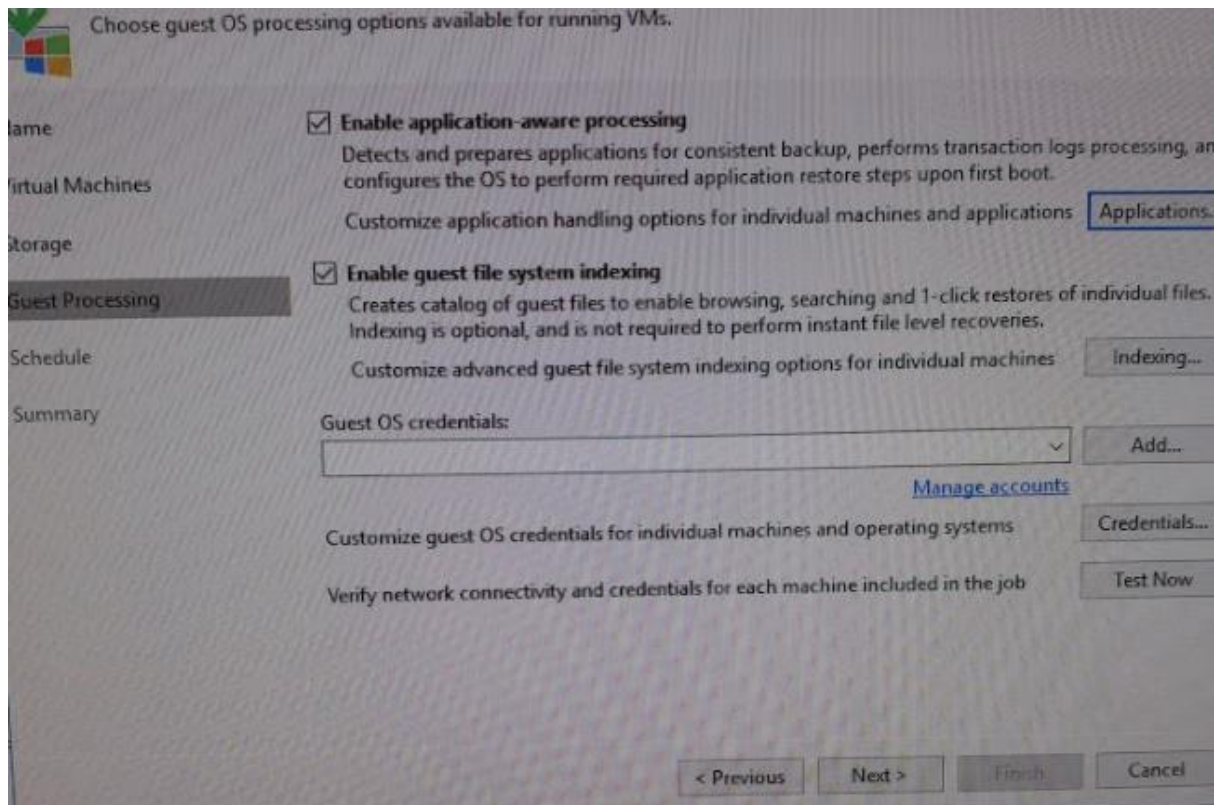


Geef de Backup job een naam.



Klik bij het storage op next

Bij het Guest Processing duiden we Enable application-aware processing aan. Dit zorgt ervoor dat we 1 aspect van een backup kunnen terugladen zonder de hele backup helemaal opnieuw te moeten laden. Zo verliezen we minder tijd. Want andere mensen kunnen nog wel blijven werken in bv een tabel zonder dat iedereen moet stoppen. Alleen in die kolom die moet terug geladen worden kan er voor korte tijd niets gebeuren.



Bij Schedule duiden we voorlopig niets aan. Dit is voor als we een routine backup moeten doen.

We klikken op apply en daarna finish. Nu is de Back-up job gesaved.

## Back-up job runnen

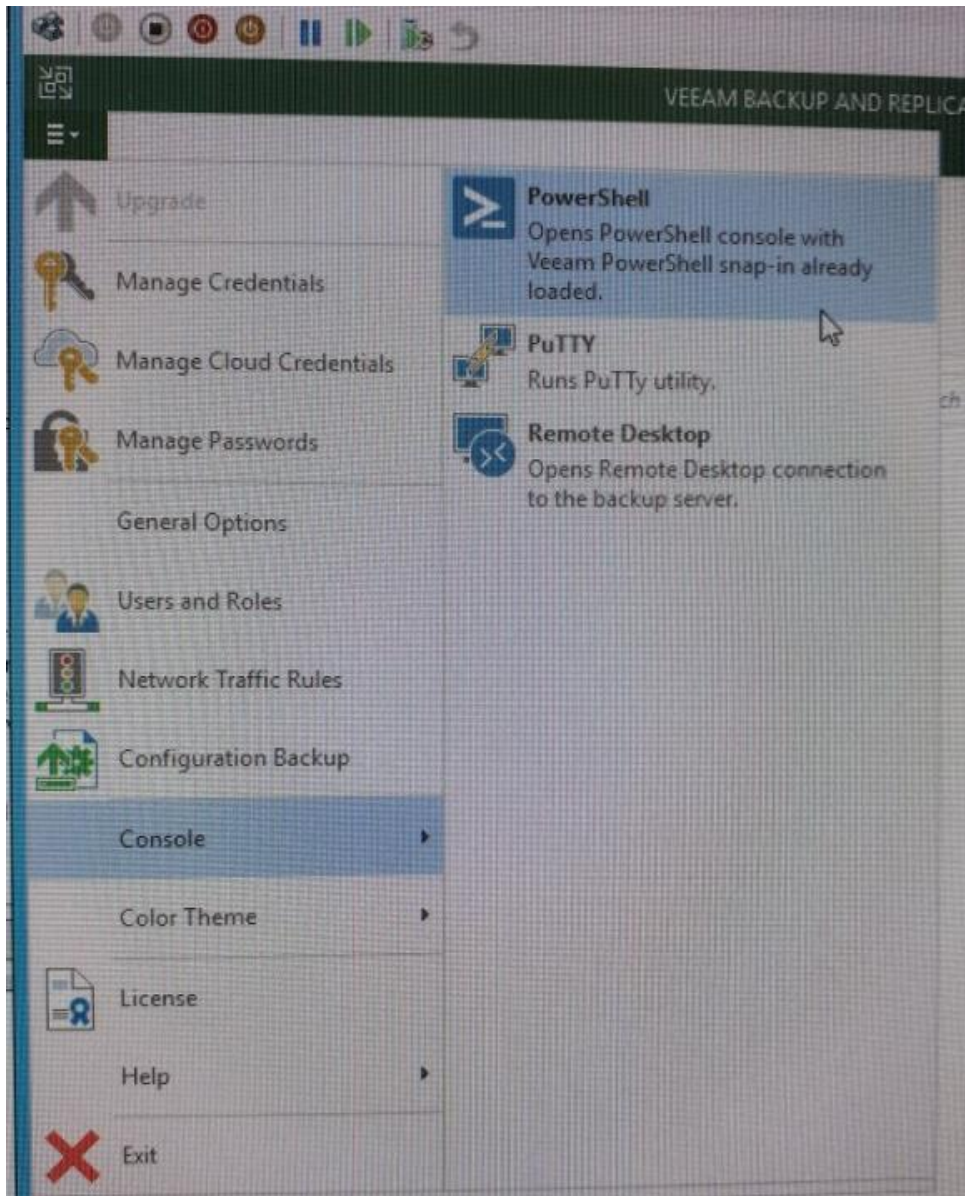
Als we rechtmuisknop klikken op de backup job zien we een optie run. Klik dit aan.

***veeam guest processing skipped check guest os vss state and integration components***

We kregen een foutmelding. We hebben dan toch maar Enable application aware processing afgezet. Dit zorgde ervoor dat er fouten waren. Nu werkt het wel.

## Veeam Powershell gebruiken

Om veeam Powershell te kunnen gebruiken moeten we eerst naar het hamburger vanboven op het veeam venster gaan. Daar vinden we het tabje Console. Als je erop klikt zie je een aantal opties waaronder Powershell.





## Enkele commando's

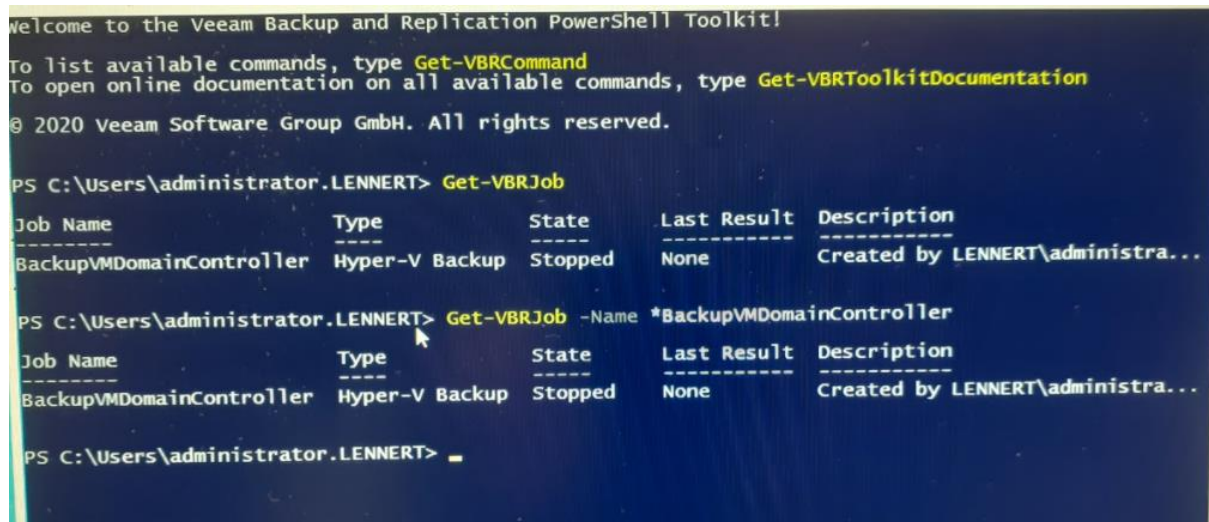
Commando om een lijst te krijgen van alle commando's

Get-VBRCommand

Commando om een lijst te vragen van de Backup jobs.

Get-VBRJob

Get-VBRJob -Name \*BackupVMDomainConrtoller\*



```
Welcome to the Veeam Backup and Replication PowerShell Toolkit!
To list available commands, type Get-VBRCommand
To open online documentation on all available commands, type Get-VBRToolkitDocumentation
© 2020 Veeam Software Group GmbH. All rights reserved.

PS C:\Users\administrator.LENNERT> Get-VBRJob

Job Name                Type                State                Last Result          Description
-----
BackupVMDomainController Hyper-V Backup      Stopped              None                  Created by LENNERT\administra...

PS C:\Users\administrator.LENNERT> Get-VBRJob -Name *BackupVMDomainController

Job Name                Type                State                Last Result          Description
-----
BackupVMDomainController Hyper-V Backup      Stopped              None                  Created by LENNERT\administra...

PS C:\Users\administrator.LENNERT> _
```

Bronnen

[https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/hyperv/install\\_vbr\\_launch.html?ver=100](https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/hyperv/install_vbr_launch.html?ver=100)



## Automatiseren van Documentatie

Elke keer dat er een backup wordt gemaakt is het de bedoeling dat alle informatie van de backup wordt gedocumenteerd in IT-Glue. We gaan alle informatie van de backup ophalen met behulp van Powershell commando's.

### Alle nodige informatie van de backup ophalen

Nu moeten we alle nodige informatie over de backup ophalen met de hulp van een powershell script. We kunnen deze automatisatie niet in de praktijk uitproberen omdat we geen administrator rechten hebben in IT-Glue.

### Het Powershell script

```
Add-PSSnapin VeeamPSSnapin
Get-VBRBackup
Get-VBRServerSession
Get-VBRBackupSession
Get-VBRBackupRepository
Get-VBRBackupServerCertificate
```

IT-Glue Dashboard

### Create 13. Backup

Backup Platform \*  
Please select

Select backup platform

Backup Job Name  
e.g. All Servers OR Financial Data

Backup Type  
Please select

Backup Technology  
Please select

Backup technology used

Protected Servers  
Start typing to search for a Configuration

Tag protected devices

Backup Server(s)  
Start typing to search for a Configuration

Tag server(s) providing local / LAN backups

Who approves restore requests?  
Start typing to search for a Contact

---

Job Type  
Please select

Backup Start Time

When do the backups start?

Backup Frequency  
How often do backups take place?

Backup Target  
Start typing to search for a Configuration

Backup Path  
e.g. D:\Backup or \\SRV\NAS01\Veeam

Retention  
7  
No decimal places. Number of restore points

Notes  
Extra information about job, target, ...

Style v B I U S A A [Rich Text Editor Icons]

© 2020 ITG Software Inc. All rights reserved. Privacy Policy Terms of Service Knowledge Base Release Notes Status V1.88.9 - 2020-10-21 Support

bronnen:

<https://www.itglue.com/blog/api-beginners-terminology/>

<https://support.itglue.com/hc/en-us/articles/360004938078-Getting-started-with-the-IT-Glue-API>