



# WINDOWS SERVER 2020

Documentatie

Jorn Creten

# Inhoud

Voorwoord .....	2
Downloads .....	2
Guest Additions.....	2
WIN-DC-ALFA (Primaire Domeincontroller).....	2
Aanmaken machine .....	2
Installatie machine.....	3
Installatie Prerequisites Exchange Server .....	3
WIN-SQL.....	3
Aanmaken machine .....	3
Instellingen adapters en domein .....	4
Installatie SQL Server & SSMS.....	4
Installatie Sharepoint (extra) .....	4
WIN-EXC.....	4
Aanmaken machine .....	4
Instellingen adapters en domein .....	5
Installatie Exchange .....	5
WIN-SCCM.....	5
Aanmaken machine .....	5
Instellingen adapters en domein .....	5
Manuele configuratie SCCM .....	6
Vorbereiding voor Task Sequence .....	6
Install.wim toevoegen.....	6
Aanmaken Task Sequence Win 10 .....	6
Applicaties Toevoegen .....	7
Applicatie aan de task sequence toevoegen .....	7
Aanmaken Task Sequence Win Server 2019.....	8
Configuraties toevoegen:.....	9
Scripts invoegen .....	9
Task Sequence rollen installeren .....	9

## Voorwoord

Deze documentatie is enkel de handleiding voor het maken van de opstelling. Alle commandos zijn gedocumenteerd in de scripts.

## Downloads

Er moeten nog een aantal iso's en andere bestanden gedownload worden, namelijk:

- Win server 2019 ISO
- Win exchange 2019 ISO
- Win 10 ISO
- Sharepoint ISO
- SCCM ISO
- SQL Offline install media
- Virtualbox Guest Additions ISO
- Adobe Reader for enterprises MSI file

## Guest Additions

Voor gemakkelijk binnen vm's bestanden over te kunnen zetten van en naar het hostsysteem gebruiken we Virtualbox Guest Additions. We zullen deze installatie 1x overlopen maar deze zal voor elke machine nodig zijn, en zal enkel besproken worden als "we installeren nu Guest Additions".

Refereer daarvoor hiernaar.

- 1) Na het aanmaken van de VM gaat u naar Settings→Storage→Add a new Storage Attachment→Selecteer de Guest Additions ISO
- 2) Na de installatie van uw OS kan u nu Guest Additions installeren. Ga hiervoor naar This PC -> klik op de Guest Additions schijf→run VBoxWindowsAdditions en doorloop het installatieproces.
- 3) Accepteer alles
- 4) Herstart de machine
- 5) Ga nu naar Devices →Shared Folders→Shared folders settings
- 6) Add new shared folder → selecteer het pad naar de folder op uw host
  - Auto-Mount
  - Mount point: Z:\
  - Make permanent

## WIN-DC-ALFA (Primaire Domeincontroller)

### Aanmaken machine

- 1) Maak een nieuwe VM aan met:
  - Name: WIN-DC-ALFA
  - Version: Windows 2019 (64-bit)
  - Memory: 2048 MB (dit kan hoger voor de installatie maar afhankelijk van de hoeveelheid RAM in uw hostsysteem zal dit nog lager moeten gemaakt worden voor de andere servers genoeg capaciteit te geven later)
  - Hard drive: 50 GB is zeker voldoende

- 2 Adapters: 1 NAT & 1 Internal Host network. De naam kan u zelf kiezen maar deze moet dezelfde zijn voor elk apparaat in deze opstelling
- 2) Volg ook al de stappen voor Guest Additions
  - 3) Dubbelklik de machine om hem op te starten en selecteer de juiste ISO (Windows Server 2019)
  - 4) Doorloop het installatieproces.
    - Language to install: English (United States)
    - Time and currency format: Dutch (Belgium)
    - Keyboard or input method: Belgian (Period)
  - 5) Kies bij het operating system zeker de Standard Evaluation Desktop Experience
  - 6) Kies voor een custom install, de rest kan u gewoon next klikken
  - 7) Kies een wachtwoord
  - 8) Installeer nu Guest Additions

### Installatie machine

- 1) Open powershell als een administrator en voer volgende commando's uit:
  - Set-ExecutionPolicy bypass
  - A
  - Z:\Scripts\DC\_1
  - Kies wachtwoorden wanneer de prompt er naar vraagt.
- 2) U zal automatisch terug ingelogd worden na een restart
- 3) Klik nu op tools → routing and remote access
- 4) Configureer de server
- 5) Kies NAT
- 6) Selecteer de Ethernet interface. Dit zou 1 moeten zijn met het IP-adres assigned door DHCP. Indien hier geen interfaces zijn, sluit de wizard en start opnieuw. Deze error is de reden dat het script dit niet kan configureren.

### Installatie Prerequisites Exchange Server

- 1) Het script DC\_3.ps1 zal automatisch runnen na de restart. Dit script installeert al de software die nodig is op de DC voor de exchange server

## WIN-SQL

### Aanmaken machine

- 1) Maak een nieuwe VM aan met:
  - Name: WIN-SQL
  - Version: Windows 2019 (64-bit)
  - Memory: 4096 MB (dit kan hoger voor de installatie maar afhankelijk van de hoeveelheid RAM in uw hostsysteem zal dit nog lager moeten gemaakt worden voor de andere servers genoeg capaciteit te geven later)
  - Hard drive: 50 GB is zeker voldoende
  - 2 Adapters: 1 NAT & 1 Internal Host network. De naam kan u zelf kiezen maar deze moet dezelfde zijn voor elk apparaat in deze opstelling
- 2) Volg ook al de stappen voor Guest Additions
- 3) Dubbelklik de machine om hem op te starten en selecteer de juiste ISO (Windows Server 2019)
- 4) Doorloop het installatieproces.

- Language to install: English (United States)
  - Time and currency format: Dutch (Belgium)
  - Keyboard or input method: Belgian (Period)
- 5) Kies bij het operating system zeker de Standard Evaluation Desktop Experience
  - 6) Kies voor een custom install, de rest kan u gewoon next klikken
  - 7) Kies een wachtwoord
  - 8) Installeer nu Guest Additions

### Instellingen adapters en domein

- 1) Open powershell als een administrator en voer volgende commando's uit:
  - Set-ExecutionPolicy bypass
  - A
  - Z:\Scripts\SQL\_1
  - Geef hier het wachtwoord in van de Domain Controller
- 2) Na de restart logt u in als domain admin: in dit geval JORN\Administrator met uw gekozen wachtwoord.

### Installatie SQL Server & SSMS

- Het script wordt uitgevoerd nadat u zich ingelogd hebt als Domain admin

### Installatie Sharepoint (extra)

- 1) Run het script FS\_1.ps1
- 2) Voer wanneer de prompt van het script er naar vraagt de prerequisite installer voor sharepoint uit en volg de wizard. Druk op enter in het script wanneer u dit gedaan heeft.

## WIN-EXC

### Aanmaken machine

- 1) Maak een nieuwe VM aan met:
  - Name: WIN-EXC
  - Version: Windows 2019 (64-bit)
  - Memory: Minstens 8192 MB is nodig voor exchange
  - Hard drive: 100 GB is zeker voldoende
  - 1 intnet adapter, zelfde naam als gekozen bij de internal host network adapter van DC-ALFA
- 2) Volg ook al de stappen voor Guest Additions
- 3) Dubbelklik de machine om hem op te starten en selecteer de juiste ISO (Windows Server 2019)
- 4) Doorloop het installatieproces.
  - Language to install: English (United States)
  - Time and currency format: Dutch (Belgium)
  - Keyboard or input method: Belgian (Period)
- 5) Kies bij het operating system zeker de Standard Evaluation Desktop Experience
- 6) Kies voor een custom install, de rest kan u gewoon next klikken
- 7) Kies een wachtwoord
- 8) Installeer nu Guest Additions

## Instellingen adapters en domein

- 1) Open powershell als een administrator en voer volgende commando's uit:
  - Set-ExecutionPolicy bypass
  - A
  - Z:\Scripts\EXC\_1
  - Geef hier het wachtwoord in van de Domain Controller
- 2) U zult automatisch inloggen als de juiste user

## Installatie Exchange

- 1) Het volgende script zal automatisch gestart worden:
  - Z:\Scripts\EXC\_2
- 2) Wanneer dit script afgelopen is (dit kan enige tijd duren) zal een nieuwe powershell prompt geopend worden.
- 3) In deze prompt moeten we nog 1 script uitvoeren
  - Z:\Scripts\EXC\_3

## WIN-SCCM

### Aanmaken machine

- 1) Maak een nieuwe VM aan met:
  - Name: WIN-SCCM
  - Version: Windows 2019 (64-bit)
  - Memory: Minstens 4096 MB
  - Hard drive: 100 GB is zeker voldoende
  - 1 intnet adapter, zelfde naam als gekozen bij de internal host network adapter van DC-ALFA
- 2) Volg ook al de stappen voor Guest Additions
- 3) Dubbelklik de machine om hem op te starten en selecteer de juiste ISO (Windows Server 2019)
- 4) Doorloop het installatieproces.
  - Language to install: English (United States)
  - Time and currency format: Dutch (Belgium)
  - Keyboard or input method: Belgian (Period)
- 5) Kies bij het operating system zeker de Standard Evaluation Desktop Experience
- 6) Kies voor een custom install, de rest kan u gewoon next klikken
- 7) Kies een wachtwoord
- 8) Installeer nu Guest Additions

## Instellingen adapters en domein

- 1) Open powershell als een administrator en voer volgende commando's uit:
  - Set-ExecutionPolicy bypass
  - A

- Z:\Scripts\SCCM\_1
  - Geef hier het wachtwoord in van de Domain Controller
- 2) Na de restart logt u in als domain admin: in dit geval JORN\Administrator met uw gekozen wachtwoord.

### Manuele configuratie SCCM

- 1) Start "Configure Configmgr Integration" in het windows zoekmenu.
- 2) Kies "Install the MDT Extensions for Configuration Manager"
- 3) Alle opties zouden al ingevuld moeten zijn. Voor de zekerheid:
  - a. Site server name: WIN-SCCM.jorn.corona
  - b. Site code: TIN
- 4) Druk op next -> Finish
- 5) Open nu Configuration Manager

### Vorbereiding voor Task Sequence

Het script Sccm\_4 heeft al de nodige folders & shares aangemaakt. U moet nu nog de nodige files naar de folders kopiëren: de install.wim die u kan vinden wanneer u de ISO voor Windows 10 mount moet naar "MDT/InstallImage" gekopieerd worden en de .msi file om Acrobat Reader te installeren naar "MDT/Applicaties".

#### Install.wim toevoegen

- 1) Navigeer naar "Software Library"
- 2) Selecteer "Operating systems"
- 3) Rechtermuisklik "Operating system images" → "Add Operating System Image"
- 4) Geef als pad [\\WIN-SCCM\mdt\InstallImage\install.wim](#) in
- 5) Kies een naam, mag gewoon default blijven en next
- 6) Doorloop de rest van de wizard en sluit.
- 7) Doe dit voor alle nodige operating systems (win server & win 10)

### Aanmaken Task Sequence Win 10

- 1) Rechtermuisklik "Task Sequences" -> kies "Create MDT Task Sequence"
- 2) Laat de default optie "Client Task Sequence staan en klik op next
- 3) Kies een naam en eventueel een comment, next
- 4) Kies "Join a domain" en geef het domein Jorn.CORONA in
- 5) Klik op "Set" bij Account en geef de domain admin in: Jorn\Administrator, password: Admin2020 -> klik op OK
- 6) Windows Settings:
  - Username: Jorn\IT
  - Organization Name: HOGENT
  - Sla Product Key over aangezien dit voor een evaluatie is en geen echte Client.
- 7) Administrator Account:
  - Kies Enable...
  - Password: Admin2020
- 8) Klik 2x op next
- 9) Bij Boot image: Klik op Browse → Kies voor de X64 versie
- 10) MDT Package
  - Selecteer "Create a new MDT Files Package"
  - Geef "[\\WIN-SCCM\mdt\MDT](#) Toolkit Package" in als waarde

- Next
  - Details: Name= MDT Toolkit Package
  - Next
- 11) Specify an existing OS image → Kies de image die we eerder gemaakt hebben voor Win10
  - 12) Perform a “User-Driven Installation”
  - 13) Client Package: Browse -> Microsoft Corporation Configuration Manager Client Package
  - 14) USMT Package: Browse -> Microsoft Corporation User State Migration Tool for Windows
  - 15) Settings Package:
    - Selecteer “Create a new settings package”
    - UNC Pad: “[\\WIN-SCCM\mdt\MDT](#) Settings Package”
    - Next
    - Settings Details: Name= MDT Settings Package
    - Next
  - 16) Next
  - 17) Summary: Next
  - 18) Doorloop de rest van de wizard, deze zou zonder fouten moeten afgewerkt worden nu, dit kan enige tijd duren.

### Applicaties Toevoegen

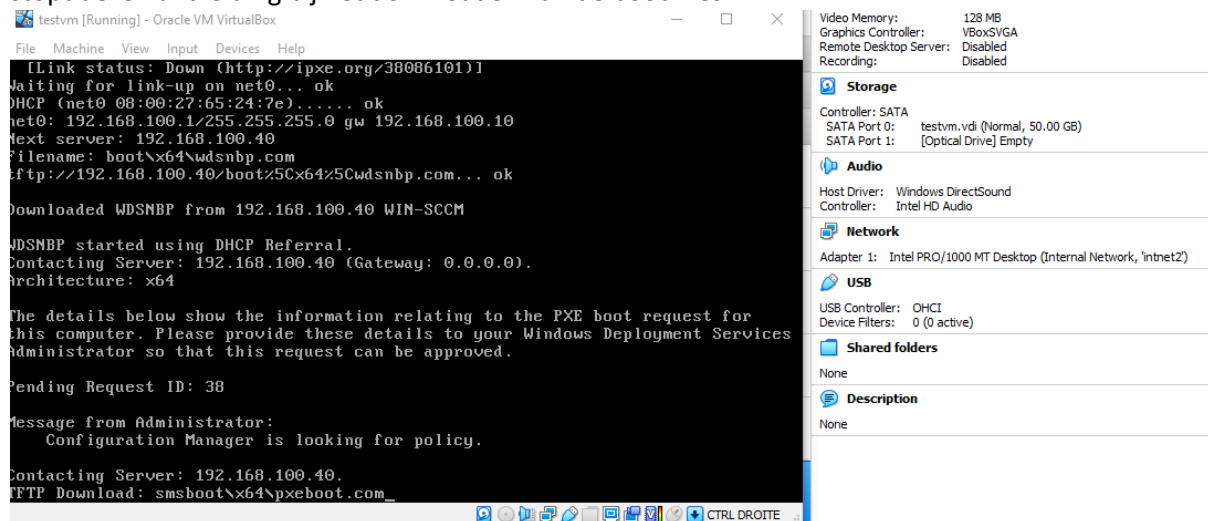
- 1) In Configuration manager browse naar software library -> application management → rechterklik applications -> Selecteer “Create Application”
- 2) Geef het UNC-pad [\\WIN-SCCM\MDT\Applicaties\AcroRead.msi](#) in → next
- 3) U kan hier al de extra informatie ingeven indien gewenst, maar dit is niet nodig.
- 4) Bij “Installation program” maak van /q /qn en voeg /norestart toe
- 5) Doorloop de rest van de wizard en close.

### Applicatie aan de task sequence toevoegen

- 1) Dubbelklik de eerder aangemaakte task sequence
- 2) Scroll naar “ State Restore → Install applications → Install Application”
- 3) Vink “Install the following applications” aan en klik op het gele sterretje
- 4) Selecteer Adobe Acrobat Reader DC
- 5) Apply -> ok



Het is helaas niet mogelijk om in virtualbox een SCCM-based deployment te doen, en daar door stopt deze handleiding bij het downloaden van de boot files:



## Aanmaken Task Sequence Win Server 2019

- 1) Rechtermuisklik "Task Sequences" -> kies "Create MDT Task Sequence"
- 2) Laat de default optie "Server Task Sequence staan en klik op next
- 3) Kies een naam en eventueel een comment, next
- 4) Kies "Join a domain" en geef het domein Jorn.CORONA in
- 5) Klik op "Set" bij Account en geef de domain admin in: Jorn\Administrator, password: Admin2020 -> klik op OK
- 6) Windows Settings:
  - Username: Jorn\IT
  - Organization Name: HOGENT
  - Sla Product Key over aangezien dit voor een evaluatie is en geen echte Client.
- 7) Administrator Account:
  - Kies Enable...
  - Password: Admin2020
- 8) Klik 2x op next
- 9) Bij Boot image: Klik op Browse → Kies voor de X64 versie
- 10) MDT Package
  - Kies de bestaande toolkit package
- 11) Specify an existing OS image → Kies de image die we eerder gemaakt hebben voor Win Server 2019
- 12) Kies de gewenste versie van Win Server 2019
  - Indien u een GUI wilt, niet de "core" versie kiezen
- 13) Perform a "User-Driven Installation"
- 14) USMT Package: Browse -> Microsoft Corporation User State Migration Tool for Windows
- 15) Settings Package:
  - Selecteer de bestaande MDT Settings package
- 16) Next
- 17) No Sysprep package is required
- 18) Summary: Next
- 19) Doorloop de rest van de wizard, deze zou zonder fouten moeten afgewerkt worden nu, dit kan enige tijd duren.

## Configuraties toevoegen:

### Scripts invoegen

We kunnen nu de gewenste scripts invoegen in de configuratie van de task sequence.

- 1) Klik op "edit" bij de task sequence die we net aangemaakt hebben
- 2) Ga Helemaal naar vanonder en klik op "add" linksbovenaan
  - General -> Run Powershell script
  - Kies voor execution policy bypass
- 3) Doe dit nu voor alle scripts die u wilt gebruiken zoals gezien in de handleiding hierboven.
- 4) Alle scripts zijn genaamd naar de opstelling waarvoor ze dienen en genummerd.  
Bijvoorbeeld: DC\_1, DC\_2, DC\_3 voor de domain controller.

### Task Sequence rollen installeren

U kan ook manueel ervoor kiezen om de nodige rollen toe te voegen aan de task sequence:

#### *DomainController*

- 1) Klik op "edit" bij de task sequence
- 2) Scroll naar install applications
- 3) Klik op "add"
- 4) "install roles and features"
  - Vink de volgende features aan voor DC:
  - Active Directory Domain Services
  - DHCP Server
  - DNS Server
  - File and storage services -> File and iSCSI Services -> File server + Storage Services
  - Remote Access: Directaccess and VPN (RAS) + Routing
  - Web Server (IIS) -> Web Server -> Common HTTP Features:
    - i. Default Document
    - ii. Directory Browsing
    - iii. Http Errors
    - iv. Static Content
  - Health and Diagnostics -> Http Logging
  - Performance -> Static Content Compression
  - Security -> Request Filtering
  - Management Tools -> IIS Management Console + IIS Management Scripts and Tools
- 5) "Add" -> MDT -> Configure ADDS
  - New forest domain DNS Name: jorncorona
  - New Forest domain NETBIOS name: JORN
  - Recovery password: Admin2020
  - Site Name: jorncorona
- 6) "Add" -> MDT -> Configure DHCP
  - Klik op de ster ->
    - i. Scope name: jorncoronascope
    - ii. Start ip address: 192.168.100.1
    - iii. End ip address: 192.168.100.254
    - iv. Subnet mask: 255.255.255.0

- Options
  - i. Vink Router, DNS Server & DNS Domain name aan
  - ii. Geef als value telkens 192.168.100.10
  - iii. Vink PXE Client aan
  - iv. Geef als value 192.168.100.40

#### SQL

- 1) Klik op “edit” bij de task sequence
- 2) Scroll naar install applications
- 3) Klik op “add”
- 4) “install roles and features”
  - File and Storage Services-> Storage Services
  - Web server(IIS) -> Web server -> Common HTTP Features
  - - Default Document
    - Directory Browsing
    - Http Errors
    - Static Content
  - Health and diagnostics ->
    - Http Logging + Logging Tools + Request Monitor + Tracing
  - Performance
  - Security -> Request Filtering + Basic Authentication + Windows Authentication
  - Application development ->
    - .net Extensibility 3.5
    - .net extensibility 4.7
    - Asp.net 3.5
    - Asp.net 4.7
    - ISAPI Extensions
    - ISAPI Filters
  - Management -> IIS Management Console

#### Exc

- 1) Klik op “edit” bij de task sequence
- 2) Scroll naar install applications
- 3) Klik op “add”
- 4) “install roles and features”
  - Volgende features:

RSAT-ADDS, RPC-over-HTTP-proxy, RSAT-Clustering, RSAT-Clustering-CmdInterface, RSAT-Clustering-Mgmt, RSAT-Clustering-PowerShell, Web-Mgmt-Console, WAS-Process-Model, Web-Asp-Net45, Web-Basic-Auth, Web-Client-Auth, Web-Digest-Auth, Web-Dir-Browsing, Web-Dyn-Compression, Web-Http-Errors, Web-Http-Logging, Web-Http-Redirect, Web-Http-Tracing, Web-ISAPI-Ext, Web-ISAPI-Filter, Web-Lgcy-Mgmt-Console, Web-Metabase, Web-Mgmt-Console, Web-Mgmt-Service, Web-Net-Ext45, Web-Request-Monitor, Web-Server, Web-Stat-Compression, Web-Static-Content, Web-Windows-Auth, Web-WMI, Windows-Identity-Foundation, NET-WCF-HTTP-Activation45, ADLDS

#### SCCM

- 1) Klik op “edit” bij de task sequence
- 2) Scroll naar install applications

- 3) Klik op "add"
- 4) "install roles and features"
  - File and storage services -> File and iSCSI Services -> File server + Storage Services
  - Windows Server Update Services: WSUS Services + SQL Server Connectivity
  - Web server(IIS) -> Web server -> Common HTTP Features
    1. Default Document
    2. Directory Browsing
    3. Http Errors
    4. Static Content
    5. HTTP Redirection
  - Health and diagnostics ->
    - i. Http Logging + Logging Tools + Request Monitor + Tracing
  - Performance
  - Security -> Request filtering + Windows Authentication
  - Application development ->
    - i. .net Extensibility 3.5
    - ii. .net extensibility 4.7
    - iii. Asp.net 3.5
    - iv. Asp.net 4.7
    - v. ISAPI Extensions
    - vi. ISAPI Filters

Deze opstelling kan echter ook niet getest worden door de limitaties van virtualbox. Het installeren van de files kan ook niet aangezien het exe's zijn en scdm mdt enkel msi's wilt accepteren. De rest van de opstelling moet dus toch nog met het script gebeuren