



## Virtualisatie

Waarom zou u extra kosten maken voor virtualisatie wanneer het geïntegreerd is in Windows Server 2009? Zelfs de zwaarste workloads kunt u moeiteloos virtualiseren, terwijl de kosten van uw serverpark dalen en de beschikbaarheid stijgt. Hyper-V is ontwikkeld om perfect samen te werken met uw bestaande omgeving en een groot aantal beheertools van Microsoft en andere leveranciers, zodat u uw bedrijfskritische taken optimaal kunt automatiseren.

### Vormen van virtualisatie

Er zijn meerdere manieren waarop virtualisatie ingezet kan worden. De twee meest gebruikte vormen zijn onder te verdelen in twee categorieën:

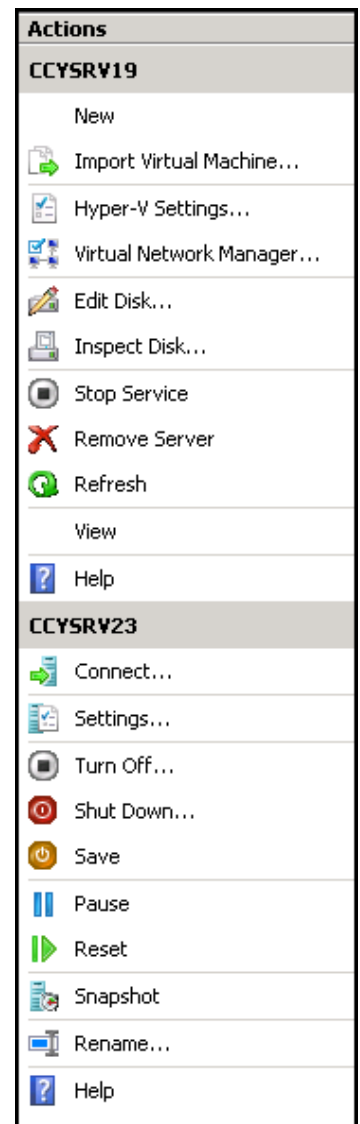
- Full Virtualization
- Application Virtualization

### Full Virtualization

Hierbij worden meerdere virtuele machines(guests) naast elkaar gezet op een set hardware. Dit gebeurt door tussen de hardware en de virtuele machine een softwarematige laag te plaatsen. Die zorgt voor de afhandeling van aanvragen aan de hardware, deze softwarematige laag wordt de hypervisor genoemd. Een andere term hiervoor is het plaatsen van de virtual host op het `Bare-metal`. Hierdoor is het mogelijk om hardware resources efficiënter te benutten dan bij gewone emulatie. Microsoft gebruikt de term Hyper-V om de hypervisor aan te duiden.

Het hoofdbesturingssysteem wordt de 'host' genoemd.  
Het gastbesturingssysteem wordt de 'guest' genoemd.

Hyper-V is beschikbaar in de 64-bit uitvoeringen van Windows Server 2008 Standard Edition, Enterprise Edition en Datacenter Edition. Op de Standard Edition mag u één virtuele server draaien zonder daar een extra licentie voor te betalen. De Enterprise Edition biedt u de mogelijkheid om vier virtuele servers te draaien zonder dat u daar extra licenties voor hoeft aan te schaffen. Met de Datacenter Edition mag u zelfs een onbeperkt aantal virtuele servers draaien, in de praktijk zal de beperking de dimensionering van de hardware zijn. Microsoft heeft ook een gratis server op de markt gebracht, dit product heet Hyper-V Server 2008, alle virtuele servers die u hierop draait moeten voorzien zijn van een eigen licentie.





**CAD & COMPANY**

CAD & Company  
Postbus 37218  
1030 AE Amsterdam  
T +31 20 494 66 66  
F +31 20 494 66 67  
KvK Amsterdam 332.58.375  
[www.cadcompany.nl](http://www.cadcompany.nl)

Microsoft biedt System Center Virtual Machine Manager aan als oplossing voor het beheren van meerdere virtuele host servers. Met dit pakket kunt u ook bestaande servers virtualiseren, hardware die niet meer betrouwbaar is, uit garantie of die niet meer voldoet, kan op deze manier worden vervangen terwijl de functionaliteit die de server biedt gewoon beschikbaar blijft. CAD & Company heeft al bij verscheidene klanten ervaring opgedaan met gevirtualiseerde oplossingen en kan u een gedegen advies geven om uw specifieke problemen op te lossen.

### **Consolidatie**

Met Hyper-V kunt u 64-bit en 32-bit servers consolideren tegen lagere kosten. Hyper-V ondersteunt meerdere besturingssystemen zodat ook heterogene netwerken geconsolideerd kunnen worden. Met Hyper-V kan een hoge beschikbaarheid worden gerealiseerd.

### **Beheer**

Naast de standaard beheertools die al in Windows Server 2008 aanwezig zijn, zijn ook extra tools beschikbaar waardoor het beheer van (meerdere) virtuele servers en hosts verder vereenvoudigd wordt. Taken kunnen geautomatiseerd worden door middel van scripting en Windows PowerShell. Ook kunnen uw bestaande tools voor het beheer van images, patches en monitoren van de systemen gewoon gebruikt worden voor de virtuele omgeving.

### **Application Virtualization**

Bij application virtualization draaien applicaties lokaal op een desktop, gebruikmakend van lokale systeem resources, zonder dat de applicatie op de machine is geïnstalleerd, binnen een aangepaste VM. Het is enigszins te vergelijken met een terminal gebaseerde toepassing, met het grote verschil dat bij terminal services de applicaties op een server draaien en bij application virtualization de applicaties lokaal draaien. Door applicaties virtueel aan te bieden is het mogelijk om applicaties met conflicterende eisen toch op een desktop samen te laten werken. Zo kan een applicatie die bijvoorbeeld niet op Windows Vista of Windows 7 werkt toch worden aangeboden op de werkstations.

Ook applicaties die wel werken kunnen gevirtualiseerd worden. Dit heeft als voordeel dat applicaties niet op werkstations geïnstalleerd hoeven te worden maar vanaf een centraal punt kunnen worden aangeboden. Zo zijn er applicaties die vrijwel iedere maand een update krijgen, deze zijn bij uitstek geschikt om virtueel aan te bieden. Een alternatief kan zijn om deze applicaties op een terminal server aan te bieden. Door applicaties virtueel aan te bieden kan op het uitrollen van kosten bespaard worden.

Application Virtualization heet in microsoft omgevingen App-V en is onderdeel van het het Microsoft Desktop Optimization Pack (MDOP). MDOP kan worden ingezet als u een Cliënt Software Assurance heeft afgesloten.

Building Solutions

ECM Solutions

ICT Solutions

Mechanical Solutions

Service Center

Training Center





**Andere onderdelen van MDOP zijn:**

- **Advanced Group Policy Manager**  
Hiermee kan een IT-afdeling controle over een computer krijgen dankzij effectief wijzigingsbeheer, versiebeheer en resets.
- **Asset Inventory Service**  
Scant de software-inventaris en zet titelgegevens om in gegevens. Hiermee kunnen beheerders betere beslissingen nemen met betrekking tot het beheer van bedrijfsmiddelen.
- **Diagnostics and Recovery Toolset**  
Hiermee kunt u systemen die niet kunnen worden opgestart of zijn vergrendeld snel repareren, verloren gegevens herstellen, schadelijke software van geïnfecteerde systemen verwijderen en diagnoses voor problemen stellen.
- **Microsoft Enterprise Desktop Virtualization**  
Verbeterd de implementatie en het beheer van virtuele computer-images op een Windows-desktopcomputer. Bied in een omgeving met virtuele computers een naadloze gebruikerservaring die niet afhankelijk is van de lokale computerconfiguratie en het besturingssysteem.
- **Desktop Error Monitoring**  
Voorkomt of beperkt de responstijd bij systeemcrashes of wanneer het systeem vastloopt met een oplossing voor het nauwkeurig filteren van fouten en geautomatiseerde waarschuwingen.

Name	State	CPU Usage	Uptime
CCYSRV23	Running	7 %	11.23:19:19
CCYSRV24	Running	1 %	11.23:19:14
CCYSRV32	Running	3 %	11.23:19:11
Remote	Running	0 %	11.23:19:07