

# IaaS-integratie voor HP Server Automation

11 april 2019

vRealize Automation 7.6



vmware®

U vindt de recentste technische documentatie op de website van VMware:

<https://docs.vmware.com/nl/>

Op de VMware-website vindt u tevens de nieuwste productupdates.

Als u opmerkingen over deze documentatie heeft, kunt u uw feedback sturen naar:

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware Nederland B.V.**  
Key Office Papendorp  
3e verdieping  
Orteliuslaan 850  
Utrecht  
Nederland  
Tel: +31 (0) 30-2849500  
Fax: +31 (0) 30- 2849501  
[www.vmware.com/nl](http://www.vmware.com/nl)

# Inhoud

IaaS-integratie voor HP Server Automation	4	
<b>1</b>	<b>Overzicht van HP Server Automation</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>De HP Server Automation PowerShell-module installeren</b>	<b>7</b>
	Het PowerShell-uitvoeringsbeleid instellen op RemoteSigned	7
<b>3</b>	<b>Een EPI-agent installeren voor HP Server Automation</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Standaardtime-out voor software-installatie verlengen</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>HP Server Automation integreren</b>	<b>13</b>
	Inrichting vanaf HP Server Automation -installatiekopieën inschakelen	13
	Een HP Server Automation -sjabloon voor klonen voorbereiden	14
	Een Linux-referentiemachine voorbereiden	15
	Een Windows-referentiemachine voorbereiden	15
<b>6</b>	<b>vRealize Automation -software-installatie inschakelen van HP Server Automation</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Blueprints maken voor HP Server Automation</b>	<b>18</b>
	Een virtuele blueprint maken voor installatie via een HP Server Automation -opstartinstallatiekopie	18
	Een blueprint maken voor klonen via een HP Server Automation -sjabloon	20
<b>8</b>	<b>Aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Een blueprint publiceren</b>	<b>25</b>

# IaaS-integratie voor HP Server Automation

*IaaS-integratie voor HP Server Automation* biedt informatie over de integratie van HP Server Automation met VMware vRealize™ Automation.

In deze documentatie wordt uitgelegd hoe u een HP Server Automation-opstartinstallatiekopie of een HP Server Automation-sjabloon gebruikt om virtual machines in te richten door te klonen.

## Doelgroep

Deze informatie is bedoeld voor systeembeheerders, tenantbeheerders, materiaalbeheerders en bedrijfsgroepbeheerders van vRealize Automation. Deze inhoud is geschreven voor ervaren systeembeheerders van Windows- of Linux-systemen die bekend zijn met virtualisatietechnologie en de basisbegrippen die zijn beschreven in *Basisprincipes en concepten*.

# Overzicht van HP Server Automation

1

U kunt virtual machines inrichten met behulp van een HP Server Automation-opstartinstallatiekopie of via inrichting door klonen waarbij u een HP Server Automation-sjabloon gebruikt voor de integratie van HP Server Automation met vRealize Automation.

U kunt desgewenst aangeven welke HP Server Automation-beleidsregels beschikbaar zijn in vRealize Automation. Aanvragers van machines kunnen dan kiezen welke van deze beleidsregels ze willen gebruiken voor de software-installatie op de aangevraagde machine. U kunt ook HP Server Automation-beleidsregels opgeven op de blueprint die wordt gebruikt voor de inrichting van elke machine.

## Overzicht van integratievereisten

Hier volgt een algemeen overzicht van vereisten voor het integreren van HP Server Automation met vRealize Automation:

- De systeembeheerder moet Microsoft PowerShell voorafgaand aan de installatie van de agent op de installatiehost installeren.  
  
Welke versie van Microsoft PowerShell is vereist, is afhankelijk van het besturingssysteem van de installatiehost. Mogelijk is die versie al samen met het besturingssysteem geïnstalleerd. Zie Microsoft Help en ondersteuning.
- De systeembeheerder installeert de HP Server Automation-module op ten minste één host voor de installatie van vRealize Automation EPI (External Provisioning Integration). Zie [Hoofdstuk2De HP Server Automation PowerShell-module installeren](#).
- De systeembeheerder moet het PowerShell-uitvoeringsbeleid instellen op RemoteSigned. Zie [Het PowerShell-uitvoeringsbeleid instellen op RemoteSigned](#).
- De systeembeheerder moet minimaal één EPI-agent installeren. Zie [Hoofdstuk3Een EPI-agent installeren voor HP Server Automation](#).
- De systeembeheerder stelt de geselecteerde integratiemethode in. Zie [Hoofdstuk5HP Server Automation integreren](#).
- De systeembeheerder faciliteert de software-installatie van HP Server Automation. Zie [Hoofdstuk6vRealize Automation-software-installatie inschakelen van HP Server Automation](#).

- Een tenantbeheerder of bedrijfsgroepbeheerder maakt een blueprint waarmee de softwaretaken kunnen worden geïmplementeerd. Zie [Hoofdstuk7Blueprints maken voor HP Server Automation](#).
- De tenantbeheerder of bedrijfsgroepbeheerder publiceert de blueprint. Zie [Hoofdstuk9Een blueprint publiceren](#).

# De HP Server Automation PowerShell-module installeren

## 2

Voordat u de EPI-agent installeert, moet u de HP Server Automation-module installeren op minimaal één host voor de vRealize Automation EPI-installatie (External Provisioning Integration).

### Voorwaarden

- Ga naar de HP Server Automation-installatiemedia en haal de software van de HP Server Automation-module op.
- Meld u aan bij de vRealize Automation-console als **systeembeheerder**.

### Procedure

- 1 Klik op **Start**, klik met de rechtermuisknop op **Opdrachtprompt** en klik op **Uitvoeren als beheerder**.
- 2 Ga naar de directory met de PowerShell-module.
- 3 Typ `msiexec /i OPSWpowershell-37.0.0.5-0.msi`.
- 4 Voltooi de installatie door alle standaardinstellingen over te nemen.
- 5 Selecteer **Start > Alle programma's > Windows Power- Shell 1.0 > Windows PowerShell**.
- 6 Typ `Add-PSSnapin 'OpwareSasPs'`.
- 7 Typ `Exit`.

## Het PowerShell-uitvoeringsbeleid instellen op RemoteSigned

De instelling voor het PowerShell-uitvoeringsbeleid moet van Restricted zijn gewijzigd in RemoteSigned of Unrestricted om het lokaal uitvoeren van PowerShell-scripts mogelijk te maken.

- Voor meer informatie over het PowerShell-uitvoeringsbeleid typt u **help about\_signing** of **help Set-ExecutionPolicy** bij PowerShell-opdrachtprompt.

### Voorwaarden

- Meld u aan als een Windows-beheerder.
- [Hoofdstuk2De HP Server Automation PowerShell-module installeren](#).

## Procedure

- 1 Selecteer **Start > Alle programma's > Windows PowerShell-versie > Windows PowerShell**.
- 2 Typ **Set-ExecutionPolicy RemoteSigned** om het beleid in te stellen op RemoteSigned.
- 3 Typ **Set-ExecutionPolicy Unrestricted** om het beleid in te stellen op Unrestricted.
- 4 Typ **Get-ExecutionPolicy** om de huidige instellingen voor het uitvoeringsbeleid te controleren.
- 5 Typ **Exit**.



# Een EPI-agent installeren voor HP Server Automation

# 3

Een systeembeheerder moet minimaal één vRealize Automation EPI-agent installeren voor het beheer van de communicatie met HP Server Automation. U kunt de agent op elke locatie installeren, zoals de vRealize Automation-server of de HP Server Automation-server, zo lang de agent maar met beide servers kan communiceren.

## Voorwaarden

- Controleer of de HP Server Automation PowerShell-module en uw EPI-agent op dezelfde host zijn geïnstalleerd. Als de EPI-agent eerder is geïnstalleerd dan de module, moet de agentservice opnieuw worden gestart nadat de module is geïnstalleerd. Zie [Hoofdstuk2De HP Server Automation PowerShell-module installeren](#).
- De agent moet worden geïnstalleerd op Windows Server 2008 SP1, Windows Server 2008 SP2 (32- of 64-bits), Windows Server 2008 R2-systeem of Windows 2012 met .NET 4.5.
- Voor de agent moeten verificatiegegevens met beheerderstoegang worden gebruikt voor alle HP Server Automation-hosts waarmee de agent communiceert.
- Installeer de IaaS-onderdelen, inclusief de Manager Service en website.
- Zie *vRealize Automation installeren* voor volledige informatie over het installeren van vRealize Automation-agenten.
- Meld u aan bij de vRealize Automation-console als **systeembeheerder**.

## Procedure

1 Selecteer **Aangepaste installatie** en **Proxyagent** op de pagina met installatietypen.

2 Accepteer de hoofdininstallatielocatie of klik op **Wijzigen** en selecteer een installatiepad.

Zelfs in een gedistribueerde implementatie zou het installeren van meerdere IaaS-onderdelen op dezelfde Windows-server in bepaalde gevallen kunnen worden overwogen.

Als u meerdere IaaS-onderdelen installeert, moet u deze altijd installeren naar hetzelfde pad.

3 Klik op **Volgende**.

4 Meld u aan met beheerdersprivileges voor de Windows-services op de installatiemachine.

De service moet op dezelfde installatiemachine worden uitgevoerd.

- 5 Klik op **Volgende**.
- 6 Selecteer **EPIPowerShell** in de lijst met agenttypen.
- 7 Voer een id voor deze agent in het tekstvak **Agentnaam** in.

Houd de agentnaam, verificatiegegevens, endpointnaam en platforminstantie voor elke agent bij. U hebt deze informatie nodig om endpoints te configureren en om hosts toe te voegen in de toekomst.

**Belangrijk** Voor een hoge beschikbaarheid kunt u redundante agenten toevoegen en ze op een identieke manier configureren. Anders zorgt u ervoor dat de agenten uniek blijven.

Optie	Beschrijving
<b>Redundante agent</b>	Installeer redundante agenten op verschillende servers. Geef redundante agenten dezelfde naam en configureer ze op een identieke manier.
<b>Zelfstandige agent</b>	Wijs een unieke naam toe aan de agent.

- 8 Configureer een verbinding met de IaaS Manager Service-host.

Optie	Beschrijving
<b>Met een load balancer</b>	Voer de volledig gekwalificeerde domeinnaam en het poortnummer van de load balancer voor het Manager Service-onderdeel in ( <i>mgr-svc-load-balancer.mycompany.com:443</i> ). Voer geen IP-adressen in.
<b>Zonder load balancer</b>	Voer de volledig gekwalificeerde domeinnaam en het poortnummer in van de machine waarop u het Manager Service-onderdeel hebt geïnstalleerd ( <i>mgr-svc.mycompany.com:443</i> ). Voer geen IP-adressen in.

De standaardpoort is 443.

- 9 Configureer een verbinding met de IaaS-webserver.

Optie	Beschrijving
<b>Met een load balancer</b>	Voer de volledig gekwalificeerde domeinnaam en het poortnummer van de load balancer voor het webserveronderdeel in ( <i>web-load-balancer.mycompany.com:443</i> ). Voer geen IP-adressen in.
<b>Zonder load balancer</b>	Voer de volledig gekwalificeerde domeinnaam en het poortnummer in van de machine waarop u het webserveronderdeel hebt geïnstalleerd ( <i>web.mycompany.com:443</i> ). Voer geen IP-adressen in.

De standaardpoort is 443.

- 10 Klik op **Testen** om de verbinding met elke host te controleren.
- 11 Klik op **Opsware** in **EPI-type**.

- 12** Typ de volledig gekwalificeerde domeinnaam van de beheerde server in het tekstvak **EPI-server**.

U kunt dit veld desgewenst ook leeg laten als u de agent met meerdere hosts wilt laten communiceren.

Met welke HP Server Automation-server de agent communiceert bij het inrichten van een machine met behulp van HP Server Automation, is afhankelijk van de waarde die wordt vereist door de aangepaste eigenschap `EPI.Server.Name` van de blueprint.

Als u een speciale EPI-agent installeert door tijdens de installatie een HP Server Automation-servernaam op te geven, kunnen alleen machines waarvan de eigenschap `EPI.Server.Name` exact overeenkomt met de ingestelde servernaam voor de agent, door die server worden ingericht.

Als u een algemene EPI-agent installeert zonder dat u een HP Server Automation-servernaam opgeeft bij de installatie, kan een machine worden ingericht door elke server die is opgegeven bij de blueprunteigenschap `EPI.Server.Name` (aangenomen dat de agent verbinding heeft met die server).

---

**Opmerking** Als geen overeenkomende agent wordt gevonden of er geen agenten met lege serverwaarden zijn, wacht de Opsware-inrichting tot een geschikte agent wordt gevonden.

---

- 13** Klik op **Toevoegen**.

- 14** Klik op **Volgende**.

- 15** Klik op **Installeren** om de installatie te starten.

Na enkele minuten verschijnt er een succesbericht.

- 16** Klik op **Volgende**.

- 17** Klik op **Voltooien**.

#### **Wat nu te doen**

Bepaal welk type integratiemethode u wilt gebruiken. Zie [Hoofdstuk5HP Server Automation integreren](#).

# Standaardtime-out voor software-installatie verlengen

## 4

Wanneer u software voor het integratieproduct installeert, duurt het mogelijk langer dan de standaardtime-out van 30 minuten om de software te installeren. U kunt de standaardwaarde voor deze time-out verhogen om de installatie volledig te voltooien.

### Procedure

- 1 Ga naar de installatiepagina voor de Manager Service. Dit is meestal %System-Drive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server.
- 2 Maak een back-up van het bestand `ManagerService.exe.config`.
- 3 Open het bestand `ManagerService.exe.config` en zoek hierin naar `workflowTimeoutConfigurationSection`. Verhoog hier de waarde van 30 minuten voor het attribuut `DefaultTimeout` naar de gewenste limiet.
- 4 Klik op **Opslaan** en sluit het bestand.
- 5 Selecteer **Start > Systeembeheer > Services** en start de vRealize Automation-service opnieuw op.

# HP Server Automation integreren

# 5

Welke stappen vereist zijn om HP Server Automation te integreren met vRealize Automation is afhankelijk van de gewenste inrichtingsmethode en of u software-installatie via HP Server Automation wilt inschakelen.

Bij de inrichting van virtual machines hebt u de keuze uit de volgende integratiemethoden:

- Inrichting via een netwerk met een systeem waarvan HP Server Automation installatiekopieën kan implementeren.
- Inrichting door te klonen met behulp van een sjabloon die is voorbereid voor HP Server Automation.

U kunt desgewenst aangeven welke HP Server Automation-beleidsregels beschikbaar zijn in vRealize Automation. Aanvragers van machines kunnen dan kiezen welke van deze beleidsregels ze willen gebruiken voor de software-installatie op de aangevraagde machine. U kunt ook HP Server Automation-beleidsregels opgeven op de blueprint die wordt gebruikt voor de inrichting van elke machine.

Dit hoofdstuk omvat de volgende onderwerpen:

- [Inrichting vanaf HP Server Automation-installatiekopieën inschakelen](#)
- [Een HP Server Automation-sjabloon voor klonen voorbereiden](#)

## Inrichting vanaf HP Server Automation -installatiekopieën inschakelen

De systeembeheerder kan een installatiekopie van HP Server Automation gebruiken om vRealize Automation in staat te stellen machines in te richten met behulp van dat exemplaar van HP Server Automation.

### Voorwaarden

- Het netwerk moet een systeem bevatten waarvan HP Server Automation installatiekopieën kan implementeren.
- Er moet een EPI-agent zijn geïnstalleerd. Zie [Hoofdstuk3 Een EPI-agent installeren voor HP Server Automation](#).
- Meld u aan bij de vRealize Automation-console als **systeembeheerder**.

## Procedure

- 1 Klik op de EPI/Opware Agent-host op **Start > Systeembeheer > Services** en stop de vRealize Automation EPI/Opware Agent.
- 2 Ga op de installatiehost van de EPI-agent (die mogelijk ook de Manager Service-host is), naar de installatiedirectory van de EPI-agent, doorgaans %SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\VCAC Agents\agent\_name.
- 3 Bewerk het configuratiebestand van de agent, VRMAgent.exe.config, in de installatiedirectory van de EPI-agent.

- a Zoek de volgende regel op.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CitrixProvisioningRegister.ps1"
  unregisterScript="CitrixProvisioningUnregister.ps1"/>
```

- b Wijzig deze regel als volgt.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CreateMachine.ps1"
  unregisterScript="DisposeVM.ps1"/>
```

- 4 Maak een HP SA-wachtwoordbestand in de map Scripts.

Geef voor dit bestand verificatiegegevens met minimaal beheerderstoegang op voor alle exemplaren van HP SA waarmee de agent communiceert.

- a Selecteer **Start > Alle programma's > Windows Power- Shell 1.0 > Windows PowerShell**.
  - b Ga naar de directory Scripts.
  - c Typ \CreatePasswordFile.ps1 username.
  - d Typ het wachtwoord wanneer u daarom wordt gevraagd.
  - e Typ **Exit**.
- 5 Klik op de vRealize Automation EPI/Opware Agent-host op **Start > Systeembeheer > Services** en start de vRealize Automation EPI/Opware Agent-service (opnieuw) op.

## Een HP Server Automation -sjabloon voor klonen voorbereiden

U kunt een HP Server Automation-sjabloon gebruiken voor de integratie met vRealize Automation.

Als u de HP Server Automation-sjabloon wilt maken, moet u eerst een referentiemachine inclusief aanpassingsspecificaties maken.

Voor Windows zie [Een Windows-referentiemachine voorbereiden](#).

Voor Linux zie [Een Linux-referentiemachine voorbereiden](#).

## Een Linux-referentiemachine voorbereiden

U moet eerst een referentiemachine voorbereiden en converteren naar een sjabloon voor klonen om de software-installatie met HP Server Automation toe te voegen voor inrichting door te klonen.

### Procedure

- 1 Voeg het installatiepakket van de HP Server Automation-agent toe aan de sjabloon voor klonen.
- 2 Kopieer het installatieprogramma van de HP Server Automation-agent naar de referentiemachine.
- 3 Maak een script om het installatieprogramma uit te voeren en de HP Server Automation-agent te installeren.
- 4 Kopieer het script naar de referentiemachine.
- 5 Voeg de vereiste aanpassing toe om de agent na de inrichting op te roepen en de agent op elke gekloonde machine te installeren.

---

**Opmerking** Installeer HP Server Automation niet op de referentiemachine. U moet de agent na het klonen installeren met behulp van de aanpassingsspecificatie of het script voor installatie achteraf.

---

### Wat nu te doen

- U kunt desgewenst aangeven welke HP Server Automation-beleidsregels beschikbaar zijn in vRealize Automation. Zie [Hoofdstuk6vRealize Automation-software-installatie inschakelen van HP Server Automation](#).
- Maak een blueprint voor het type HP Server Automation-integratie dat u wilt inschakelen. Zie [Hoofdstuk7Blueprints maken voor HP Server Automation](#).

## Een Windows-referentiemachine voorbereiden

U moet eerst een referentiemachine voorbereiden en converteren naar een sjabloon voor klonen voordat u de software-installatie met HP Server Automation kunt toevoegen voor inrichting door te klonen.

### Procedure

- 1 Voeg het installatiepakket van de HP Server Automation-agent toe aan de sjabloon voor klonen.
- 2 Kopieer het installatieprogramma van de HP Server Automation-agent naar de directory C:\ van de referentiemachine.

- 3 Voer de vereiste aanpassing uit om de agent na de inrichting te installeren. Hiertoe voegt u de volgende regel toe aan de sectie `Run Once` van de aanpassingsspecificatie.

```
C:\opswareagentinstaller --opsw_gw_addr opswareipaddress:3001 -s --force_sw_reg
```

```
--force_full_hw_reg
```

Met deze aanpassing wordt de agent tevens op elke gekloonde machine geïnstalleerd.

- 4 Vervang *opswareagentinstaller* door de naam van het uitvoerbare installatieprogramma van de HP Server Automation-agent.
- 5 Vervang *opswareipaddress* door het IP-adres van de server die als host fungeert voor de HP Server Automation-instantie waarmee de software wordt geïnstalleerd.

Bijvoorbeeld:

```
C:\ opsware-agent-37.0.0.2.61-win32-6.0.exe --opsw_gw_addr 10.20.100.52:3001 -s --force_sw_reg --force_full_hw_reg
```

#### Wat nu te doen

- U kunt desgewenst aangeven welke HP Server Automation-beleidsregels beschikbaar zijn in vRealize Automation. Zie [Hoofdstuk6vRealize Automation-software-installatie inschakelen van HP Server Automation](#).
- Maak een blueprint voor het type HP Server Automation-integratie dat u wilt inschakelen. Zie [Hoofdstuk7Blueprints maken voor HP Server Automation](#).



# vRealize Automation -software-installatie inschakelen van HP Server Automation

## 6

De systeembeheerder kan desgewenst aangeven welke HP Server Automation-beleidsregels beschikbaar zijn in vRealize Automation. Aanvragers van machines kunnen dan kiezen welke van deze beleidsregels ze willen gebruiken voor de software-installatie op de aangevraagde machine. De HP Server Automation-beleidsregels kunnen ook worden opgegeven op de blueprint die wordt gebruikt voor de inrichting van elke machine.

### Voorwaarden

- Er moet een EPI-agent zijn geïnstalleerd. Zie [Hoofdstuk3 Een EPI-agent installeren voor HP Server Automation](#).
- Meld u aan bij de vRealize Automation-console als **systeembeheerder**.

### Procedure

- 1 Maak een tekstbestand met de naam `Software.txt` in de directory van de website onder de installatiedirectory van de vRealize Automation-server, gewoonlijk `%SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Website`.

Elke regel van het bestand `Software.txt` moet de volgende indeling hebben:

```
Software_policy_description=software_policy_name
```

- 2 Definieer het label en de naam van het softwarebeleid dat een gebruiker ziet wanneer hij vraagt om de software te installeren van de HP Server Automation-instantie.
  - a Vervang `Software_policy_description` door het label dat het softwarebeleid identificeert.
  - b Vervang `software_policy_name` door de naam van het beleid.

Bijvoorbeeld: een bestand `Software.txt`, waarbij u de gebruiker de mogelijkheid wilt geven om HP Server Automation Windows ISM Tool, HP Server Automation Linux ISM Tool of beide te selecteren, kan de volgende informatie bevatten:

```
HP SA Windows ISM Tool=Windows_ISMtool
```

```
HP SA Linux ISM Tool=RedHatLinux_ISMtool
```

# Blueprints maken voor HP Server Automation

# 7

Welk type blueprint u maakt, is afhankelijk van de manier waarop u de HP Server Automation-integratie mogelijk wilt maken.

U moet een blueprint maken die de vereiste gegevens voor machine-inrichting en de vereiste gegevens voor HP Server Automation-integratie bevat voor de volgende twee integratiemethoden:

- Inrichting via een systeem waarmee HP Server Automation installatiekopieën implementeert.
- Inrichting door te klonen vanaf een sjabloon die is voorbereid voor HP Server Automation.

U kunt desgewenst aangeven welke HP Server Automation-beleidsregels beschikbaar zijn in vRealize Automation. Aanvragers van machines kunnen dan kiezen welke van deze beleidsregels ze willen gebruiken voor de software-installatie op de aangevraagde machine. U kunt ook HP Server Automation-beleidsregels opgeven op de blueprint die wordt gebruikt voor de inrichting van elke machine.

Dit hoofdstuk omvat de volgende onderwerpen:

- [Een virtuele blueprint maken voor installatie via een HP Server Automation-opstartinstallatiekopie](#)
- [Een blueprint maken voor klonen via een HP Server Automation-sjabloon](#)

## Een virtuele blueprint maken voor installatie via een HP Server Automation -opstartinstallatiekopie

De tenantbeheerder of bedrijfsgroepbeheerder maakt een blueprint met een HP Server Automation-installatiekopie om HP Server Automation-softwaretaken te implementeren op machines die ermee worden ingericht.

### Voorwaarden

- Meld u aan bij vRealize Automation als een **tenantbeheerder** of **bedrijfsgroepbeheerder**.
- Vraag de volgende gegevens op bij uw materiaalbeheerder:
  - De naam van de HP Server Automation-server die u als waarde wilt gebruiken voor de aangepaste eigenschap `EPI.Server.Name`.
  - De naam van de HP Server Automation-installatiekopie die u als waarde wilt gebruiken voor de aangepaste eigenschap `Opware.BootImage.Name`.

- Optioneel informatie over de aangepaste eigenschappen en waarden die u wilt toepassen op alle machines die vanaf de blueprint worden ingericht. Zie [Hoofdstuk8Aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie](#).

---

**Opmerking** Een materiaalbeheerder kan een eigenschapsgroep maken op basis van de eigenschapsset HPSABuildMachineProperties, waarmee een opstartinstallatiekopie wordt gebruikt voor de HP Server Automation-integratie bij de inrichting, of de eigenschapsset HPSASoftwareProperties, waarmee HP Server Automation-integratie bij de software-implementatie mogelijk wordt. Met deze eigenschapsgroepen kunnen tenantbeheerders en bedrijfsgroepbeheerders deze gegevens makkelijker in hun blueprints opnemen.

---

- Zie *IaaS-configuratie voor virtuele platforms* voor informatie over het maken van een virtuele blueprint.

### Procedure

- 1 Selecteer **Ontwerpen > Blueprints**.
- 2 Klik in de kolom Acties op de pijl-omlaag en klik op **Bewerken**.
- 3 Klik op het tabblad **Eigenschappen**.
- 4 (Optioneel) Selecteer een of meer eigenschapsgroepen.  
Eigenschapsgroepen bevatten meerdere aangepaste eigenschappen.
- 5 (Optioneel) Voeg eventuele aangepaste eigenschappen toe aan uw machineonderdeel.
  - a Klik op **Nieuwe eigenschap**.
  - b Voer de aangepaste eigenschap in in het tekstvak **Naam**.
  - c (Optioneel) Als u de aangepaste eigenschap in de database wilt versleutelen, schakelt u het selectievakje **Versleuteld** in.
  - d Voer de waarde van de aangepaste eigenschap in in het tekstvak **Waarde**.
  - e (Optioneel) Als u wilt dat de gebruiker een waarde opgeeft bij het aanvragen van een machine, schakelt u het selectievakje **Vragen aan gebruiker** in.  
  
Als u kiest om een waarde te vragen aan gebruikers, wordt elke waarde die u voor de aangepaste eigenschap opgeeft, standaard aan de gebruikers getoond. Als u geen standaardwaarde opgeeft, kunnen gebruikers niet doorgaan met de machineaanvraag tenzij ze zelf een waarde opgeven voor de aangepaste eigenschap.
  - f Klik op het pictogram **Opslaan** (.
- 6 Klik op het tabblad **Versie-informatie**.
- 7 Selecteer **Maken** en de werkstroom **ExternalProvisioningWorkflow**.
- 8 Klik op **OK**.

Uw blueprint is opgeslagen.

## Wat nu te doen

U publiceert een blueprint om deze als catalogusitem beschikbaar te stellen. Zie [Hoofdstuk9 Een blueprint publiceren](#).

# Een blueprint maken voor klonen via een HP Server Automation -sjabloon

De tenantbeheerder of bedrijfsgroepbeheerder maakt een blueprint om HP Server Automation-softwaretaken te implementeren op machines die ermee worden ingericht.

## Voorwaarden

- Meld u aan bij vRealize Automation als een **tenantbeheerder** of **bedrijfsgroepbeheerder**.
- Vraag de volgende gegevens op bij uw materiaalbeheerder:
  - Een HP Server Automation-sjabloon. Zie [Een HP Server Automation-sjabloon voor klonen voorbereiden](#).
  - De kloonblueprint die u wilt integreren met HP Server Automation.
  - Optioneel informatie over de aangepaste eigenschappen en waarden die u wilt toepassen op alle machines die vanaf de blueprint worden ingericht. Zie [Hoofdstuk8 Aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie](#).

---

**Opmerking** Een materiaalbeheerder kan een eigenschapsgroep maken op basis van de eigenschappen `HPSABuildMachineProperties`, waarmee een opstartinstallatiekopie wordt gebruikt voor de HP Server Automation-integratie bij de inrichting, of de eigenschappen `HPSASoftwareProperties`, waarmee HP Server Automation-integratie bij de software-implementatie mogelijk wordt. Met deze eigenschapsgroepen kunnen tenantbeheerders en bedrijfsgroepbeheerders deze gegevens makkelijker in hun blueprints opnemen.

---

- Als een beleid wordt toegepast op alle machines die met de blueprint worden ingericht, moet u de aangepaste eigenschap `Vrm.Software.IdNNNN` toevoegen, waarbij `NNNN` staat voor een getal tussen 1000 en 1999, en de waarde wordt ingesteld op de naam van het beleid, bijvoorbeeld `Windows_ISMtool`.
- De naam van de aanpassingsspecificatie die aan de blueprint wordt toegevoegd. Zie [Een HP Server Automation-sjabloon voor klonen voorbereiden](#).
- Zie *IaaS-configuratie voor virtuele platforms* voor meer informatie over het maken van een blueprint voor klonen op basis van de sjabloon en aanpassingsspecificatie die de materiaalbeheerder aan u heeft verstrekt.

## Procedure

- 1 Selecteer **Ontwerpen > Blueprints**.
- 2 Zoek de kloonblueprint die u wilt integreren met HP Server Automation.
- 3 Klik in de kolom Acties op de pijl-omlaag en klik op **Bewerken**.

4 Klik op het tabblad **Eigenschappen**.

5 (Optioneel) Selecteer een of meer eigenschapsgroepen.

Eigenschapsgroepen bevatten meerdere aangepaste eigenschappen.

6 (Optioneel) Voeg eventuele aangepaste eigenschappen toe aan uw machineonderdeel.

a Klik op **Nieuwe eigenschap**.

b Voer de aangepaste eigenschap in in het tekstvak **Naam**.

c (Optioneel) Als u de aangepaste eigenschap in de database wilt versleutelen, schakelt u het selectievakje **Versleuteld** in.

d Voer de waarde van de aangepaste eigenschap in in het tekstvak **Waarde**.

e (Optioneel) Als u wilt dat de gebruiker een waarde opgeeft bij het aanvragen van een machine, schakelt u het selectievakje **Vragen aan gebruiker** in.

Als u kiest om een waarde te vragen aan gebruikers, wordt elke waarde die u voor de aangepaste eigenschap opgeeft, standaard aan de gebruikers getoond. Als u geen standaardwaarde opgeeft, kunnen gebruikers niet doorgaan met de machineaanvraag tenzij ze zelf een waarde opgeven voor de aangepaste eigenschap.

f Klik op het pictogram **Opslaan** (.

7 Klik op **OK**.

Uw blueprint is opgeslagen.

#### **Wat nu te doen**

U publiceert een blueprint om deze als catalogusitem beschikbaar te stellen. Zie [Hoofdstuk9Een blueprint publiceren](#).

# Aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie

## 8

vRealize Automation bevat aangepaste eigenschappen die u kunt gebruiken om aanvullende besturingselementen voor HP Server Automation-integratie te leveren. Sommige aangepaste eigenschappen zijn vereist voor HP Server Automation-integratie. Andere aangepaste eigenschappen zijn optioneel.

## Vereiste aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie

Bepaalde aangepaste eigenschappen zijn vereist zodat een blueprint kan werken met HP Server Automation.

**Tabel 8-1. Vereiste aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie**

Eigenschap	Definitie
VMware.VirtualCenter.OperatingSystem	Geeft de vCenter Server-gastbesturingssysteemversie (VirtualMachineGuestOsIdentifier) op waarmee vCenter Server de machine maakt. Deze besturingssysteemversie moet overeenkomen met de besturingssysteemversie die moet worden geïnstalleerd op de ingerichte machine. Beheerders kunnen eigenschapsgroepen maken met een of meer eigenschapsets, bijvoorbeeld VMware[OS_Version]Properties, die vooraf gedefinieerd zijn om de juiste VMware.VirtualCenter.OperatingSystem-waarden te bevatten. Deze eigenschap dient voor virtuele inrichting.
VirtualMachine.EPI.Type	Geeft het type externe inrichtingsinfrastructuur op.
EPI.Server.Name	Geeft de naam op van de externe inrichtingsinfrastructuurserver, bijvoorbeeld de naam van de server die BMC BladeLogic host. Als er minstens één algemene BMC EPI-agent is geïnstalleerd zonder dat een BMC BladeLogic Configuration Manager-host is opgegeven, leidt deze waarde de aanvraag naar de gewenste server.
Opware.Software.Install	Stel dit in op True om HP Server Automation de toestemming te geven om de software te installeren.
Opware.Server.Name	Geeft de volledig gekwalificeerde naam van de HP Server Automation-server op.

**Tabel 8-1. Vereiste aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie (Vervolgd)**

Eigenschap	Definitie
<code>Opware.Server.Username</code>	Geeft de gebruikersnaam op die wordt geleverd wanneer een wachtwoordbestand in de agentmap is gemaakt, bijvoorbeeld <code>opwareadmin</code> . Deze gebruikersnaam vereist administratieve toegang tot de HP Server Automation-instantie.
<code>Opware.BootImage.Name</code>	Geeft de waarde van de opstartinstallatiekopie op zoals gedefinieerd in HP Server Automation voor de 32-bits WinPE-installatiekopie, bijvoorbeeld <code>winpe32</code> . De eigenschap is niet vereist voor inrichting door klonen.
<code>Opware.Customer.Name</code>	Geeft een klantnaamwaarde op zoals gedefinieerd in HP Server Automation, bijvoorbeeld <code>MyCompanyName</code> .
<code>Opware.Facility.Name</code>	Geeft een faciliteitnaamwaarde op zoals gedefinieerd in HP Server Automation, bijvoorbeeld <code>Cambridge</code> .
<code>Opware.Machine.Password</code>	Geeft het wachtwoord van de standaard lokale beheerder op voor een WIM-installatiekopie van een besturingssysteemreeks zoals <code>Opware.OSSequence.Name</code> zoals gedefinieerd in HP Server Automation, bijvoorbeeld <code>P@ssword1</code> .
<code>Opware.OSSequence.Name</code>	Geeft de waarde op van de naam van de besturingssysteemreeks zoals gedefinieerd in HP Server Automation, bijvoorbeeld <code>Windows 2008 WIM</code> .
<code>Opware.Realm.Name</code>	Geeft een realmnaamwaarde op zoals gedefinieerd in HP Server Automation, bijvoorbeeld <code>Production</code> .
<code>Opware.Register.Timeout</code>	Geeft de tijd op, in seconden, dat u moet wachten totdat het maken van een inrichtingstaak is voltooid.
<code>VirtualMachine.CDRom.Attach</code>	Stel dit in op <code>False</code> om de machine in te richten zonder een cd-romapparaat. De standaardwaarde is <code>True</code> .
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	Geeft de naam op van een optioneel aanpassingsscript, bijvoorbeeld <code>config.sh</code> , dat de Linux-gastagent uitvoert nadat het besturingssysteem is geïnstalleerd. Deze eigenschap is beschikbaar voor Linux-machines die gekloond zijn vanaf sjablonen waarop de Linux-agent is geïnstalleerd.
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	Geeft het locatietype op van het aanpassingsscript dat in de eigenschap <code>Linux.ExternalScript.Name</code> wordt genoemd. Dit kan <code>local</code> of <code>nfs</code> zijn.
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	Geeft het lokale pad op naar het Linux-aanpassingsscript of het exportpad naar de Linux-aanpassing op de NFS-server. De waarde moet beginnen met een slash en mag de bestandsnaam niet bevatten, bijvoorbeeld <code>/scripts/linux/config.sh</code> .

## Optionele aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie

Bepaalde aangepaste eigenschappen zijn optioneel voor het gebruik van een blueprint met HP Server Automation.

**Tabel 8-2. Optionele aangepaste eigenschappen voor HP Server Automation-integratie**

Eigenschap	Definitie
Opware.ProvFail.Notify	(Optioneel) Geeft het meldings-e-mailadres op voor HP Server Automation voor gebruik bij een inrichtingsfout, bijvoorbeeld <code>provisionfail@lab.local</code> .
Opware.ProvFail.Notify	(Optioneel) Geeft de HP Server Automation-gebruiker op waaraan de eigendom wordt toegewezen wanneer de inrichting mislukt.
Opware.ProvSuccess.Notify	(Optioneel) Geeft het meldings-e-mailadres op voor HP Server Automation dat moet worden gebruikt wanneer de inrichting is gelukt.
Opware.ProvSuccess.Owner	(Optioneel) Geeft de HP Server Automation-gebruiker op waaraan de eigendom wordt toegewezen wanneer de inrichting is gelukt.

## Aangepaste eigenschappen die HP Server Automation-softwaretaken beschikbaar maken

Afhankelijk van de manier waarop uw materiaalbeheerder HP Server Automation-taken configureert voor vRealize Automation-integratie, kunt u mogelijk kiezen om alle softwaretaken beschikbaar te maken voor selectie door machineaanvragers of kunt u taken opgeven die kunnen worden toegepast op alle machines die vanaf uw blueprint zijn ingericht.

**Tabel 8-3. Aangepaste eigenschappen om softwaretaken beschikbaar te maken**

Eigenschap	Definitie
LoadSoftware	Stel in op True om installatieopties voor de software in te schakelen.
Vrm.Software.Id	(Optioneel) Geeft een HP Server Automation-beleid op dat moet worden toegepast op alle machines die vanaf de blueprint zijn ingericht. <i>NNNN</i> is een getal van 1000 tot 1999. De eerste eigenschap moet beginnen met 1000 en in numerieke volgorde oplopen voor elke aanvullende eigenschap.



## Een blueprint publiceren

U kunt een blueprint publiceren voor gebruik bij het inrichten van een machine en optioneel voor hergebruik in een andere blueprint. Als u de blueprint wilt gebruiken om het inrichten van een machine aan te vragen, moet u rechten toekennen aan de blueprint na publicatie. Blueprints die als componenten worden opgenomen in andere blueprints hoeven geen rechten te krijgen.

### Voorwaarden

- Meld u aan bij vRealize Automation als een **infrastructuurarchitect**.
- Maak een blueprint. Zie *Checklist voor het maken van vRealize Automation-blueprints*.

### Procedure

- 1 Klik op het tabblad **Ontwerpen**.
- 2 Klik op **Blueprints**.
- 3 Wijs de blueprint die u wilt publiceren aan en klik op **Publiceren**.
- 4 Klik op **OK**.

De blueprint wordt gepubliceerd als een catalogusitem maar u moet er eerst rechten aan toekennen om het beschikbaar te maken voor gebruikers in de servicecatalogus.

### Wat nu te doen

Voeg de blueprint toe aan de servicecatalogus en ken rechten toe aan gebruikers, zodat ze het catalogusitem kunnen aanvragen om de machine in te richten, zoals gedefinieerd in de blueprint.