

# ISE 3.3 integreren met JAMF als MDM-server

## Inhoud

---

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Configureren](#)

[JAMF PRO voorbereiden op de MDM-verbinding](#)

[ISE voorbereiden op de MDM-verbinding](#)

[Verifieer de initiële connectiviteit van de integratie met JAMF PRO.](#)

[Problemen oplossen MDM Server is niet bereikbaar](#)

[Scenario 1. Er is een time-out voor de verbinding opgetreden](#)

[Scenario 2. Verbinding mislukt: 404](#)

[Scenario 3. Verbinding mislukt: 401](#)

[Gerelateerde informatie](#)

---

## Inleiding

In dit document worden procedures beschreven die nodig zijn om Identity Services Engine v3.3 met JAMF PRO-exemplaar 10.48.X te implementeren.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt kennis aan over deze onderwerpen:

- Identity Services Engine (ISE)
- JAMF als MDM-oplossing

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op deze software en versies:

- Cisco Identity Services Engine (ISE) v3.3
- JAMF PRO v10.48.1-t1689600654

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

## Achtergrondinformatie

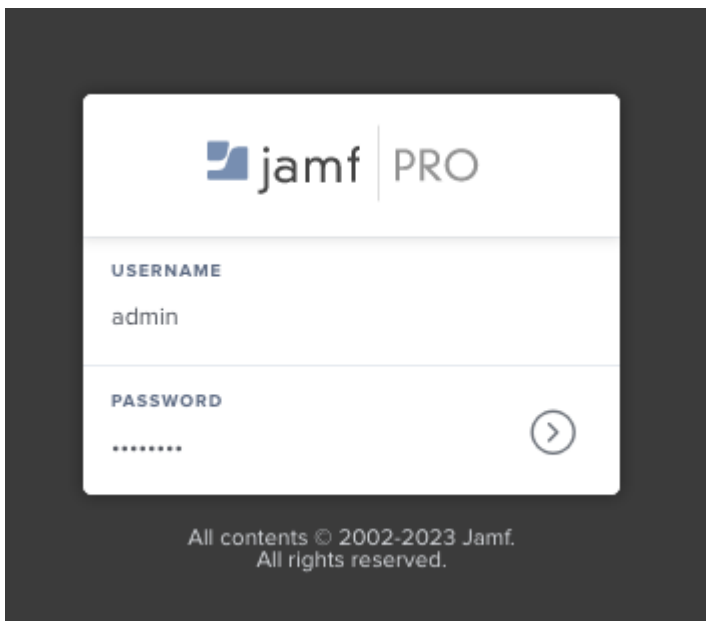
Cisco ISE ondersteunt JAMF als een MDM-server voor het beheer van Windows-computers. Wanneer deze computers (beheerd door JAMF) zijn verbonden en geverifieerd, haalt ISE nalevingsinformatie op van JAMF-servers om verdere informatie op te halen voor de beveiligingspositie van die apparaten.

Het gebruikt de informatie om veilige toegangsbeveiliging af te dwingen door deze computers toe te staan / te weigeren, afhankelijk van de criteria en voorwaarden die zijn geconfigureerd in ISE. Daarom helpt deze implementatie om potentiële kwetsbaarheden en beveiligingszwakheden te identificeren die door aanvallers kunnen worden uitgebuit.

## Configureren

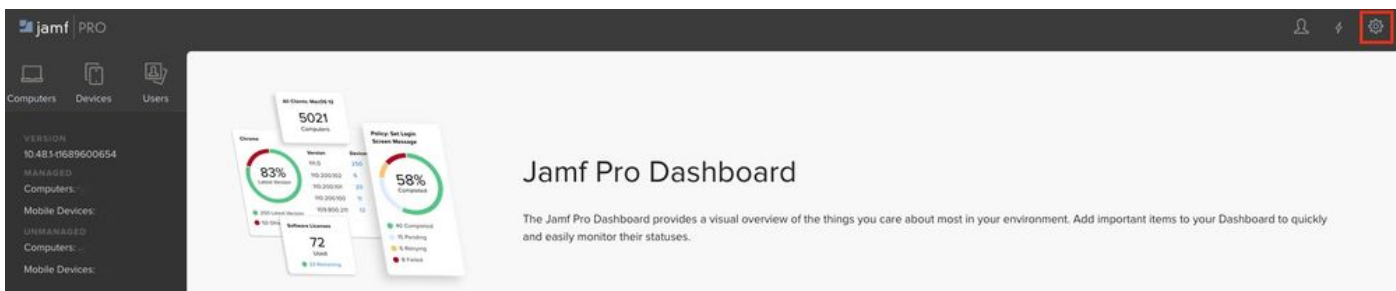
### JAMF PRO voorbereiden op de MDM-verbinding

Stap 1. Log in met uw JAMF-cloud met het account voor beheerdersrechten op:  
[https://YOUR\\_ACCOUNT.jamfcloud.com/index.html](https://YOUR_ACCOUNT.jamfcloud.com/index.html).



Loginpagina JAMF PRO

Stap 2. Selecteer in het hoofdmenu het tandwiel pictogram.



JAMF PRO-dashboard

Stap 3. Kies in het hoofdmenu System > Gebruikersaccounts en groepen.

## Settings

[All](#) [System](#) [Global](#) [Jamf Apps](#) [Self Service](#) [Server](#) [Network](#) [Com](#)

### System 11 settings



#### User accounts and groups

Set Jamf Pro user privileges, Directory Service accounts, and password policies

JAMF PRO-systeeminstellingen

Stap 4. Selecteer de optie Wachtwoordbeleid.

Settings : System

← User accounts and groups

+ New

Password Policy

JAMF PRO-gebruikersaccounts en -groepen

Stap 5. Bevestig in dit gedeelte dat u de optie Basisverificatie toestaan naast Tokenverificatie aan toonder hebt.



Opmerking: vanaf JAMF PRO v10.35 is de basisverificatie voor de API standaard niet ingeschakeld. Daarom moet u deze functies inschakelen om ervoor te zorgen dat de MDM-integratie werkt.

Zie voor meer informatie de [wijzigingen in de klassieke API-verificatie](#).

Stap 6. Zodra u de laatste functie hebt ingeschakeld, gaat u naar de menu-instellingen die worden beschreven in stap 3, zoekt u vervolgens het netwerk-integratie-menu en selecteert u het.

## Settings

[Clear](#)

[All](#) [System](#) [Global](#) [Jamf Apps](#) [Self Service](#) [Server](#) [Network](#)

## Network 1 result found for "network integration"



### Network integration

Integrate with a network access management service

JAMF PRO-netwerkindegratie

Stap 7. Selecteer + Nieuw om een nieuwe instantie toe te voegen voor ISE 3.3.

Settings : Network

← Network integration

+ New

NAME

No Network integration

Instellingen voor JAMF PRO-netwerkindegratie

Stap 8. Laat in het vervolgkeuzemenu onder Network Access Management Service de optie gemarkeerd als Cisco ISE.

- Geef vervolgens een naam op in het menu Display Name zoals wordt weergegeven in dit voorbeeld.
- Voor de initiële instellingen en de verbinding voor ISE kan de configuratie worden overgelaten aan deze standaardconfiguraties.
- Ga verder met de configuratie opslaan.

**Network Access Management Service** Network access management service to use for the network integration

Cisco ISE

**Display Name** Display name for the network integration  
isev33

**Advanced Computer Search For Compliance Verification** Select the saved search for Cisco ISE to use to verify computers compliant to organizational standards  
None

**Computer Compliance Verification Failure Message** Optional message to display to the user via Cisco ISE when the computer is not compliant

**Computer Compliance Remediation Message** Optional message to display to the user via Cisco ISE about how to become compliant

**Advanced Mobile Device Search For Compliance Verification** Select the saved search for Cisco ISE to use to verify mobile devices compliant to organizational standards  
None

**Mobile Device Compliance Verification Failure Message** Optional message to display to the user via Cisco ISE when the mobile device is not compliant

**Mobile Device Compliance Remediation Message** Optional message to display to the user via Cisco ISE about how to become compliant

**Remote Lock And Wipe Passcode Assignment Method For Computers** Method to use to assign the passcode when locking or wiping computers via Cisco ISE  
Create Random Passcode

Cancel Save

Configuratievoorbeld Netwerkimtegratie met ISE

Stap 9. De integratie genereert een URL voor netwerkimtegratie met dit formaat:

https://YOUR\_ACCOUNT.jamfcloud.com/networkIntegrationEndpoint/ID. Sla deze URL op omdat u deze later moet gebruiken om verbinding te maken met ISE.

## ISE voorbereiden op de MDM-verbinding

Stap 1. Selecteer het menu > Beheer > Netwerkbronnen > Externe MDM en klik vervolgens op Toevoegen.

Identity Services Engine Administration / Network Resources

Deployment **Licensing** Certificates Logging Maintenance Upgrade Health Checks Backup & Restore Admin Access Settings

### MDM / UEM Integrations

Unified Endpoint Management (UEM) and Mobile Device Management (MDM) integrations enable you to secure, monitor, and manage the endpoints on your network. Integrate UEM and MDM platforms with Cisco ISE to allow Cisco ISE to query the integrations for endpoint attributes. You can then use these attributes to create and apply necessary access control policies. Also, you can configure [General MDM Settings](#).

[Add](#) Duplicate Edit Delete Change Timeout Filter Download

MDM / UEM Integration Name	Status	Service Provider	Hostname / IP Address	Description	Timeout (msec)
No data found.					

Menu ISE MDM-integratie

Stap 2. Geef de installatie een naam in het segment MDM/UEM Integration Name.

- In de sectie Hostname / IP Address selecteert u YOUR\_ACCOUNT.jamfcloud.com uit de URL die in de vorige stappen is gegenereerd.

- Selecteer in Port de 443 voor de HTTPS-verbinding met uw JAMF PRO-instantie.
- Ga in de sectie Instantienaam verder met het invoeren van de waarden waarbij de sectie ontbreekt in de gemaakte URL (in dit geval: /networkIntegrationEndpoint/ID).
- Voer een gebruikersnaam in met volledige toegang tot de JAMF PRO-instantie naast het bijbehorende wachtwoord.
- Wijzig de status van de MDM-server in Ingeschakeld.

**Identity Services Engine** Administration / Network Resources

Network Devices Network Device Groups Network Device Profiles External RADIUS Servers RADIUS Server Sequences NAC Managers **External MDM**

MDM / UEM Integrations > New

## New Server

Cisco ISE supports mobile device management and Microsoft configuration management servers. Click [here](#) to view the list of MDM servers supported by Cisco ISE.

MDM / UEM Integration Name\*  
JAMF\_PRO

Description

Server Type  
Mobile Device Manager

Authentication Type  
Basic

Hostname / IP Address\*  
YOUR\_ACCOUNT.jamfcloud.com

Port\*  
443 (max length: 5)

Instance Name  
/networkIntegrationEndpoint/ID

Username\*  
admin

Password\*  
.....

Polling Interval\*  
240

MDM/UEM Device Compliance Timeout\*  
30000  
1 to 30000 (milliseconds)

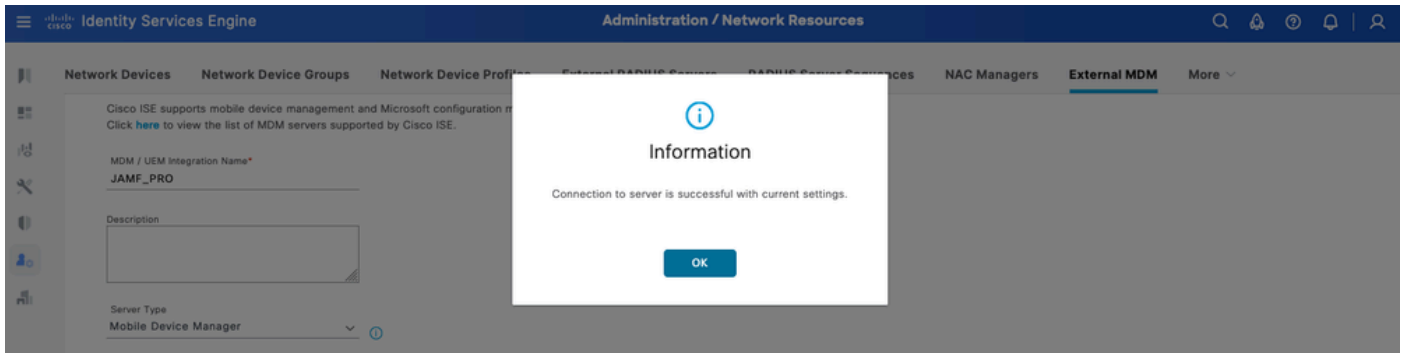
When re-authenticating an endpoint into the network Cisco ISE refers to cached MDM attributes of the endpoint. If the age of the cached MDM attributes is greater than the interval configured, Cisco ISE sends a fresh query to the MDM server for the endpoint's attributes. If there is a change in compliance status, Cisco ISE issues a Change of Authorization.

Compliance Cache Expiration Time\*  
1  
1 to 10080 (minutes)

Status  
Enabled

ISE MDM JAMF PRO configuratievoorbeeld

Stap 3. Blader omlaag en ga verder met Verbinding testen. Als de verbinding succesvol is, wordt dit beeld weergegeven. Als u niet dezelfde uitvoer ontvangt, raadpleegt u de sectie Problemen oplossen in dit document.



Succesvolle verbinding met de MDM JAMF-account





Stap 4. Selecteer OK in de vorige optie. Zoek onderaan de pagina de Apparaat-ID waar de ISE-koppeling van de sessie van het eindpunt staat.

- Afhankelijk van uw scenario kunt u het MAC-adres van het apparaat of de kenmerken van het certificaat selecteren.
- Nadat u dit gedeelte hebt aangepast, slaat u de configuratie op.

 This MDM or UEM server supports Cisco ISE API Version 3.

### Device Identifier

Configure Cisco ISE to identify endpoints through variables other than MAC addresses. This allows accurate identification of endpoints even the MAC address presented Cisco ISE is not necessarily the MAC address of the physical network interface card (for example, when MAC address randomisation is enabled). Check the check boxes next to the device identifiers to be used. Drag and drop the device identifiers to define the sequence of verification. If the first device identifier on the list is not available for an endpoint, then Cisco ISE checks for the second identifier on the list, and so on.

Device Identifier 	Enabled
 1. Legacy MAC Address	<input checked="" type="checkbox"/>
 2. Cert - SAN URI, GUID	<input type="checkbox"/>
 3. Cert - CN, GUID	<input type="checkbox"/>

Cancel

Save

Extra configuratie voor MDM-server

# Verifieer de initiële connectiviteit van de integratie met JAMF PRO.

Packet Capture: In het geval van een succesvolle connectiviteit kunt u het HTTPS-verkeer bekijken dat van de ISE PAN-server naar de JAMF PRO-instantie wordt verzonden:

Protocol	Length	Info
TCP	74	47386 → 3128 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=211264130 TSecr=0 WS=128
TCP	74	3128 → 47386 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=65160 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=503104063 TSecr=211264130 WS=128
TCP	66	47386 → 3128 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=29312 Len=0 TSval=211264131 TSecr=503104063
HTTP	183	CONNECT → 443 HTTP/1.1
TCP	66	3128 → 47386 [ACK] Seq=1 Ack=118 Win=65152 Len=0 TSval=503104064 TSecr=211264131
HTTP	105	HTTP/1.1 200 Connection established
TCP	66	47386 → 3128 [ACK] Seq=118 Ack=40 Win=29312 Len=0 TSval=211264384 TSecr=503104317
TLSv1..	387	Client Hello
TCP	66	3128 → 47386 [ACK] Seq=40 Ack=439 Win=64896 Len=0 TSval=503104318 TSecr=211264385
TLSv1..	166	Server Hello
TCP	1254	3128 → 47386 [PSH, ACK] Seq=140 Ack=439 Win=64896 Len=1188 TSval=503104457 TSecr=211264385 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP	66	47386 → 3128 [ACK] Seq=439 Ack=1328 Win=32128 Len=0 TSval=211264524 TSecr=503104457
TCP	1254	3128 → 47386 [PSH, ACK] Seq=1328 Ack=439 Win=64896 Len=1188 TSval=503104457 TSecr=211264385 [TCP segment of a reassembled PDU]
TLSv1..	2641	Certificate
TCP	66	47386 → 3128 [ACK] Seq=439 Ack=5091 Win=40192 Len=0 TSval=211264525 TSecr=503104457
TLSv1..	413	Server Key Exchange, Server Hello Done
TLSv1..	141	Client Key Exchange
TCP	66	3128 → 47386 [ACK] Seq=5438 Ack=514 Win=64896 Len=0 TSval=503104459 TSecr=211264526
TLSv1..	72	Change Cipher Spec
TLSv1..	111	Encrypted Handshake Message
TCP	66	3128 → 47386 [ACK] Seq=5438 Ack=520 Win=64896 Len=0 TSval=503104462 TSecr=211264529
TCP	66	3128 → 47386 [ACK] Seq=5438 Ack=565 Win=64896 Len=0 TSval=503104463 TSecr=211264529
TLSv1..	117	Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
TLSv1..	360	Application Data
TCP	66	3128 → 47386 [ACK] Seq=5489 Ack=859 Win=64640 Len=0 TSval=503104601 TSecr=211264668
TLSv1..	1617	Application Data, Application Data
TCP	66	47386 → 3128 [ACK] Seq=859 Ack=7040 Win=46208 Len=0 TSval=211264922 TSecr=503104855

Packet capture-voorbeeld van connectiviteit met JAMF-instantie

Logs op ISE: De ISE verwerkt en analyseert de gegevens overeenkomstig zoals weergegeven in het ise-psc.log:

```
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.api.MdmServerInfoApi -:::- inside the method : callMdmServerInfo
TRACE [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.apiimpl.MDMVerifyServer -:::- Inside MDMVerifyServer.verifyServer
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.apiimpl.MDMVerifyServer -:::- apiVersionSb : 3, mdmApiVersion : 1
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.apiimpl.MDMVerifyServer -:::- MDM Rest API Server Query Success
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.apiimpl.MDMVerifyServer -:::- MDM Rest API Server Query Parameters
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.apiimpl.MDMVerifyServer -:::- 1. Connecting to the MDM server
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDom: start HTTP request
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDomNonComp: start HTTP request
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- ===mdmFlowInfo===null,=====serverInfo=====
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- QueryType is heartbeatQuery
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- using httpClient for http query
INFO [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- GET: MDM Server URL: https://YOURISEIP:443/MDM/ServerInfo
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- Proxy Config in request = [PROXY]
.
.
INFO [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- MDM Server Response Code: 200
TRACE [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::-
Response data received from the MDM server : <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><ise_api><name>mdminfo
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDom: end HTTP request
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDomNonComp: end HTTP request
TRACE [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.apiimpl.MDMVerifyServer -:::- isMdmSettingsIdNotNull flag
```

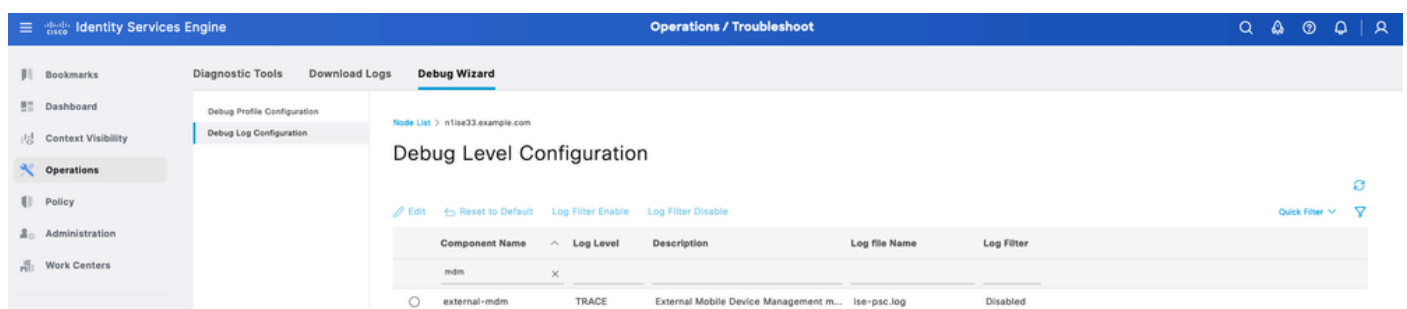
```
DEBUG [admin-http-pool16][[]] cisco.cpm.mdm.api.MdmServerInfoApi -:::- returning from the method : ca
  apiPath: /ID/ciscoise/v3
  redirectUrl: https://YOUR_ACCOUNT.jamfcloud.com/enroll
  queryMaxSize: 1000
  apiVersion: 3
  vendor: JAMF Software
  productName: JSS
  productVersion: 10.48.1-t1689600654
  COMMA: ,
  errorMsg: null
  errorOccurred: false
}
```

## Problemen oplossen MDM Server is niet bereikbaar

De basis van deze integratie bestaat uit query's die ISE periodiek uitvoert naar de JAMF-PRO-instantie. Het referentiepunt waar de probleemplossing wordt uitgevoerd (in dit geval) is de primaire beheernode (PAN). De PAN-node is de locatie waar de connectiviteitsmethode is geconfigureerd om de MDM-server te bereiken. Dezelfde methode wordt gerepliceerd in alle knooppunten voor de implementatie.

De volgende stappen kunnen worden toegepast voor het oplossen van problemen met bereikbaarheid.

Stap 1. Schakel de component external-mdm in op TRACE-niveau op de PAN-node.

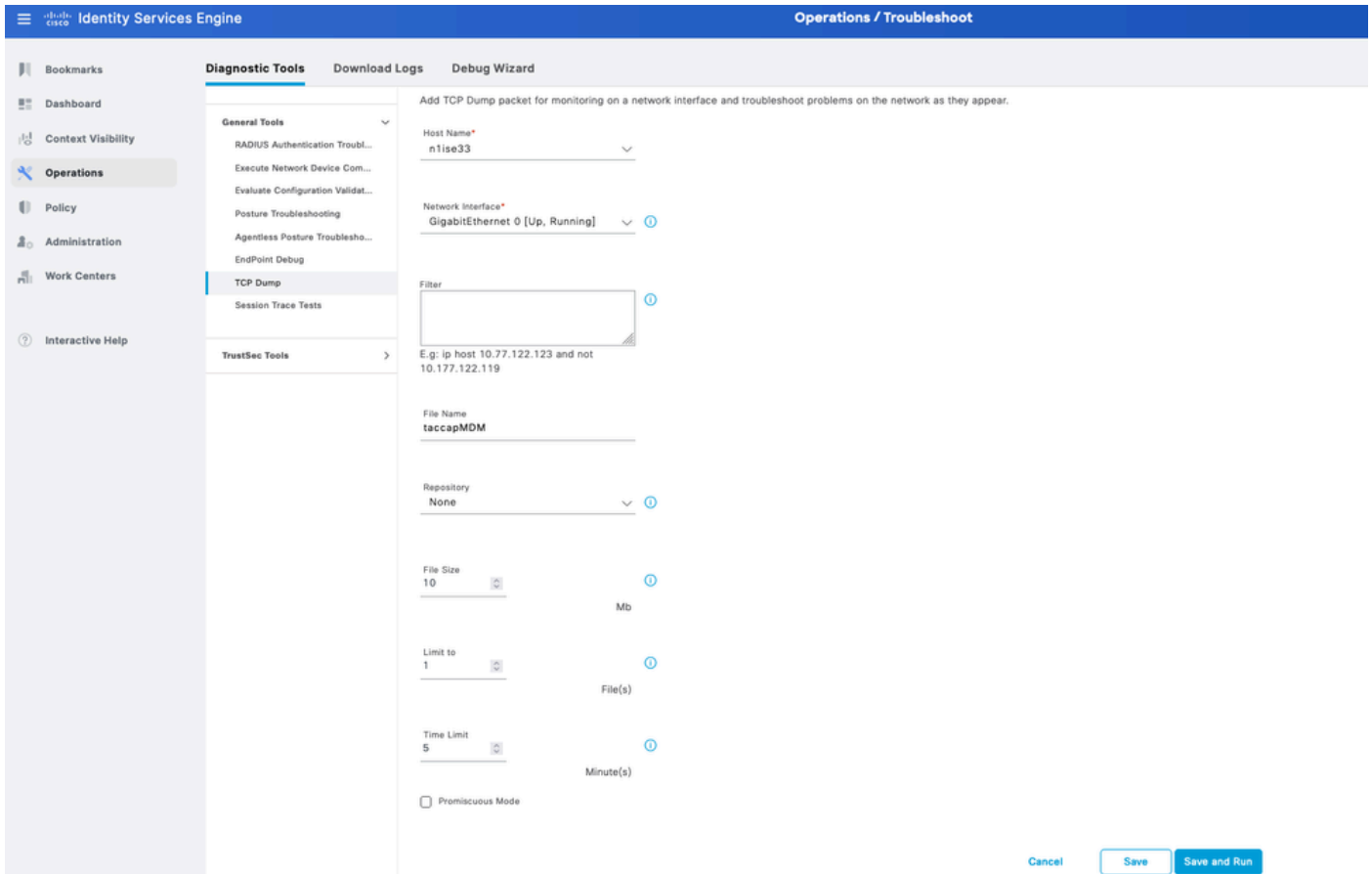


The screenshot shows the Cisco Identity Services Engine (ISE) Operations / Troubleshoot interface. The 'Debug Wizard' is active, showing the 'Debug Level Configuration' for the 'external-mdm' component. The configuration is set to 'TRACE' level and 'Disabled' log filter.

Component Name	Log Level	Description	Log file Name	Log Filter
mdm	x			
external-mdm	TRACE	External Mobile Device Management m...	ise-psc.log	Disabled

Externe MDM-component in TRACE-niveau om problemen op te lossen

Stap 2. Stel een opname in vanaf de PAN-node en sla uw configuratie op.



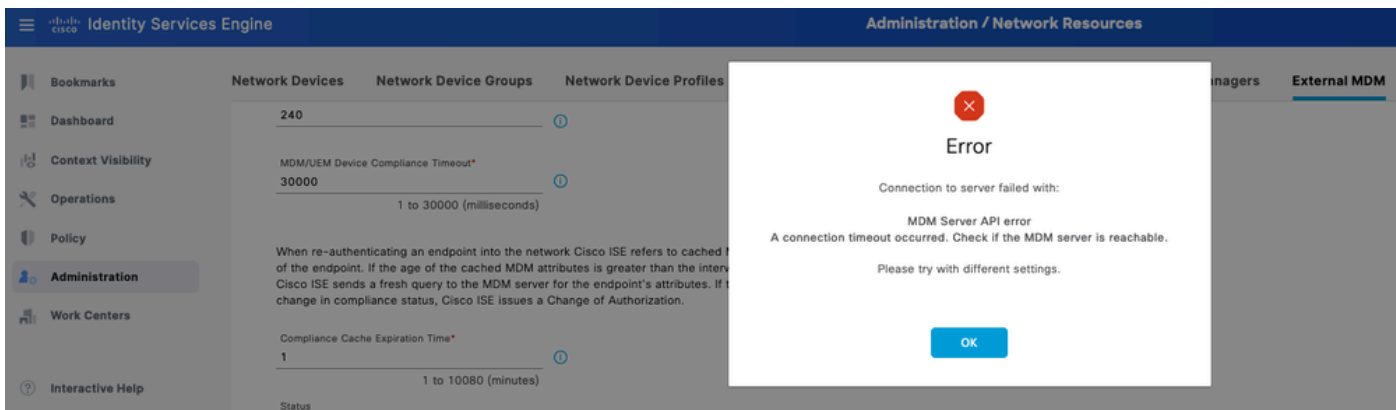
Packet capture voorbeeld om informatie over MDM-verbinding te verzamelen

Stap 3. Navigeer door het externe MDM-menu. Voer de opname uit vanaf stap 2 en selecteer de knop **Verbinding testen**. Wacht tot de fout verschijnt.

Stap 4. Stop de opname van stap 2. Controleer de logs die corresponderen met ise-psc.log om het gedrag te analyseren.

Scenario 1. Er is een time-out voor de verbinding opgetreden

In het scenario, wanneer u deze fout in ISE ontvangt tijdens het testen van de verbinding met JAMF:



Time-out MDM-fout verbinding

De logs met betrekking tot externe MDM onthullen deze informatie:

```
TRACE [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- Inside MDMVerifyServer.verify
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- API version retrieved from MDM
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- apiVersionSb : 3, mdmApiVersion: 3
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- MDM Rest API Server Query Success
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- MDM Rest API Server Query Parameters
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- 1. Connecting to the MDM server
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDom: start HTTP request
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDomNonComp: start HTTP request
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- ===mdmFlowInfo===null,=====serverInfo=====
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- QueryType is heartbeatQuery
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- using httpClient for http query
INFO [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- GET: MDM Server URL: https://YOUR_ACCOUNT.jamfcloud.com:443/MDM/heartbeat
INFO [Timer-12][[]] cisco.mnt.common.utility.AlarmMessageDiskQueue -:::- Inside dequeue
INFO [Timer-12][[]] cisco.mnt.common.utility.AlarmMessageDiskQueue -:::- root exists
INFO [Timer-12][[]] cisco.mnt.common.utility.AlarmMessageDiskQueue -:::- alarm.1692086243915 deleted
INFO [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmServersCache -:::- MDM server - Status : Active, MDM Server URL: https://YOUR_ACCOUNT.jamfcloud.com:443/MDM/heartbeat
ERROR [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- Error message while connecting to MDM server host - YOUR_ACCOUNT.jamfcloud.com, and port - 443 : Connection timeout
Connection Failed to the MDM server host - YOUR_ACCOUNT.jamfcloud.com, and port - 443 : Connection timeout
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDom: end HTTP request
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDomNonComp: end HTTP request
ERROR [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- Exception occurred while connecting to MDM server
ERROR [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.api.MdmClient -:::- A connection timeout occurred. Check if the MDM server is reachable.
DEBUG [admin-http-pool26][[]] cisco.cpm.mdm.api.MdmServerInfoApi -:::- returning from the method : callMdmServerInfo
  apiPath: null
  redirectUrl: null
  queryMaxSize: null
  apiVersion: null
  vendor: null
  productName: null
  productVersion: null
  COMMA: ,
  errorMsg: null
  errorOccurred: true
}
```

Bekijk de volgende informatie uit de pakketopname:

DNS-verkeer - De ISE voert een query uit naar uw JAMF-gerelateerde instantie als u de hostnaam invoert in het installatiegedeelte van de integratie. Als u de resolutie van de hostnaam niet ziet, probeert u het IP-adres te gebruiken. Deze optie is beschikbaar om te configureren in plaats van de hostnaam.

Source	Destination	Protocol	Length	Info
10.88.240.21	10.88.240.59	DNS	85	Standard query 0x5a75 A
10.88.240.21	10.88.240.59	DNS	85	Standard query 0x9f69 A
10.88.240.59	10.88.240.21	DNS	206	Standard query response
10.88.240.59	10.88.240.21	DNS	158	Standard query response

DNS-verkeer in een MDM-stroom

Heruitzendingen in de MDM-verbindingsoort - Als u het IP-adres rechtstreeks opvraagt (verstrekkt in de DNS-query of de MDM-installatie), kunt u mogelijk de herhaalde SYN-pakketten zien. Dit geeft geen directe route aan naar de JAMF-instantie of een extern apparaat dat de communicatie op de 443-poort verstoort.

Source	Protocol	Length	Info
10.88.240.21	TCP	74	22432 → 443 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=272773814 TSecr=0 WS=128
10.88.240.21	TCP	74	[TCP Retransmission] 22432 → 443 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=272774846 TSecr=0 WS=128
10.88.240.21	TCP	74	[TCP Retransmission] 22432 → 443 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=272776894 TSecr=0 WS=128

Voorbeeld van verbinding met MDM-time-out

## Scenario 2. Verbinding mislukt: 404

Deze gebeurtenis geeft aan dat u verbinding hebt met uw JAMF-account die u hebt geconfigureerd tijdens het instellen van de MDM-server. De instantie die u hebt aangegeven om verbinding te maken, bestaat echter niet of bevat een fout omdat deze niet is gevonden.



### Error

Connection to server failed with:

MDM Server API error

Connection Failed: 404:Not Found: the MDM server is not reachable

Please try with different settings.

OK

MDM-fout 404 voorbeeld

De logs die bij deze gebeurtenis horen, worden weergegeven:

```
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.api.MdmServerInfoApi -:::- inside the method : callMdmSer
TRACE [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- Inside MDMVerifyServer.veri
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- API version retrieved from M
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- apiVersionSb : 3, mdmApiVer
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- MDM Rest API Server Query S
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- MDM Rest API Server Query P
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- 1. Connecting to the MDM se
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDom: start HTTP r
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDomNonComp: start
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- ===mdmFlowInfo===null,=====serve
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- QueryType is heartbeatQuery
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- using httpClient for http query
INFO [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- GET: MDM Server URL: https://YOU
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- Proxy Config in request = [,PRO
INFO [admin-http-pool37][[]] cpm.admin.infra.spring.ISEAdminControllerUtils --:admin:-- mapping path
INFO [admin-http-pool37][[]] cpm.admin.infra.spring.ISEAdminControllerUtils --:admin:-- mapping path
INFO [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmServersCache -:::- MDM server - Status : Active, r
ERROR [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- Error message while connecting t
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDom: end HTTP req
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -:::- sendGETRequestDomNonComp: end H
ERROR [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -:::- Exception occurred while co
ERROR [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.api.MdmClient -:::- Connection Failed: 404:: the MDM serv
DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.api.MdmServerInfoApi -:::- returning from the method : ca
```

```

apiPath: null
redirectUrl: null
queryMaxSize: null
apiVersion: null
vendor: null
productName: null
productVersion: null
COMMA: ,
errorMsg: null
errorOccurred: true
}

```

```

DEBUG [admin-http-pool32][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmServersCache -:::- mdm Guid: GUID is found in cac

```

De pakketopname op dit moment biedt een HTTPS-verbinding die toepassingsgegevens bevat die worden overgedragen tussen de JAMF-site en de ISE-server.

Source	Protocol	Length	Info
10.88.240.21	HTTP	183	CONNECT :443 HTTP/1.1
10.31.104.78	HTTP	105	HTTP/1.1 200 Connection established
10.88.240.21	TLSv1.2	419	Client Hello
10.31.104.78	TLSv1.2	213	Server Hello, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
10.88.240.21	TLSv1.2	72	Change Cipher Spec
10.88.240.21	TLSv1.2	111	Encrypted Handshake Message
10.88.240.21	TLSv1.2	349	Application Data
10.31.104.78	TLSv1.2	1024	Application Data

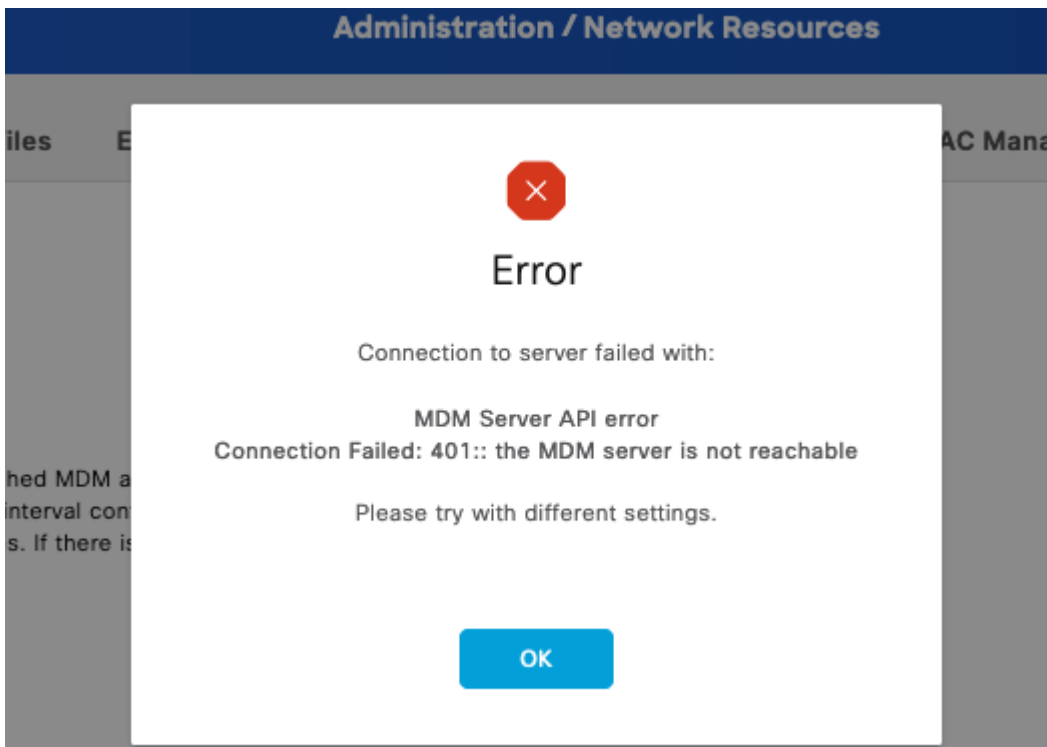
Pakketten betrokken bij fout 404 MDM

### Scenario 3. Verbinding mislukt: 401

Deze fout in de verbinding geeft aan dat er een probleem is met de gebruiker die u implementeert in de MDM-installatie voor integratie.

Controleer of de gebruiker:

- Bestaat binnen het JAMF-account.
- Beschikt over de juiste bevoegdheden om de integratie met ISE te voltooien.
- En kan worden gebruikt om API-verificatie uit te voeren (zoals eerder beschreven in deze handleiding).



MDM-verbindingfoutcode 401

De logs op ISE geven dit gedrag aan:

```
INFO [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- GET: MDM Server URL: https://YOUR
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- Proxy Config in request = [,PROX
ERROR [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- Error message while connecting to
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- sendGETRequestDom: end HTTP requ
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- sendGETRequestDomNonComp: end HT
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -::::- retry connecting using api v
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -::::- MDM Rest API Server Query St
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -::::- MDM Rest API Server Query PA
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -::::- 2. On Error : re-connecting
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- sendGETRequestDom: start HTTP re
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- sendGETRequestDomNonComp: start
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- ===mdmFlowInfo===null,=====server
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- QueryType is heartbeatQuery
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- using httpClient for http query -
INFO [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- GET: MDM Server URL: https://YOUR
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- Proxy Config in request = [,PROX
ERROR [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- Error message while connecting to
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- sendGETRequestDom: end HTTP requ
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.util.MdmRESTClient -::::- sendGETRequestDomNonComp: end HT
DEBUG [admin-http-pool8][[]] cisco.cpm.mdm.apiimp].MDMVerifyServer -::::- retry connecting using api v
```

De pakketopname onthult een vergelijkbaar gedrag zoals in deze afbeelding:

Source	Protocol	Length	Info
10.88.240.21	HTTP	183	CONNECT :443 HTTP/1.1
10.31.104.78	HTTP	105	HTTP/1.1 200 Connection established
10.88.240.21	TLSv1.2	419	Client Hello
10.31.104.78	TLSv1.2	213	Server Hello, Change Cipher Spec, Encrypted Handshake Message
10.88.240.21	TLSv1.2	72	Change Cipher Spec
10.88.240.21	TLSv1.2	111	Encrypted Handshake Message
10.88.240.21	TLSv1.2	349	Application Data
10.31.104.78	TLSv1.2	1071	Application Data
10.88.240.21	TLSv1.2	349	Application Data
10.31.104.78	TLSv1.2	1071	Application Data

MDM-pakketten betrokken bij fout 401

## Gerelateerde informatie

- [JAMF-integratie met ISE 2.X als MDM](#)
- [Troubleshooten en foutsporing inschakelen op ISE](#)
- [Debugs inschakelen op ISE 3.x-versies.](#)

## Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.