

Configuratie van VNIC-afstemming op intersight beheerde modus

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Verifiëren](#)

[Bevestig de adapterinstellingen op RHEL.](#)

[Valideren van de adapterinstellingen op VMware ESXi.](#)

[Waardeer de adapterinstellingen rechtstreeks op UCS.](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

In dit document worden de opties voor fijnafstemming van de VNIC-adapters in Intersight Managed Mode (IMM) via de serverprofielen beschreven.

Voorwaarden

Aanbevolen instellingen door OS voor Ethernet-adapters:

Beleid voor operationele computing, opslag en beheer moet vooraf worden geconfigureerd.

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Intersight beheerde modus
- Fysieke netwerkconnectiviteit
- Aanbevolen besturingssysteem Ethernet-adapterinstellingen
- Fijnafstemming van VNIC-elementen

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- UCS-B200-M5-firmware 4.2(1a)
- Cisco UCS 6454 fabric interconnect, firmware 4.2(1e)
- Intersight-software als een service (SaaS)

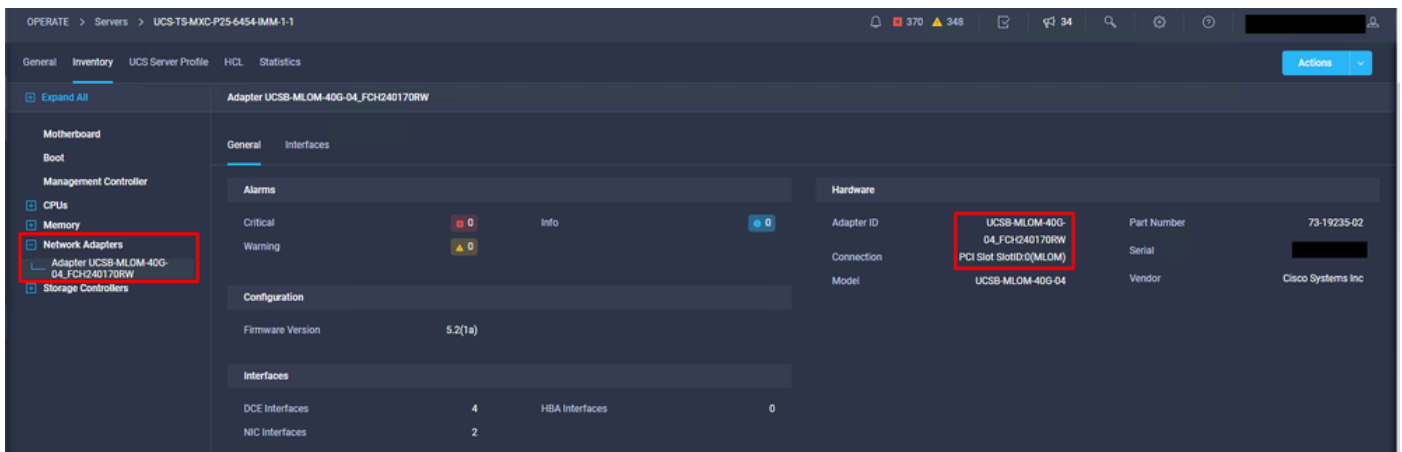
De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke

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.

Configureren

Stap 1. Identificeer VIC-adapter en sleuf-id op de server

Navigeer naar het tabblad **Servers > Inventaris > Selecteer de optie Netwerkadapters.**



Stap 2. Ethernet-adapterbeleid maken

Maak het Ethernet-adapterbeleid met de voorgestelde waarden door de OS-leverancier.

Navigeer naar het tabblad **Beleid > Beleid maken > Ethernet-adapter** selecteren.

Select Policy Type

Filters

PLATFORM TYPE

- All
- UCS Server
- UCS Domain
- UCS Chassis
- HyperFlex Cluster
- Kubernetes Cluster

Search

- Adapter Configuration
- Add-ons
- Auto Support
- Backup Configuration
- BIOS
- Boot Order
- Certificate Management
- Container Runtime
- Device Connector
- DNS, NTP and Timezone
- Ethernet Adapter
- Ethernet Network
- Ethernet Network Control
- Ethernet Network Group
- Ethernet QoS
- External FC Storage
- External iSCSI Storage
- FC Zone
- Fibre Channel Adapter
- Local User
- Multicast
- Network CIDR
- Network Configuration
- Network Connectivity
- Node IP Ranges
- Node OS Configuration
- NTP
- Persistent Memory
- Port
- Power
- Replication Network Configuration
- SAN Connectivity
- SD Card
- Security
- Serial Over LAN
- SMTP
- SNMP
- SSH

Selecteer eenmaal in het menu **Beleid maken** de organisatie en geef de beleidsnaam op.

CONFIGURE > Policies > Ethernet Adapter > Create

Progress

- 1 General
- 2 Policy Details

Step 1
General
Add a name, description and tag for the policy.

Organization *
default

Name *
RHEL_Eth_Adapter_Policy

Set Tags

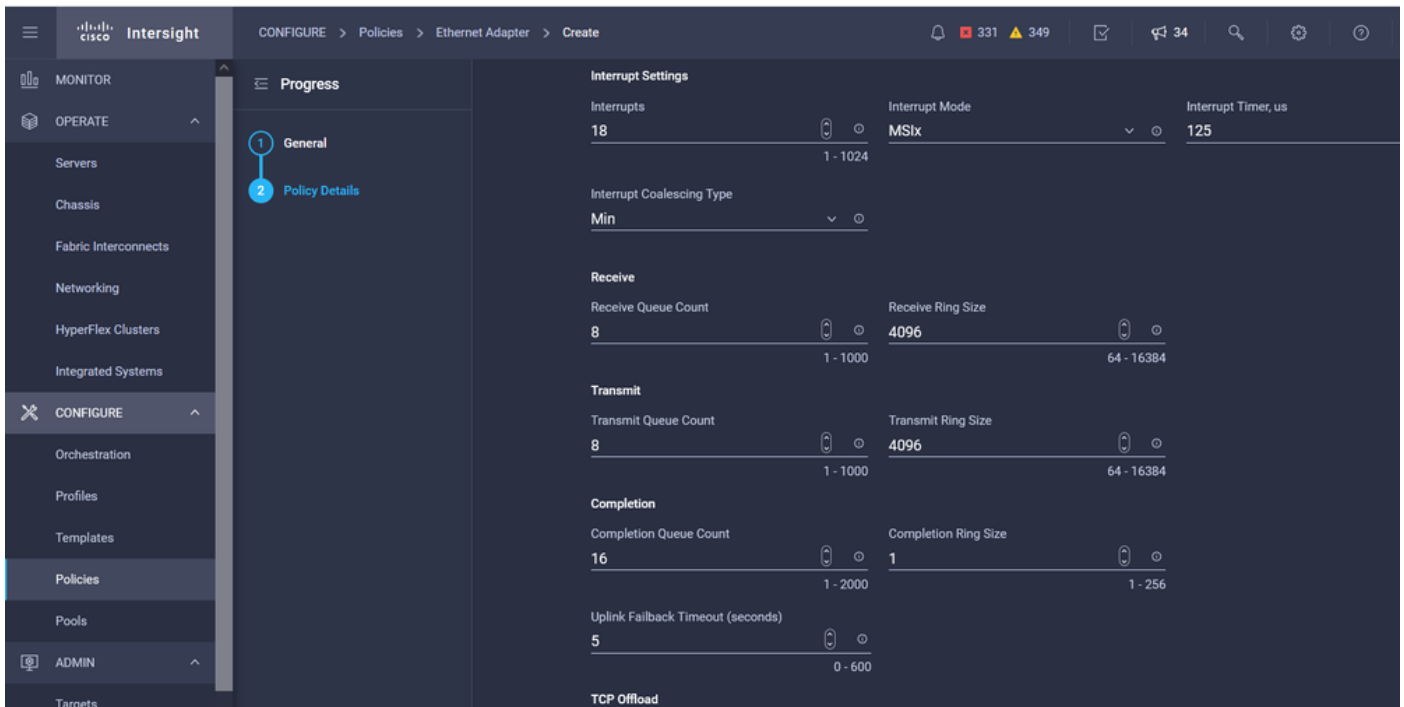
Description
Recommended settings for RHEL

Ethernet Adapter Default Configuration *
Select Default Configuration

Stap 3. Configureer de voorgestelde instellingen door de verkoper van het besturingsstelsel. Gewoonlijk worden de vermelde functies geconfigureerd binnen het Ethernet-adapterbeleid:

- Wachtrijen voor ontvangers
- Verzendwachtrijen
- Ringgrootte
- Voltooiingswachtrijen
- Onderbreekt
- RSS (Receive Side Scaling) of ARFS (Accelerated Receive Flow Steering) inschakelen

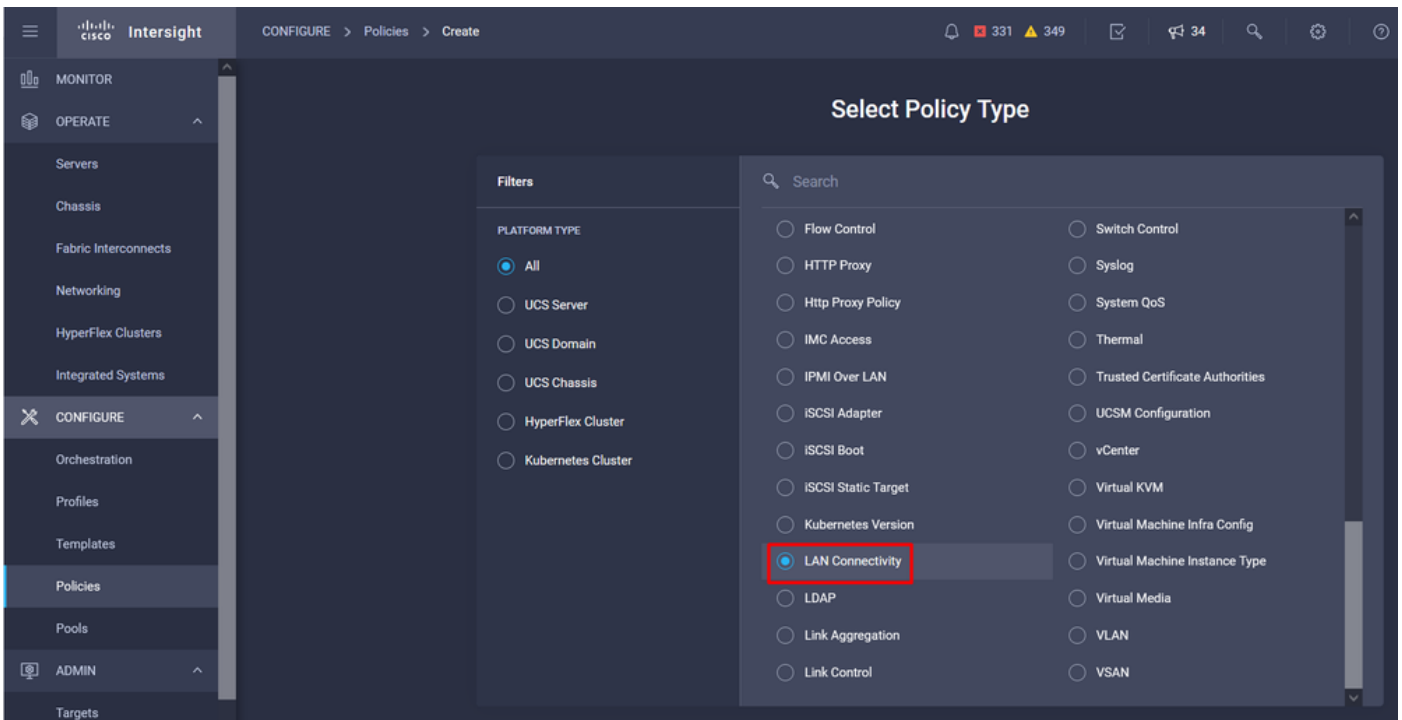
Opmerking: RSS en ARFS sluiten elkaar uit, dus stel er maar één in. Configureer beide niet.



Nadat u het Ethernet-adapterbeleid hebt gemaakt, dient u het toe te wijzen aan een LAN-connectiviteitsbeleid.

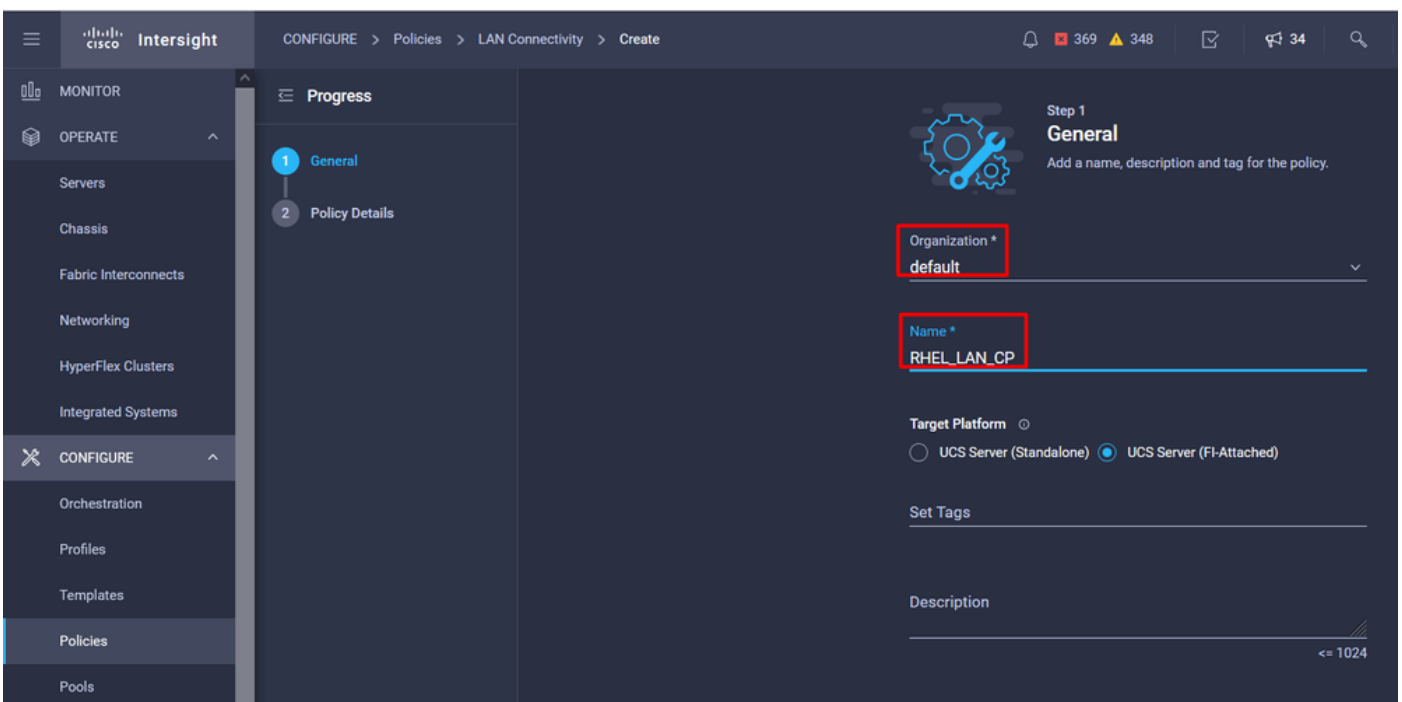
Stap 4. Maak LAN-connectiviteitsbeleid aan

Navigeer naar het tabblad **Beleid > Beleid maken > LAN-connectiviteit**



Selecteer de organisatie en geef de beleidsnaam op.

Onder doel selecteert het platform UCS Server (FI-Attached).



Navigeer binnen het LAN-connectiviteitsbeleid naar het gedeelte **vNIC Configuration** en configureer ten minste twee netwerkinterfaces. In dit voorbeeld worden eth0- en eth1-interfaces gemaakt.

Op het tabblad **Add vNIC Configuration**, onder **Algemeen**, vermeld de naam **eth0**.

Selecteer in het gedeelte **MAC-adres** de juiste **MAC-adresgroep**.

Configureer in het gedeelte **Plaatsing** de sleuf-id als **MLOM**.

Laat de **PCI Link-** en **PCI-orderopties** met waarde **0** en **Switch-ID** met optie **A**.

Add vNIC

General

Name *
eth0

Pin Group Name

MAC Address

Pool Static

MAC Address Pool *
Selected Pool MAC-IMM-POOL

Placement

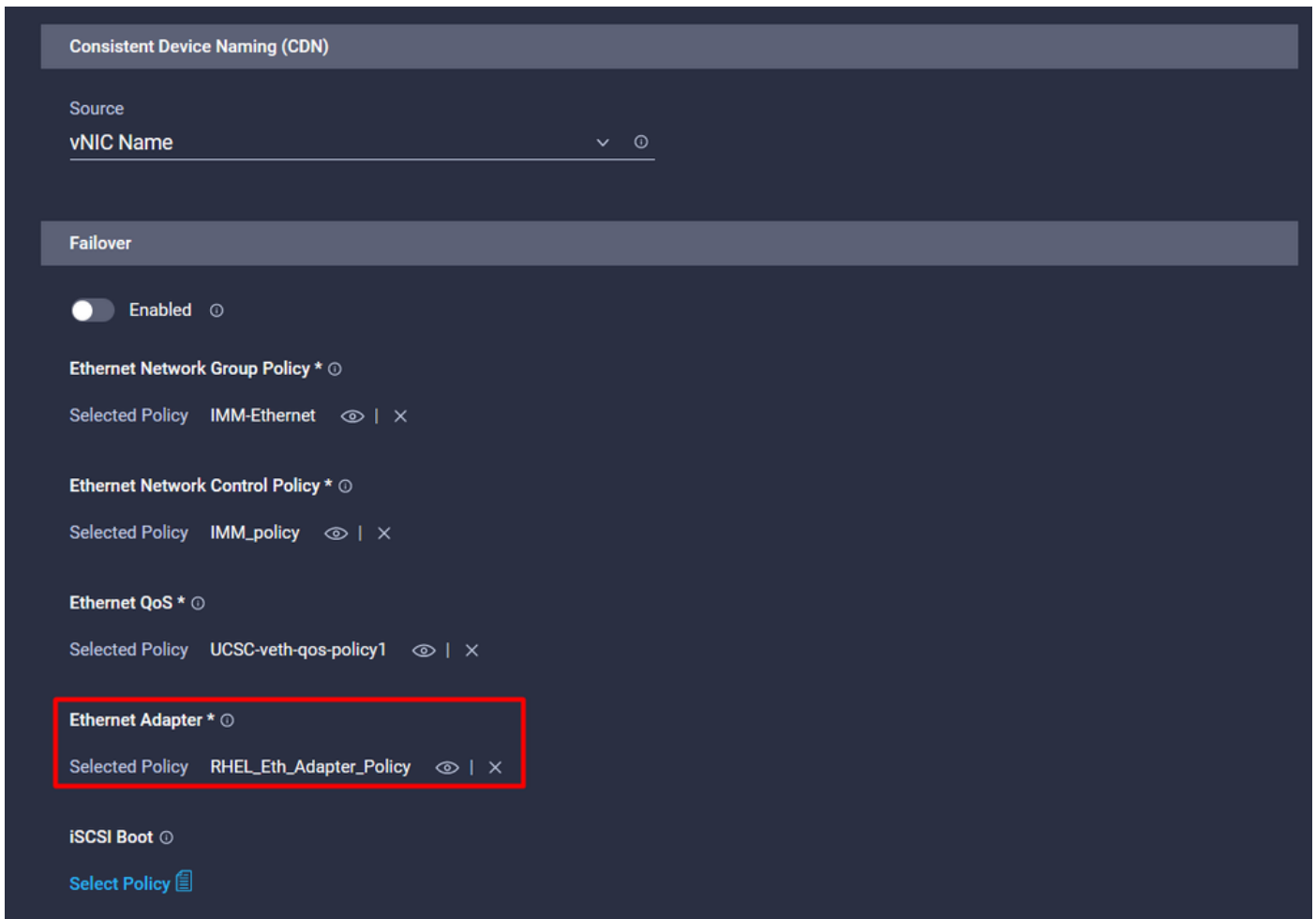
Slot ID *
MLOM

PCI Link
0

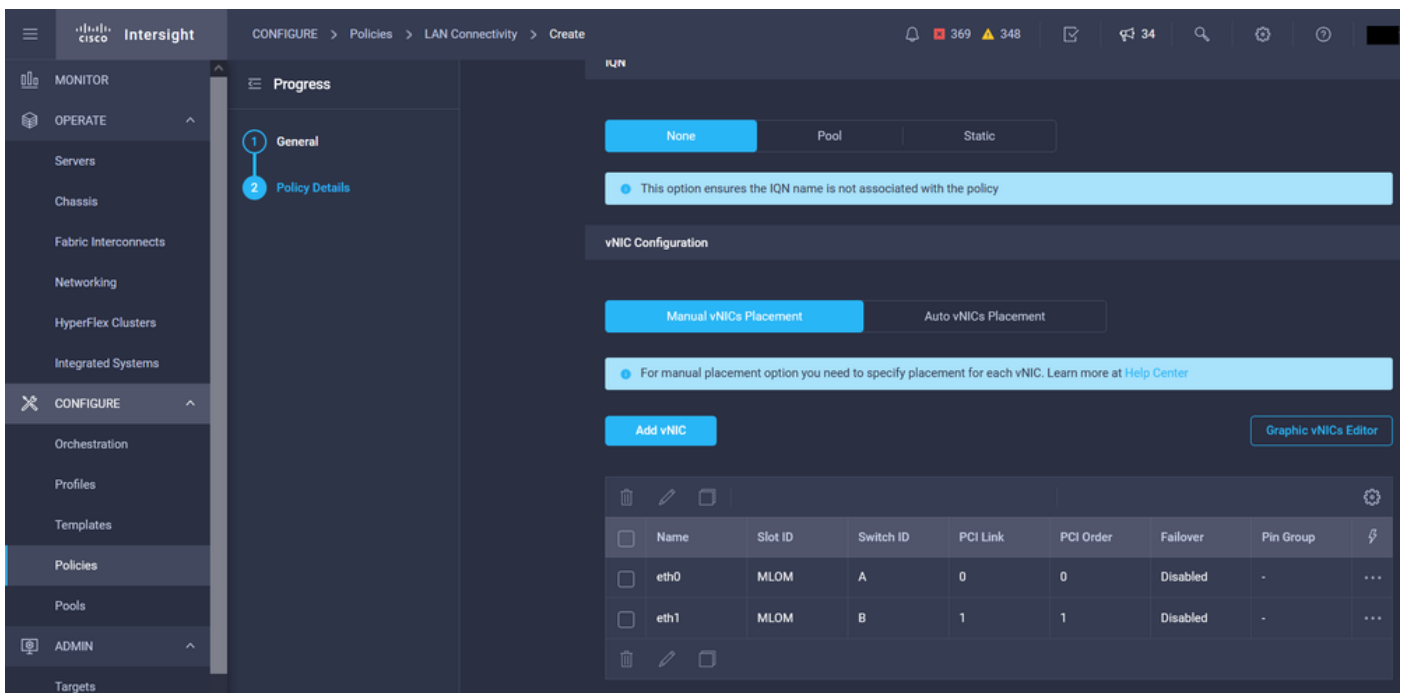
Switch ID *
A

Navigeer naar het menu **Consistente Device Naming (CDN)** en selecteer **VNIC Name**.

Voeg het **Ethernet Network Group Policy**, het **Ethernet Network Control Policy**, **Ethernet QoS** en het **Ethernet**-adapterbeleid toe.



Herhaal dezelfde stappen om de interface **eth1** te maken, configureer de waarden **PCI Link**, **PCI Order** en **Switch ID** dienovereenkomstig.

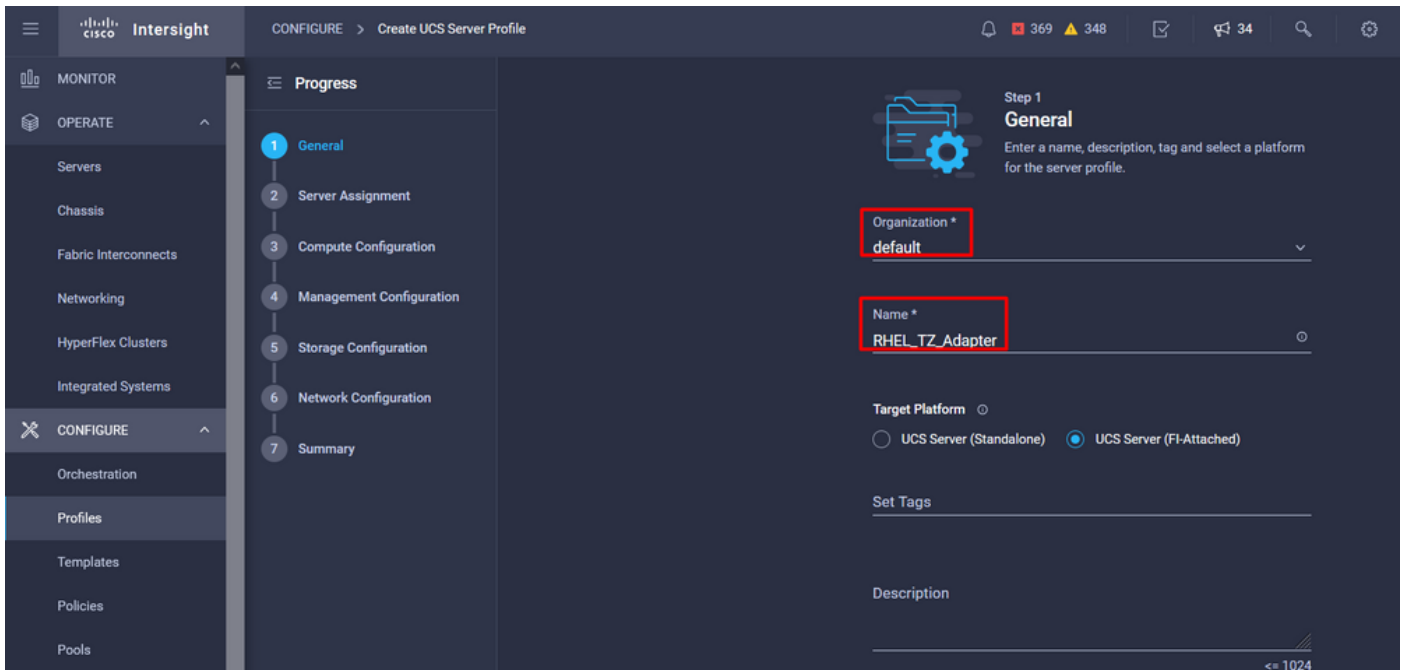


Tenslotte maakt u het **LAN-connectiviteitsbeleid**. Nadat u deze hebt gemaakt, wijst u deze toe aan een **UCS Server Profile**.

Stap 5. Maak een serverprofiel.

Navigeer naar het tabblad **Profielen** en selecteer vervolgens **UCS-serverprofiel maken**.

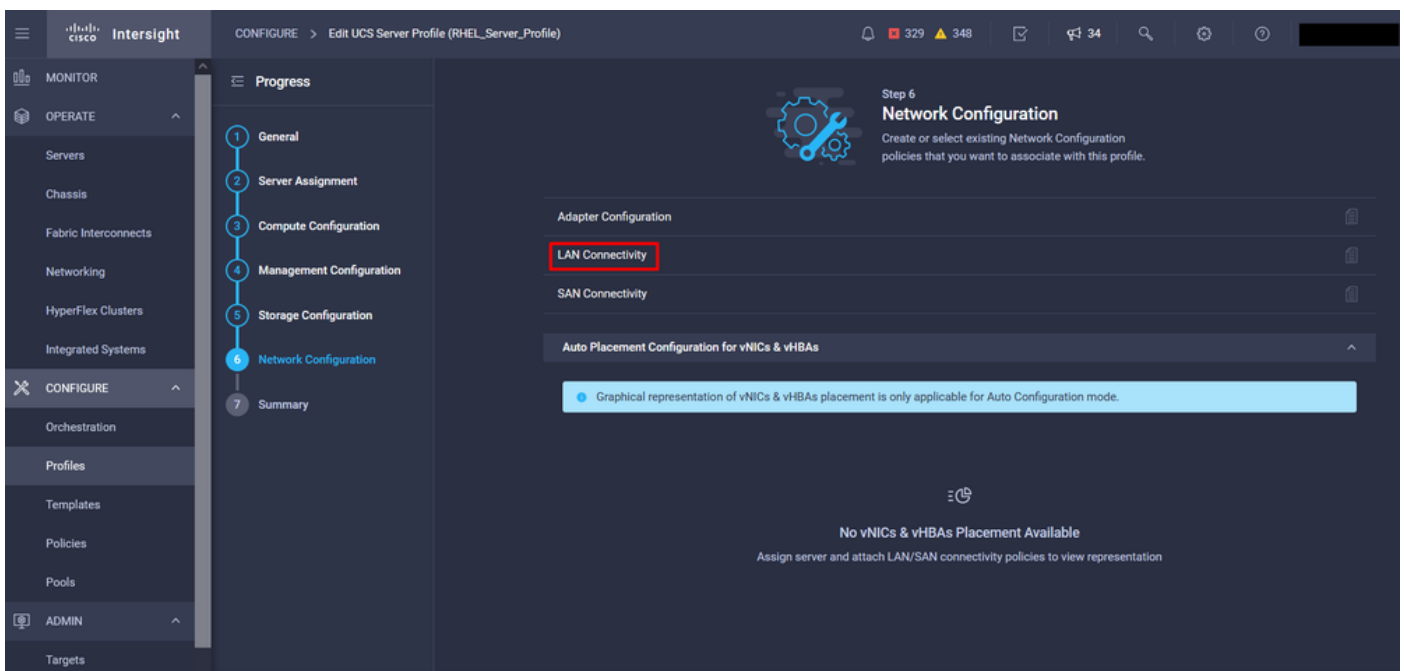
Geef de details van de **organisatie** en **naam** op.



The screenshot shows the Cisco Intersight interface for creating a UCS server profile. The left sidebar is set to 'CONFIGURE' > 'Profiles'. The main area displays 'Step 1: General' configuration. The 'Organization' dropdown is set to 'default' and the 'Name' field contains 'RHEL_TZ_Adapter'. The 'Target Platform' is set to 'UCS Server (FI-Attached)'. The 'Description' field is empty. A progress indicator on the left shows steps 1 through 7, with 'General' being the current step.

Selecteer alle bijbehorende configuraties, zoals instellingen voor computing, beheer en opslag.

Selecteer onder **Netwerkconfiguratie** het juiste **LAN**-verbindingsbeleid.



The screenshot shows the Cisco Intersight interface for editing a UCS server profile. The left sidebar is set to 'CONFIGURE' > 'Profiles'. The main area displays 'Step 6: Network Configuration'. Under 'Adapter Configuration', 'LAN Connectivity' is selected. Under 'Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs', a message states: 'Graphical representation of vNICs & vHBAs placement is only applicable for Auto Configuration mode.' Below this, it says 'No vNICs & vHBAs Placement Available' and 'Assign server and attach LAN/SAN connectivity policies to view representation'. The progress indicator on the left shows steps 1 through 7, with 'Network Configuration' being the current step.



Step 6

Network Configuration

Create or select existing Network Configuration policies that you want to associate with this profile.

Adapter Configuration



LAN Connectivity

RHEL_LAN_CP



SAN Connectivity



Auto Placement Configuration for vNICs & vHBAs



Graphical representation of vNICs & vHBAs placement is only applicable for Auto Configuration mode.

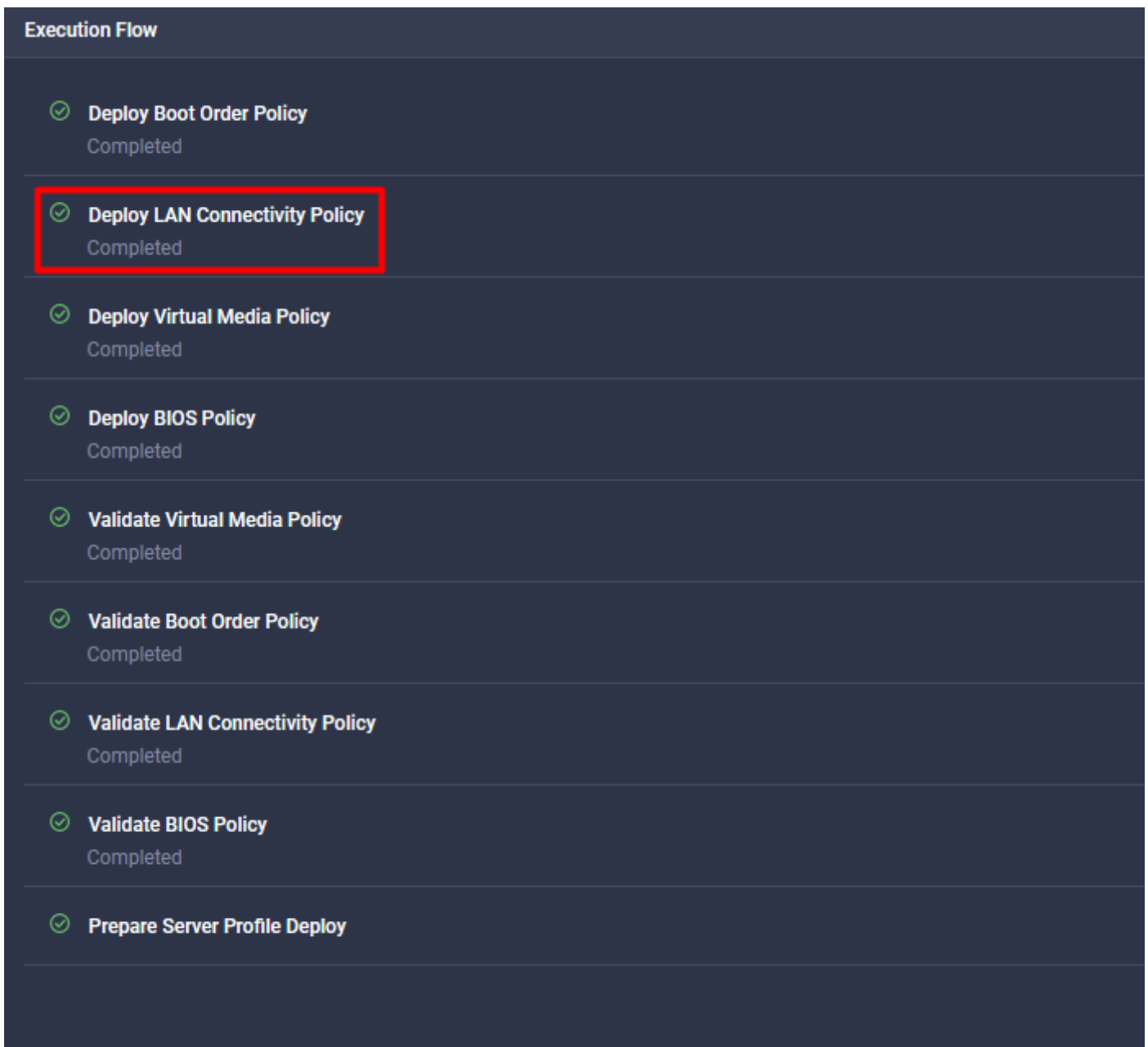
Selecteer **Implementeren** om het serverprofiel te configureren en valideren dat alle stappen met succes zijn voltooid.

Deploy UCS Server Profile

UCS Server profile "RHEL_Server_Profile" will be deployed to server "C240-WZP23510VY7".

Cancel

Deploy



Verifiëren

Gebruik deze sectie om te controleren of uw configuratie goed werkt.

Bevestig de adapterinstellingen op RHEL.

Om de momenteel beschikbare bronnen van de VIC-adapter te controleren, valideert u de verzendings- en ontvangstwachtrijen in het **dmesg**-bestand:

```
$ grep enic /var/log/dmesg | grep resources
```

```
[root@localhost ~]# grep enic /var/log/dmesg | grep resources  
[ 2.647884] enic 0000:62:00.0: vNIC resources avail: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18  
[ 2.649430] enic 0000:62:00.0: vNIC resources used: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18 intr mode MSI-X  
[ 2.657201] enic 0000:62:00.1: vNIC resources avail: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18  
[ 2.658272] enic 0000:62:00.1: vNIC resources used: wq 8 rq 8 cq 16 intr 18 intr mode MSI-X
```

Valideer de ingestelde ringgrootte.

```
ethtool -g interface_name
```

```
[root@localhost ~]# ethtool -g enp98s0f0
Ring parameters for enp98s0f0:
Pre-set maximums:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096
Current hardware settings:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096

[root@localhost ~]# ethtool -g enp98s0f1
Ring parameters for enp98s0f1:
Pre-set maximums:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096
Current hardware settings:
RX:                4096
RX Mini:           0
RX Jumbo:          0
TX:                4096
```

Valideren van de adapterinstellingen op VMware ESXi.

Om de huidige beschikbare bronnen van de VIC-adapter te controleren, valideert u de verzend- en ontvangstwachtrijen met de onderstaande opdracht, waarbij X het vmnic-nummer is.

```
vsish -e get /net/pNics/vmnicX/txqueues/info
```

```
vsish -e get /net/pNics/vmnicX/rxqueues/info
```

Voer deze opdracht uit om de ringgrootte te valideren:

```
esxcli network nic ring current get -n vmnicX
```

Waardeer de adapterinstellingen rechtstreeks op UCS.

Om de instellingen te valideren, maakt u verbinding met een van de Fabric Interconnects via SSH.

Maak verbinding met de serveradapter met de opdracht **adapter x/y/z verbinden** waar **x** het chassisnummer is, **y** het sleufnummer is en **z** het adapternummer.

Als u verbonden bent met de adapter, moet u op de extra login **dbgsh** invoeren.

Voer de opdracht **attach-mcp** uit.

Voer vervolgens de opdracht **vnicl** uit om een lijst met de beschikbare video's op te geven.

Zoek naar de bijbehorende vnic-naam **eth0** en **eth1** en bevestig de instellingen.

```
UCS-IMM-A# connect adapter 1/1/1
```

```
Entering character mode  
Escape character is '^]'.  
  
(none) login: dbgsh
```

```
adapter (top):1#  
adapter (top):4# attach-mcp  
adapter (mcp):1# vnicl  
adapter (mcp):19# vnicl
```

```
=====  
vnicid : 18  
name : eth0  
type : enet  
state : UP  
adminst : UP  
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2  
ucsm name : eth0  
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK  
mq_spec_flags :  
slot : 0  
h:bdf : 0:03:00.0  
vs.mac : 00:25:b5:01:00:46  
mac : 00:25:b5:01:00:46  
vifid : 801  
vifcookie : 801  
uif : 0  
portchannel_bypass : 0x0  
cos : 0  
vlan : 0  
rate_limit : unlimited  
cur_rate : unlimited  
stby_vifid : 0  
stby_vifcookie : 0  
stby_recovery_delay : 0  
channel : 0  
stdby_channel : 0  
profile :  
stdby_profile :  
init_errno : 0  
cdn : eth0  
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIP4, RSSHASH_IPV6,  
RSSHASH_TCPIP6  
lif : 18  
vmode : STATIC  
encap mode : NONE  
host wq : [11-18] (n=8)
```

```
host rq : [2010-2017] (n=8) (h=0x080107da)
host cq : [2002-2017] (n=16)
host intr : [3008-3025] (n=18)
notify : pa=0x10384de000/40 intr=17
devcmd2 wq : [19] (n=1)
=====
vnicid : 19
name : eth1
type : enet
state : UP
adminst : UP
flags : OPEN, INIT, LINKUP, NOTIFY_INIT, ENABLE, USING_DEVCMD2
ucsm name : eth1
spec_flags : MULTIFUNC, TRUNK
mq_spec_flags :
slot : 0
h:bdf : 0:03:00.1
vs.mac : 00:25:b5:01:00:45
mac : 00:25:b5:01:00:45
vifid : 800
vifcookie : 800
uif : 1
portchannel_bypass : 0x0
cos : 0
vlan : 0
rate_limit : unlimited
cur_rate : unlimited
stby_vifid : 0
stby_vifcookie : 0
stby_recovery_delay : 0
channel : 0
stdby_channel : 0
profile :
stdby_profile :
init_errno : 0
cdn : eth1
devspec_flags : TSO, LRO, RXCSUM, TXCSUM, RSS, RSSHASH_IPV4, RSSHASH_TCPIP4, RSSHASH_IPV6,
RSSHASH_TCPIP6
lif : 19
vmode : STATIC
encap mode : NONE
host wq : [20-27] (n=8)
host rq : [2002-2009] (n=8) (h=0x080107d2)
host cq : [1986-2001] (n=16)
host intr : [2976-2993] (n=18)
notify : pa=0x1038e27000/40 intr=17
devcmd2 wq : [28] (n=1)
=====
```

Gerelateerde informatie

[Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)

[Serverprofielen in Intersight](#)

[Tuning Guidelines voor Cisco UCS virtuele interfacekaarten \(Witboek\)](#)

[Handleiding voor het afstemmen van netwerkprestaties voor Red Hat Enterprise Linux](#)

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.