

Installatie van upgrade op Nexus-Switches in vPC met NX-OS

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[vPC operationele primaire taken](#)

[Upgrademethode](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de upgradeprocedure voor Cisco Nexus 9000 switches in vPC met Cisco NX-OS.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Nexus NX-OS-software.
- Virtual-poortkanaal (vPC).
- Gebruik de Apparaatbestandssystemen, directories en bestanden op Cisco Nexus-switches.
- Meld u aan bij [Software Download](#).
- Cisco raadt aan een onderhoudsvenster te plannen omdat deze procedure de werking van de computer verstoort.

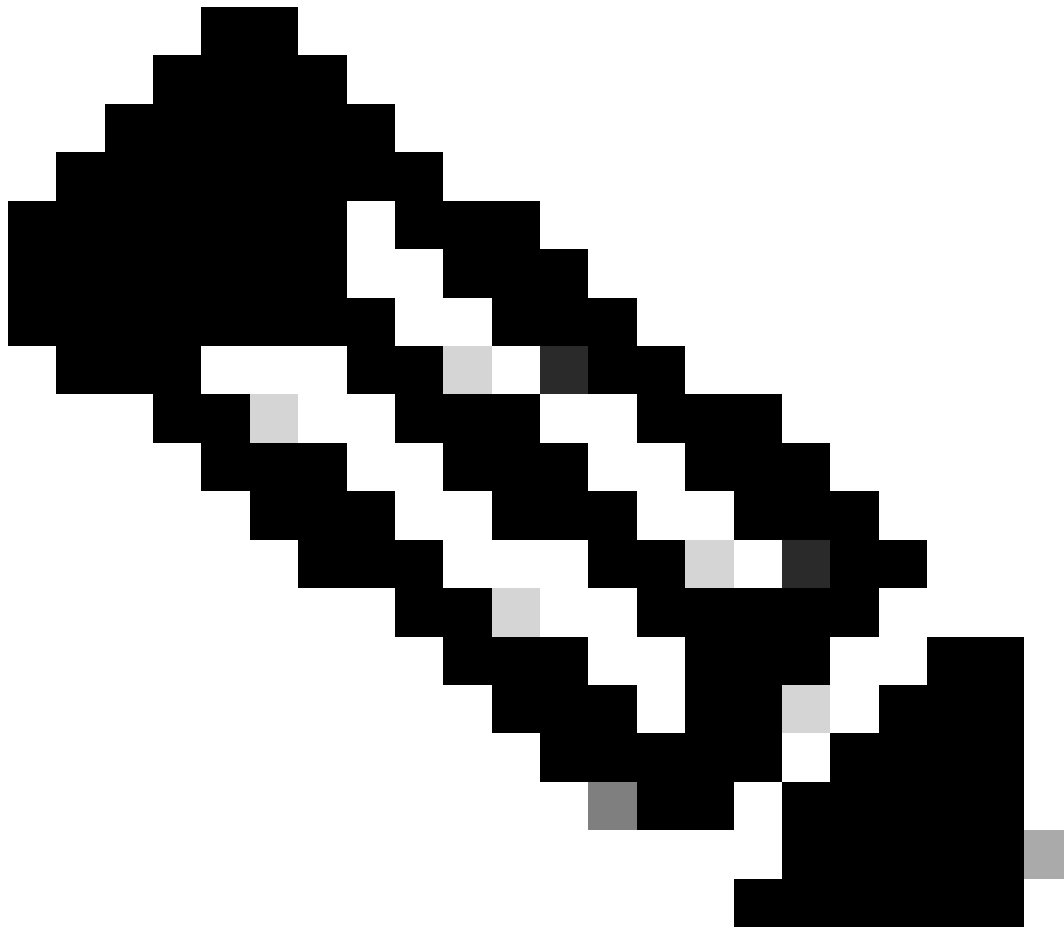
Gebruikte componenten

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

- Cisco Nexus 9000 met Cisco NX-OS.

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

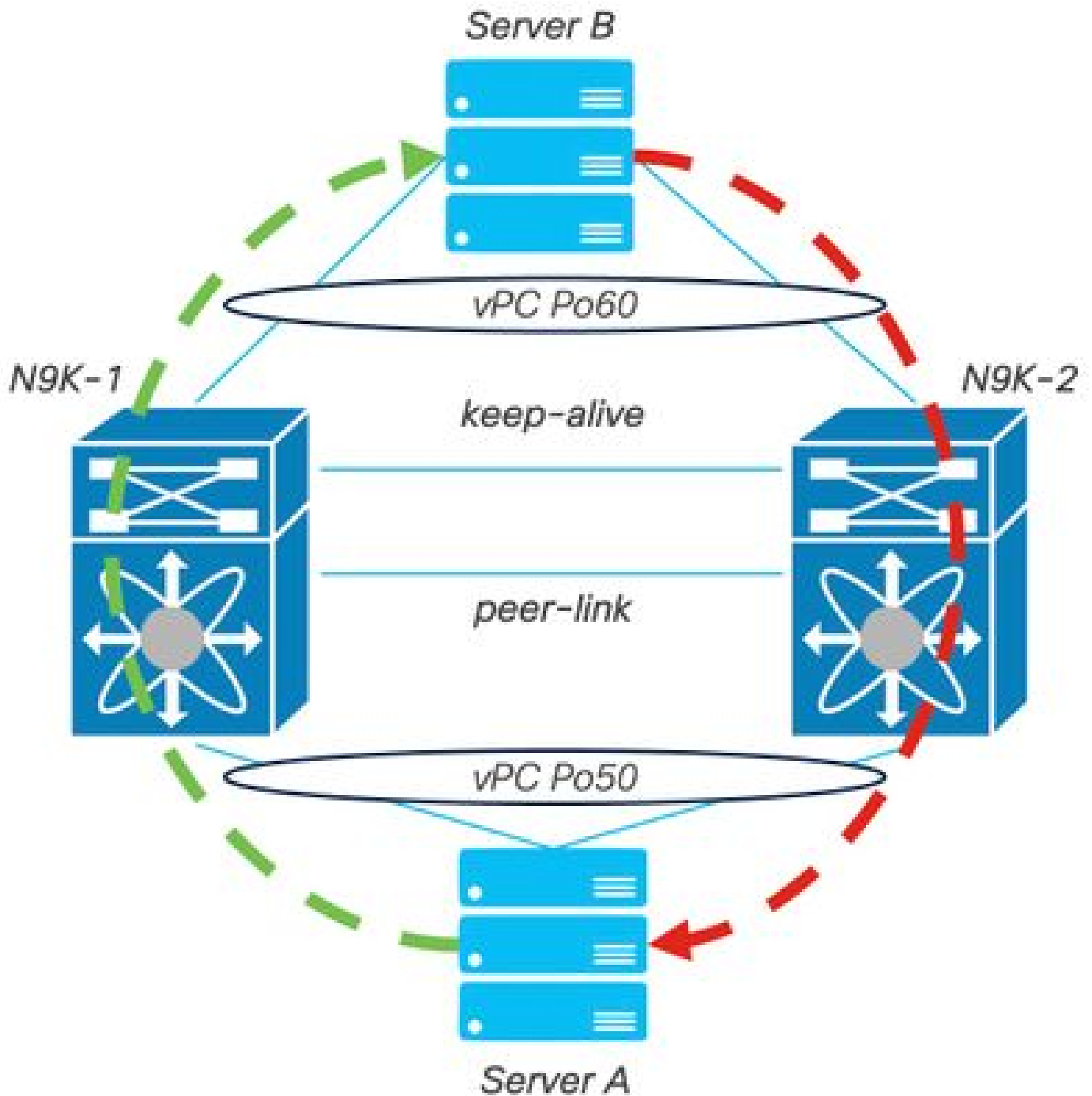
impact van elke opdracht begrijpt.



Opmerking: de upgradeprocedure voor Cisco Nexus 7000 switches kan op dit document worden gebaseerd, hoewel de opdrachten en uitgangen kunnen variëren. Voor meer informatie raadpleegt u de officiële Cisco-handleidingen die specifiek zijn voor uw Cisco Nexus switch.

Configureren

Netwerkdigram



Netwerkdigram

Achtergrondinformatie

- Stel dat u de netwerkbeheerder bent van een datacenter met twee N9K-C93180YC-FX-24.
- N9K-1 en N9K-2 hebben NX-OS 9.3(1).
- Server A en B verzenden productieverkeer.
- Het doel is om beide Nexus switches te upgraden naar NX-OS 10.2(5).



Opmerking: Start de upgrade met de eerste switch of de tweede switch levert geen functioneel onderscheid op. Niettemin, het initiëren met de primaire switch garandeert dat beide apparaten terugkeren naar hun aanvankelijk gevormde primaire en secundaire rollen. Hoewel het belangrijk is om bepaalde functies van de Nexus als operationeel primair in vPC te kennen.

vPC operationele primaire taken

- Beantwoord ARP verzoeken zelfs met FHRP.
- Verwerkt Bridge Protocol Data Units (BPDU's).
- Doorsturen van PIM Multicast-verkeer.
- Control-plane pakketten van IGMP.
- Geen afsluiten van vPC-lidpoorten tijdens peer-link down.

Upgrademethode

Stap 1. Open [Cisco Nexus 9000 en 3000 ISU-ondersteuningsmatrix](#)

1. Selecteer de huidige release.
2. Selecteer de doelrelease.



Cisco Nexus 9000 and 3000 ISSU Support Matrix

This form provides information for In-Service Software Upgrade (ISSU) support for Cisco NX-OS software on Nexus 9000 Series and 3000 Series Switches based on your current and target release. The upgrade releases have been tested and validated by Cisco, Cisco partners, or both. Use this form as a reference for supported software.

For feedback on this tool, send email to nexus9k-docfeedback@cisco.com.

NOTE: ISSU is not supported for software downgrades. If you want to downgrade your software, follow the disruptive downgrade procedure described in the [Upgrade and Downgrade Guide](#) for your target release. For NXOS software strategy and lifecycle, see the [Cisco NX-OS Software Strategy and Lifecycle Guide](#).

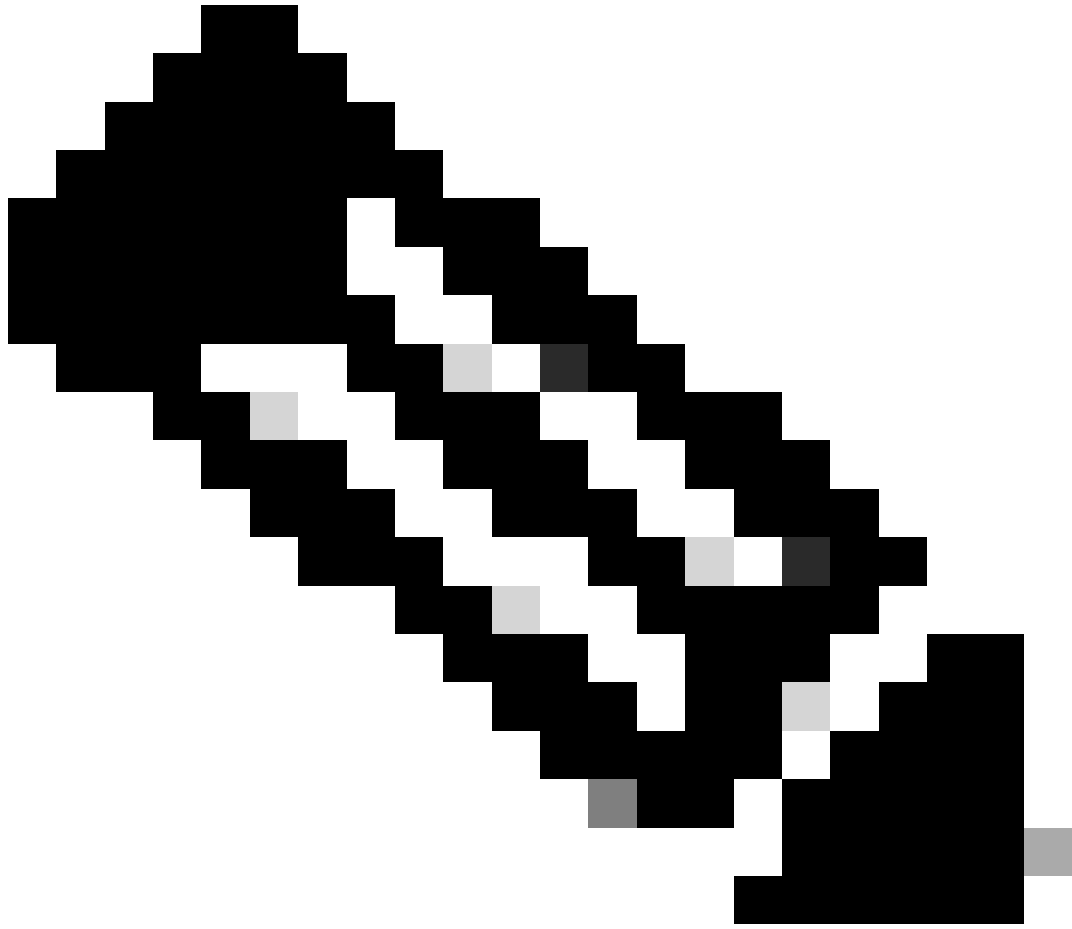
Current release

Target release

Current release: 9.3(11)

Target release: 10.2(5)M

Recommended path: Direct path from Current Release. [[Show Alternate Paths](#)]



Opmerking: Cisco TAC raadt aan altijd de upgradeoptie verstorend (opnieuw laden) te gebruiken met het aanbevolen pad.



Opmerking: het aanbevolen pad kan meerdere sprongen tonen. Voor elke hop moeten stap 2 tot en met 11 worden herhaald tot beide Cisco Nexus-switches de beoogde NX-OS-versie hebben.

Stap 2. Download alle Cisco NX-OS-bestanden die in het aanbevolen pad zijn vermeld, afhankelijk van uw Cisco Nexus switch-lijnkaart.

1. Inloggen bij [softwaredownload](#)
2. Navigeer naar paragraaf Downloaden en upgraden en open toegangsdownloads.
3. Klik op Bladeren > Cisco IOS en NX-OS Software > NX-OS - NX-OS Software > Switches > Data Center Switches > Selecteer uw Nexus-serie > Selecteer uw lijnkaart > NX-OS systeemsoftware > Selecteer de versie die u wilt downloaden van NX-OS.
4. Beweeg de cursor over de bestandsnaam om de bestandsdetails weer te geven, kopieer de MD5-checksum waarde en download het NX-OS bestand.

Software Download

Downloads Home / IOS and NX-OS Software / NX-OS / NX-OS Software / Switches / Data Center Switches / Nexus 9000 Series Switches / Nexus 93180YC-FX-24 Switch / NX-OS System Software

Search...

Expand All

Latest Release

10.2(6)(M)

10.4(1)(F)

10.3(99x)(F)

9.3(12)

All Release

10

9

Details

Description : Cisco Nexus 9000/3000 Standalone Switch

Release : 10.2(6)

Release Date : 01-Sep-2023

FileName : nxos64-cs.10.2.6.M.bin

Min Memory : DRAM 0 Flash 0

Size : 1890.07 MB (1981878272 bytes)

MD5 Checksum : a7ab27345fb90f654a943d1765df8142

SHA512 Checksum : 4da019c09645bdf06ab78657a46c95db ...

[Release Notes for 10.2\(6\) N3K](#) [Release Notes for 10.2\(6\) N9K](#) [Advisories](#)

Switch

Related Links and Documentation

[Release Notes for 10.2\(6\) N9K](#)

[Release Notes for 10.2\(6\) N3K](#)

Release Date	Size
01-Sep-2023	1890.07 MB

Software downloaden

- Breng NX-OS-bestanden over naar bootflash op beide Cisco Nexus-switches in vPC via SCP, SFTP, TFTP of USB. Als een van de eerste drie opties is geselecteerd, controleert u of er een ping naar de server is door de verwachte VRF op te geven. In dit voorbeeld heeft SFTP-server IP-adres 192.168.9.9 bereikbaar via Virtual Routing Forwarding (VRF) Management.

```
N9K-1(config)# ping 192.168.9.9 vrf management
```

```
N9K-1(config)# copy sftp: bootflash:
Enter source filename: nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): management
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin
The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABCDEFGHIJK.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9
User Access Verification
Password: cisco
```

- Zodra de bestandsoverdracht is voltooid, controleert u of de NX-OS-bestanden in bootflash zijn met de opdracht dir.
- Verkrijg de MD5 checksum uit NX-OS bestand met de opdracht toon bestand bootflash.
- Vergelijk deze waarde met de waarde die uit de [Software Download is](#) gekopieerd. Beide waarden moeten overeenkomen, anders wordt het NX-OS-bestand beschadigd of niet legaal.

```
N9K-1(config)# dir | include nxos
1978203648 Mar 31 01:36:06 2023 nxos.9.3.11.bin
```



```
1943380992   Mar 17 09:54:16 2023  nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Usage for bootflash://
20548902912 bytes used
96040308736 bytes free
116589211648 bytes total
```

```
N9K-1(config)# show file bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin md5sum
2f60a186cb9c2d55c90086302e51f655
```

Stap 3. Identificeer de operationele rol in vPC voor elke Cisco Nexus switch.

1. Gebruik de opdracht tonen vpc rol.

```
N9K-1(config)# show vpc role
```

```
vPC Role status
-----
vPC role                : primary
Dual Active Detection Status : 0
vPC system-mac          : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority     : 32667
vPC local system-mac    : 44:b6:be:11:17:67
vPC local role-priority : 32667
vPC local config role-priority : 32667
vPC peer system-mac     : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC peer role-priority  : 32667
vPC peer config role-priority : 32667
```

```
N9K-2(config)# show vpc role
```

```
vPC Role status
-----
vPC role                : secondary
Dual Active Detection Status : 0
vPC system-mac          : 00:23:04:ee:be:01
vPC system-priority     : 32667
vPC local system-mac    : f8:a7:3a:4e:40:07
vPC local role-priority : 32667
vPC local config role-priority : 32667
vPC peer system-mac     : 44:b6:be:11:17:67
vPC peer role-priority  : 32667
vPC peer config role-priority : 32667
```

Stap 4. Controleer de incompatibiliteit van Cisco NX-OS op beide Cisco Nexus-switches in vPC.

1. Gebruik de opdracht tonen incompatibiliteit-alle nxos bootflash.

```
N9K-1(config)# show incompatibility-all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Checking incompatible configuration(s) for vdc 'N9K-1':
```

```
-----  
No incompatible configurations  
  
Checking dynamic incompatibilities:  
-----  
No incompatible configurations
```

Stap 5. Controleer de impact voor Cisco NX-OS op beide Cisco Nexus-switches in vPC.

1. Gebruik het commando show installeer alle impact nxos bootflash. Hiermee wordt een voorlopige diagnose uitgevoerd om te bevestigen dat de versie van Cisco NX-OS compatibel is en dat de installatie kan worden uitgevoerd.

```
N9K-1(config)# show install all impact nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin  
Installer will perform impact only check. Please wait.
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

```
-----  
Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi
```

Stap 6 (optioneel). Exporteer een back-up van de actieve configuratie vanuit beide Cisco Nexus-switches in vPC.

```
N9K-1(config)# copy running-config sftp:running-config-backup
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): default
Enter hostname for the sftp server: 192.168.9.9
Enter username: admin
```

```
The authenticity of host '192.168.9.9 (192.168.9.9)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:ABDCEFGHI.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '192.168.9.9' (RSA) to the list of known hosts.
Inbound-ReKey for 192.168.9.9:22
User Access Verification
Password:
Connected to 192.168.9.9.
```

Stap 7. Installeer NX-OS op Nexus switch met vPC Primary role.

1. Gebruik de opdracht installeer alle nxos bootflash.

```
N9K-1(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

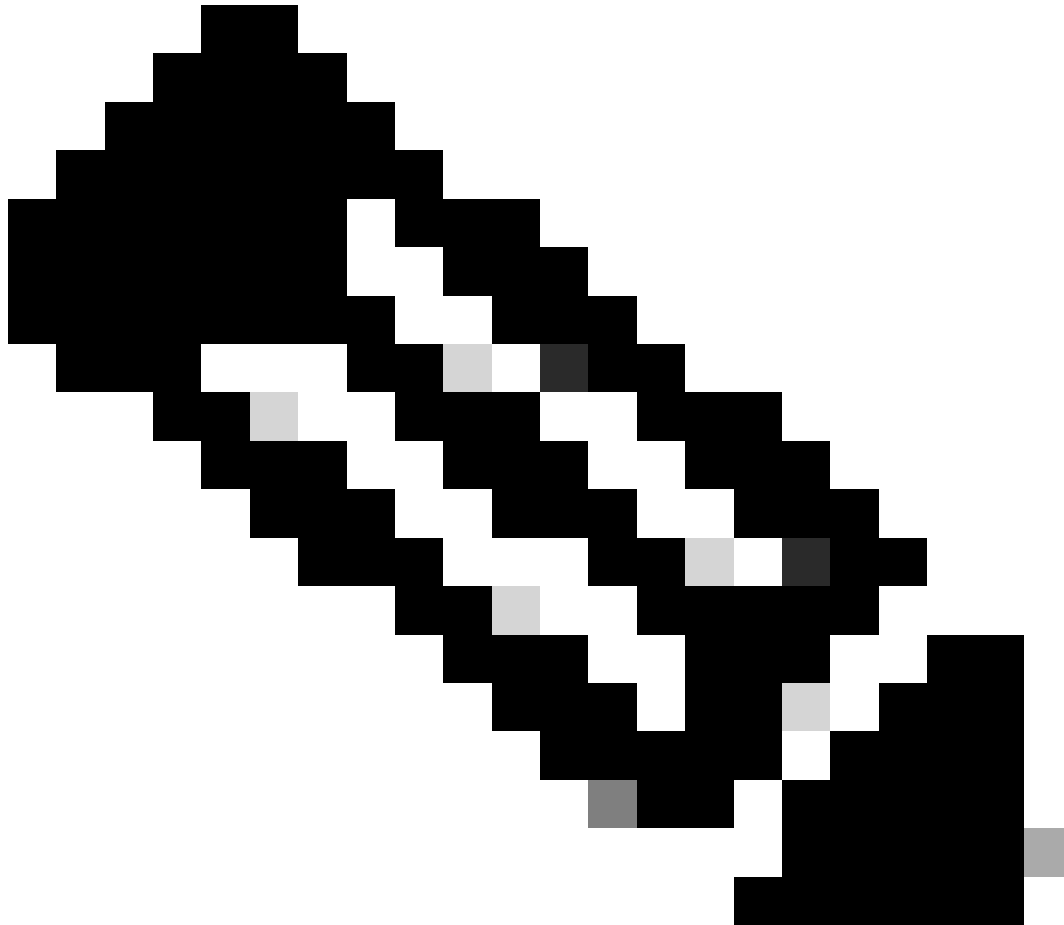
Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.43(11/22/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usin

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y



Opmerking: je moet succes zonder fouten lezen. Daarna kunt u de Cisco Nexus switch opnieuw opstarten en het installatieproces kan enkele minuten duren. Dit kan afwijken van elke Cisco Nexus switch.

Stap 8. Wacht tot de status actief is op Cisco Nexus switch.

1. Gebruik het bevel tonen module.

```
N9K-1(config)# show module
Mod Ports      Module-Type      Model            Status
-----
1    54    24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24  active *

Mod Sw          Hw  Slot
-----
1    9.3(11)      1.0  NA

Mod MAC-Address(es)      Serial-Num
-----
1    44-b6-aa-aa-aa-aa to 44-b6-be-bb-bb-bb ABCDEFGHIJK

Mod Online Diag Status
-----
1    Pass

* this terminal session
```

Opmerking: Houd er rekening mee dat vPC keep-alive en/of peer-link niet in UP-staat kan

zijn. Dit wordt verwacht omdat Cisco Nexus-switches in vPC een andere versie van Cisco NX-OS hebben, die niet wordt ondersteund.

Stap 9. Installeer Cisco NX-OS op vPC peer via Cisco Nexus switch.

```
N9K-2(config)# install all nxos bootflash:nxos64-cs.10.2.5.M.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos64-cs.10.2.5.M.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.3(11)		10.2(5)
1	bios	v05.47(04/28/2022):v05.42(06/14/2020)	v05.47(04/28/2022)	no

Additional info for this installation:

Service "vpc" in vdc 1: Vpc is enabled, Please make sure both Vpc peer switches have same boot mode usi

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
```

Stap 10. Wacht tot de status actief is op Cisco Nexus switch.

1. Gebruik het bevel tonen module.

```
N9K-2(config)# show module
Mod Ports      Module-Type          Model                Status
-----
1    54    24x10/25G/32G + 6x40/100G Ethernet/FC N9K-C93180YC-FX-24  active *

Mod Sw          Hw  Slot
-----
1    9.3(11)       1.0  NA

Mod MAC-Address(es)          Serial-Num
-----
1    f8-a7-3a-nn-nn-nn to f8-a7-3a-n1-n1-n1  98765432109

Mod Online Diag Status
-----
1    Pass

* this terminal session
```

Stap 11. Controleer of de keep-living, peer-link en vPC poort-kanalen in UP-staat zijn.

1. Gebruik de opdracht tonen vpc.

```
N9K-1(config)# show vpc
Legend:
          (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

vPC domain id          : 1
Peer status            : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status  : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
vPC role               : primary
Number of vPCs configured : 2
Peer Gateway           : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status   : Disabled
Delay-restore status   : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode  : Disabled

vPC Peer-link status
-----
id   Port   Status Active vlans
---
1    Po1    up     1

vPC status
```

```
-----
```

Id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
50	Po50	up	success	success	1
60	Po60	up	success	success	1

N9K-2(config)# show vpc

Legend:

(*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link

```
vPC domain id           : 1
Peer status             : peer adjacency formed ok
vPC keep-alive status   : peer is alive
Configuration consistency status : success
Per-vlan consistency status : success
Type-2 consistency status : success
vPC role                : secondary
Number of vPCs configured : 2
Peer Gateway            : Enabled
Dual-active excluded VLANs : -
Graceful Consistency Check : Enabled
Auto-recovery status    : Disabled
Delay-restore status    : Timer is off.(timeout = 30s)
Delay-restore SVI status : Timer is off.(timeout = 10s)
Operational Layer3 Peer-router : Enabled
Virtual-peerlink mode   : Disabled
```

vPC Peer-link status

```
-----
```

id	Port	Status	Active vlans
1	Po1	up	1

vPC status

```
-----
```

Id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans
50	Po50	up	success	success	1
60	Po60	up	success	success	1

Gerelateerde informatie

- [Cisco Technical Support en downloads](#)

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.