

# Catalyst 9300 Switches upgraden

## Inhoud

---

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Aanbevolen releases](#)

[Software downloaden](#)

[Essentiële criteria voor upgrade](#)

[Rommon Upgrade en Bootloader Upgrade](#)

[Upgrademethoden](#)

[Installatiemodus](#)

[Bundelmodus](#)

[Uitgebreide snelle software-upgrade \(xFSU\)](#)

---

## Inleiding

Dit document beschrijft de methoden voor het upgraden van Catalyst 9300 switches.

## Voorwaarden

### Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op C9300.

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

Dit document bevat nieuwe en oude upgradeprocedures voor Catalyst 9300 switches die gebruikmaken van de modi BUNDEL of INSTALLATIE. De ISSU upgrade methode wordt niet ondersteund op Catalyst 9300 switches.

## Aanbevolen releases

Raadpleeg de volgende link voor de aanbevolen softwareversies op de pagina Downloads:

[Aanbevolen releases voor Catalyst 9000 Switches](#)

## Software downloaden

Als u de software wilt downloaden, [visithttps://software.cisco.com/download/home](https://software.cisco.com/download/home) en selecteer uw product.

## Essentiële criteria voor upgrade

1. Een onderhoudsinterval van 2-3 uur dient voldoende te zijn om te upgraden naar de doelversie of terug te keren naar de vorige versie indien zich problemen voordoen.
2. Zorg ervoor dat u een 4GB of 8GB USB-station met de .bin-bestanden van zowel de huidige als de doel-IOS-versies. USB-station moet worden geformatteerd in FAT32 om de IOS-afbeelding te kopiëren.
3. Controleer dat TFTP is ingesteld met zowel de huidige als de doel-IOS-versies en dat het bereikbaar is om deze versies indien nodig naar de switch te downloaden.
4. Bevestig dat consoletoegang tot het apparaat beschikbaar is voor het geval er problemen optreden.
5. Zorg ervoor dat er ten minste 1 GB tot 1,5 GB beschikbare ruimte in het flash-geheugen is voor de uitbreiding van het nieuwe beeld. Als er onvoldoende ruimte is, verwijdert u oude installatiebestanden.

## Rommon Upgrade en Bootloader Upgrade

Voor 16.x.x, wanneer u voor het eerst van de bestaande release op uw switch upgraden naar een latere of nieuwere release, kan de bootloader automatisch worden bijgewerkt, gebaseerd op de hardwareversie van de switch. Als de bootloader automatisch wordt geüpgraded, wordt dit van kracht bij het volgende opnieuw laden. Als u daarna teruggaat naar de oudere release, wordt de laarslader niet gedowngraded. De bijgewerkte laarslader ondersteunt alle vorige releases. Voor daaropvolgende Cisco IOS XE Everest 16.x.x, of Cisco IOS XE Fuji 16.x.x releases, als er een nieuwe bootloader in die release is, kan deze automatisch worden geüpgraded op basis van de hardwareversie van de switch wanneer u uw switch voor het eerst opstart met de nieuwe afbeelding.

Voor 17.x.x, om de versie ROMMON of bootloader te kennen die op elke belangrijke en onderhoudsrelease van toepassing is, zie [ROMMON Versies](#).

U kunt de ROMMON upgraden voor, of na het upgraden van de softwareversie. Als er een nieuwe ROMMON-versie beschikbaar is voor de softwareversie waarvoor u een upgrade uitvoert, gaat u als volgt te werk:

- Upgraden van de ROMMON in het primaire SPI-flitsapparaat:

Deze ROMMON wordt automatisch bijgewerkt. Wanneer u voor het eerst een upgrade uitvoert van een bestaande release op uw switch naar een latere of nieuwere release, en er is een nieuwe ROMMON-versie in de nieuwe release, wordt de ROMMON automatisch bijgewerkt in het belangrijkste SPI-flitsapparaat, op basis van de hardwareversie van de switch.

- Upgraden van de ROMMON in het gouden SPI-flitsapparaat:

U moet dit ROMMON handmatig upgraden. Voer de opdracht van de upgrade-rom-switch capsule golden in in de geprivilegieerde EXEC-modus.

Nadat ROMMON wordt bevorderd, wordt het van kracht op het volgende herladen. Als u na dit teruggaat naar een oudere release, wordt de ROMMON niet gedegradeerd. De bijgewerkte ROMMON ondersteunt alle vorige releases.



Opmerking: in het geval van een switch stack voert u de upgrade uit op de actieve switch en alle leden van de stack.

---

## Upgrademethoden

Dit document bevat nieuwe en oude upgradeprocedures voor Catalyst 9300 switch die gebruikmaken van de modi BUNDEL of INSTALLATIE.

### Installatiemodus

Een installatie mode upgrade op een Cisco Catalyst 9300 switch is een methode voor het upgraden van de software van de switch waarbij gebruik wordt gemaakt van individuele softwarepakketten in plaats van een enkel monolithisch beeldbestand.

Bij het upgraden van Cisco IOS XE Everest 16.5.1a of Cisco IOS XE Everest 16.6.1 naar elke nieuwere versie in INSTALL-modus worden de request platform software opdrachten gebruikt.

Volg de beschreven stappen voor een upgrade in de installatiemodus.

### 1. Opschonen

Verwijder alle inactieve installaties met de opdracht:

```
Switch#request platform software package clean switch all
```

### 2. De nieuwe afbeelding kopiëren

Breng het nieuwe .bin beeldbestand over naar de flitsopslag van de actieve switch met behulp van een van de volgende methoden:

Via TFTP:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Via USB:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Bevestig de beschikbare bestandssystemen met:

```
Switch#show file systems
```

### 3. Verificatie

Controleer na het overbrengen van IOS naar de actieve switch of het beeld correct gekopieerd is met:

```
Switch#dir flash:
```

(Optioneel) Gebruik de opdracht om de MD5-checksum te verifiëren:

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Zorg ervoor dat deze checksum overeenkomt met de checksum op de Software Download pagina.

#### 4. De opstartvariabele instellen

Stel de opstartvariabele in om met de volgende opdrachten te wijzen naar het bestand packet.conf:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. Configuratie automatisch opstarten

Configureer de switch zodat deze automatisch wordt opgestart door het volgende uit te voeren:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. Configuratie opslaan

Sla uw huidige configuratie op met:

```
Switch#write memory
```

Bevestig de opstartinstellingen met de opdracht:

```
Switch#show boot system
```

#### 7. Installatie van het image

Gebruik de opdracht om de afbeelding te installeren:

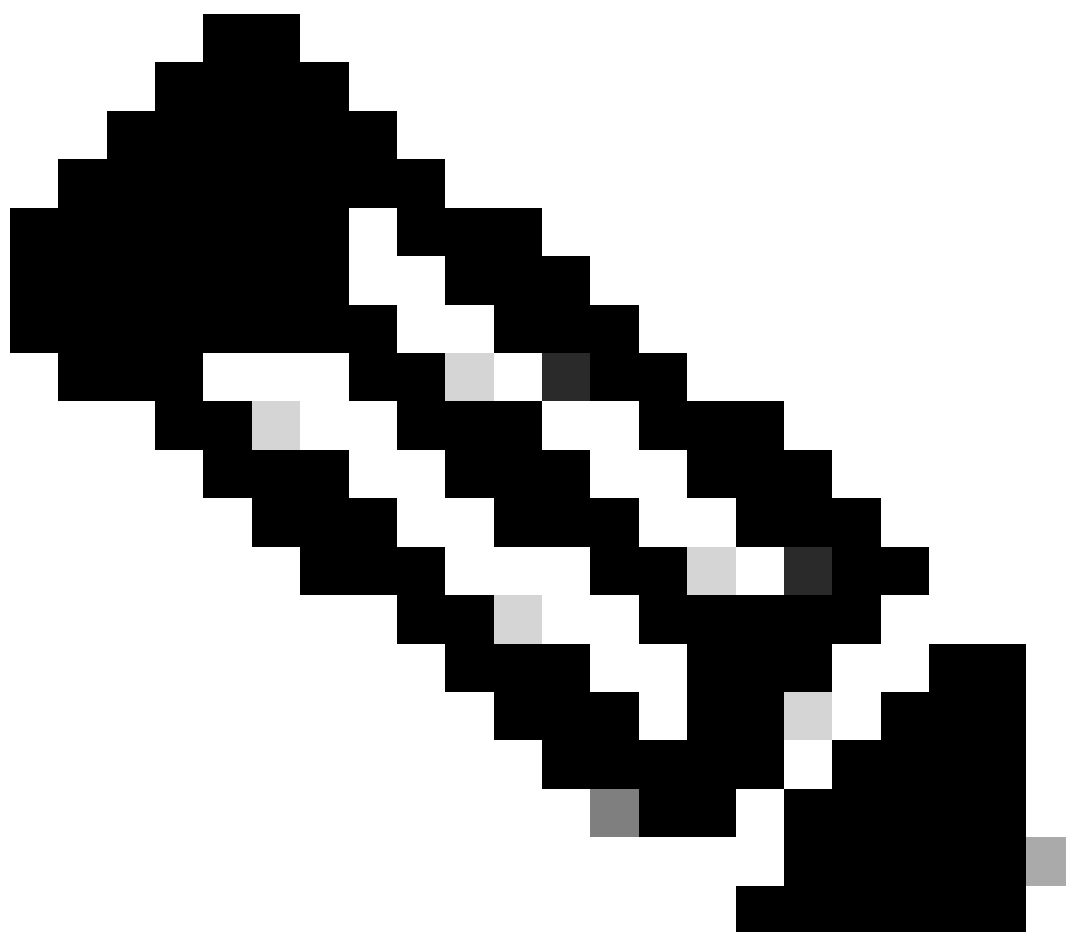
```
Switch#request platform software package install switch all file flash-x:<file_name>.bin auto-copy
```

Het systeem wordt automatisch opnieuw geladen.

## 8. Verificatie van de geslaagde upgrade

Switch#show version

---



**Opmerking:** Vervang het bestand door de stappen met de feitelijke naam van het IOS-afbeeldingsbestand.

---

Aanbevolen wordt om naar de bronafbeelding op uw TFTP-server of de flash-drive van de actieve switch te verwijzen als u de afbeelding naar de flash-geheugen hebt gekopieerd.

Als u naar een beeld op de flash of USB-drive van een lid switch (in plaats van de actieve), moet u de exacte flash of USB-drive specificeren - anders de installatie mislukt.

Bijvoorbeeld, als het beeld op de flitsaandrijving van lid switch 3 (flits-3) is:

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-3:<file_name> auto-copy
```

Bij het upgraden van Cisco IOS XE Everest 16.6.2 en alle latere releases naar een nieuwere versie in INSTALL mode worden de "install" opdrachten gebruikt.

Volg de beschreven stappen voor een upgrade in de installatiemodus:

### 1. Opschonen

Verwijder alle inactieve installaties met de opdracht:

```
Switch#install remove inactive
```

### 2. De nieuwe afbeelding kopiëren

Breng het nieuwe .bin beeldbestand over naar de flitsopslag van de actieve switch met behulp van een van de volgende methoden:

Via TFTP:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Via USB:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Bevestig de beschikbare bestandssystemen met: toon bestandssystemen

### 3. Verificatie

Controleer na het overbrengen van IOS naar de actieve switch of het beeld correct gekopieerd is met:



Switch#dir flash:

(Optioneel) Gebruik de opdracht om de MD5-checksum te verifiëren:

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Zorg ervoor dat deze checksum overeenkomt met de checksum op de pagina Software downloaden.

#### 4. De opstartvariabele instellen

Stel de opstartvariabele in om met de volgende opdrachten te wijzen naar het bestand packet.conf:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. Configuratie automatisch opstarten

Configureer de switch zodat deze automatisch wordt opgestart door het volgende uit te voeren:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. Configuratie opslaan

Sla uw huidige configuratie op met:

```
Switch#write memory
```

Bevestig de opstartinstellingen met de opdracht:

Switch#show boot system

## 7. Installatie van het image

Gebruik de opdracht om de afbeelding te installeren:

```
Switch#install add file flash:<file_name>.bin activate commit
```

Wanneer dit wordt gevraagd met "Deze handeling vereist een herlading van het systeem. Wilt u verdergaan? [y/n]," reageren met "y" om verder te gaan.

## 8. Verificatie van de geslaagde upgrade

```
Switch#show version
```



**Opmerking:** Vervang het bestand door de stappen met de feitelijke naam van het IOS-afbeeldingsbestand.

---

### **Bundelmodus**

Een upgrade van de bundelmodus op een Cisco Catalyst 9300-switch verwijst naar een methode voor het upgraden van de software van de switch, waarbij het gehele softwarebeeld in één bestand wordt gebundeld. Dit bestand bevat alle benodigde onderdelen, zoals het besturingssysteem, stuurprogramma's en andere belangrijke software die vereist is voor het gebruik van de switch. De upgrade omvat een enkele software image bestand, meestal met een .bin extensie. Dit staat in contrast met andere methoden, zoals de installatiemodus, die meerdere bestanden en pakketten kan omvatten.

Voor C9300 kunnen we direct upgraden van 16.x.x naar 17.x.x trein of binnen 17.x.x trein in INSTALL modus. Raadpleeg release notitie van doel IOS die extern is gevonden voor meer inzicht.

Tijdens het upgraden van de BUNDLE-modus van 16.x.x naar 17.x.x wordt het aanbevolen om te gaan voor een intermediaire IOS-versie vanwege bug [CSCwh54386: Bug Search Tool \(cisco.com\)](https://tools.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwh54386)

Bijvoorbeeld 16.8.x (ouder) -> 17.3.x (middelste) -> 17.9.x (nieuwer)

Volg de beschreven stappen voor een upgrade in bundelmodus:

1. Breng de nieuwe afbeelding (.bin-bestand) met een van deze methoden over naar het flitsgeheugen van elk stapellid in de standalone switch of stapel

Via TFTP:

```
Switch#copy tftp://location/directory/<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

Via USB:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

2. Bevestig de beschikbare bestandssystemen met behulp van de opdracht

```
Switch#show file systems
```

3. Controleer na het kopiëren van IOS naar alle switches dat de afbeelding correct is gekopieerd naar

```
Switch#dir flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)
```

4. (Optioneel) Controleer de MD5-checksum met de opdracht

```
Switch#verify /md5 flash-x:<file_name>.bin
```

Zorg ervoor dat de uitvoer overeenkomt met de MD5-checksum-waarde die op de pagina Software Download wordt verstrekt.

5. Configureer de opstartvariabele om met deze opdrachten naar het nieuwe beeldbestand te wijzen

Switch#conf t

Switch(config)#no boot system

Switch(config)#boot system flash:<file\_name>.bin

Switch(config)#end

6. De configuratie opslaan

Switch#write memory

7. Controleer de opstartinstellingen met

Switch#show boot

8. Laad de switch opnieuw om de nieuwe IOS toe te passen:

Switch#reload

9. Verificatie van de geslaagde upgrade:

Switch#show version



**Opmerking:** Vervang het bestand door de stappen met de feitelijke naam van het IOS-afbeeldingsbestand.

---

### **Uitgebreide snelle software-upgrade (xFSU)**

De Extended Fast Software Upgrade (xFSU) is een software-verbeteringsproces dat is gericht op het verminderen van downtime van verkeer tijdens het opnieuw laden of upgraden van software. xFSU is gebaseerd op principes van een graceful reset-functie (ook bekend als Cisco NSF).

Het algemene idee achter deze functie is om het gegevens (doorsturen) vliegtuig te houden om te blijven functioneren, terwijl het besturingsplane herladen als deel van de software upgrade. De rol van xFSU is om de door:sturen staat in ASIC met het nieuwe controlevliegtuig in overeenstemming te brengen en de door:sturen staat na een snelle terugstelling van het door:sturen van ASIC te herstellen zoals hieronder getoond.

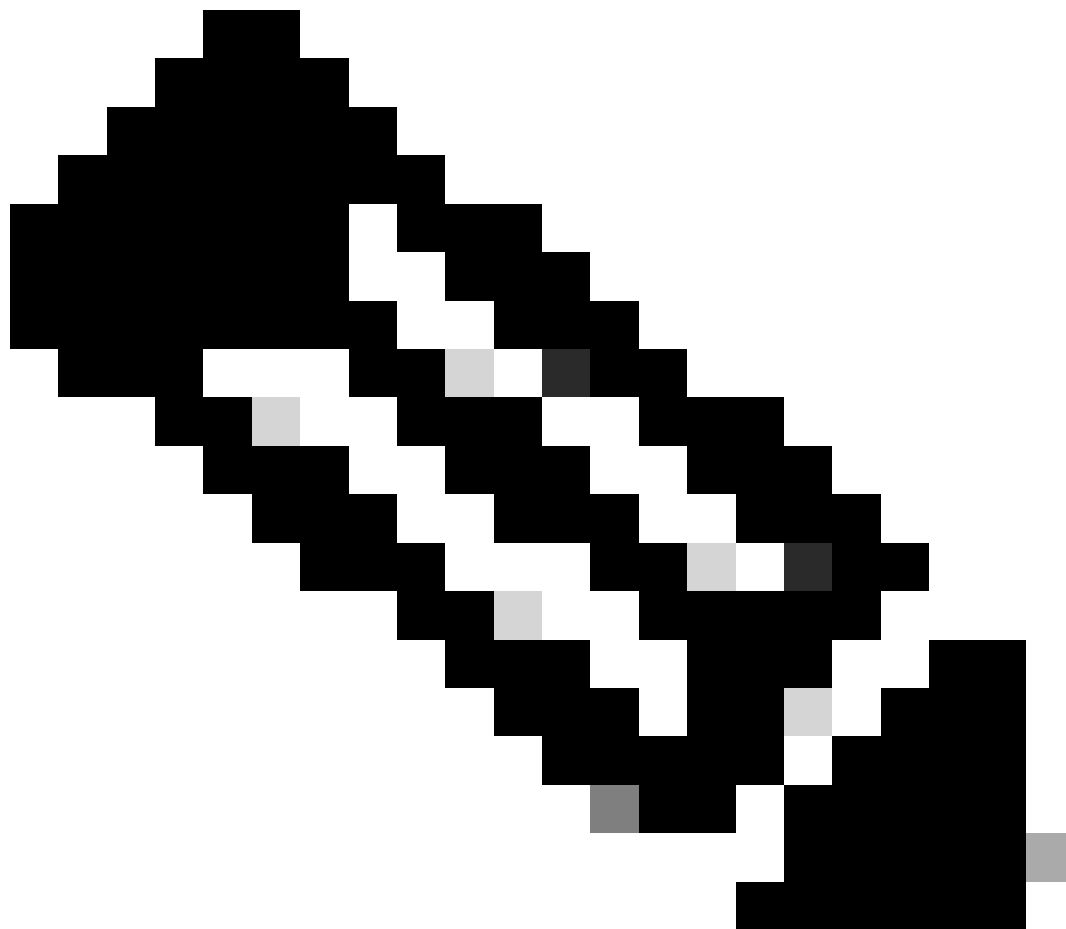
Voor Catalyst 9300 switches zonder echte redundante besturing en doorsturen zijn de uitvaltijd/het verkeersverlies tijdens herladingen en upgrades meer dan 3 tot 4 min.

- 

Voor toegangsnetwerken is deze downtime van cruciaal belang voor bijvoorbeeld wifi-toegangspunten, robots, enz.

- 

xFSU kan helpen de uitvaltijd te minimaliseren, maar er gelden beperkingen omdat niet alle configuraties worden ondersteund.



---

Switches begrijpen

---



## 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.