

# Firmware voor upgrade-lijnkaart op 12000 Series internetrouters

Document-id: 12755

Bijgewerkt: 04 dec. 2006



[PDF downloaden](#)



[Afdrukken](#)

[Feedback](#)

## Verwante producten

- [Cisco IOS-software-releases 11.1](#)
- [Cisco IOS-software-releases 12.1 Hoofddij](#)
- [Cisco IOS-software-releases 11.2](#)
- [Cisco 12000 Series routers](#)
- [Cisco IOS-software-releases 12.0 Hoofddij](#)
- [Cisco IOS-software-releases 11.3](#)
- [Cisco IOS-software-releases 11.0](#)
- [Cisco-lijnkaarten](#)
- [Cisco IOS-software-releases 12.0 T](#)
- [Cisco IOS-software-releases 11.3 T](#)
- [+ Meer tonen](#)

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Details](#)

[Cisco IOS-softwareafbeeldingen](#)

[RP-mon](#)

[Mbus-agents](#)

[Fabric-downloader](#)

[upgrade op lijnkaart](#)

[Stap voor stap upgrade-procedures](#)

[upgrade van het veldprogrammeerbaar apparaat \(gedeelde poortadapters\)](#)

[upgrade op één routeprocessor](#)

[Upgradeproces van dubbele routeprocessors](#)

[Service-upgrade allemaal](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Gerelateerde Cisco Support Community-discussies](#)

## Inleiding

Dit document biedt aanbevolen upgrades voor Cisco 12000 Series Internet-router die de router naar service binnen het kortste tijdsbestek terugkeert.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Architectuur van de Cisco 12000 Series internetrouter
- Opstartproces van Cisco 12000 Series internetrouter Raadpleeg [het begrip van het boekingsproces op Cisco 12000 Series Internet Router](#) voor meer informatie.

### Gebruikte componenten

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

- Cisco 12000 Series internet-router
- Alle versies van Cisco IOS<sup>®</sup> software die op dit platform worden uitgevoerd

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 de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

### Conventies

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Conventions \(Conventies voor technische tips van Cisco\) voor meer informatie over documentconventies.](#)

## Details

### Cisco IOS-softwareafbeeldingen

Cisco IOS-software-releases voor de 12000 routers bevatten niet alleen de IOS-software, maar ook extra afbeeldingen voor componenten van de lijnkaarten en routeprocessor (RP). Deze afbeeldingen zijn:

- De RP ROMmon code - de basismacht-up, zelftest, media beheer, en geheugenbeheercode.
- De Mbus-agent-rom code—de controlecode die alle componenten in de router vereisen om communicatie met de onderhoudsbus (Mbus) te initialiseren en in te stellen.
- De stof downloader code - de controlecode die wordt gebruikt om de lijnkaart te configureren om het volledige Cisco IOS-softwarebeeld van de RP te ontvangen door de switchfabric.

Een upgrade van deze beelden versnelt het herstel van de service na een herlading van de router. De upgrade zorgt er ook voor dat de meest recente fixes worden toegepast op de juiste componenten op de lijnkaart en de RP.

## [RP-mon](#)

Cisco raadt u aan om de RP ROMmon aan het beeld te verbeteren dat binnen de nieuwe IOS van Cisco software aanwezig is die u momenteel gebruikt. Het systeem stimuleert u niet om een ROMmon upgrade uit te voeren. Start daarom de **upgrade vanaf de monitor sleuf <x>** opdracht. Als het beeld dat op RP aanwezig is een latere versie is dan het beeld in het IOS-softwareframe, vindt de upgrade plaats. De router wordt vervolgens opnieuw geladen.

## [Mbus-agents](#)

De lijnkaart gebruikt twee Mbus firmware pakketten. De Mbus-agent die op de lijnkaart-ROM is geplaatst wordt gebruikt wanneer u de Mbus-module aansluit. De Mbus-agent wordt dan gebruikt om de Mbus-agent-RAM code van het belangrijkste Cisco IOS Software beeld op RP te downloaden. Nadat u de tekst hebt gedownload, kunt u de ROM-agent upgraden. Alle gegevensoverdrachten vinden plaats via de bus. Cisco raadt u aan deze code te verbeteren met de **upgrade-agent-rom van alle** opdracht. U hoeft de lijnkaart niet daarna opnieuw te laden.

**Opmerking:** Als een lijnkaart een versie van Mbus heeft die groter is dan de Mbusversie die met IOS wordt gebundeld, hoeft u de Mbus-versie van de lijnkaart niet door de kracht optie te downloaden. Geef de opdracht **bundelbundel uit** om de gebundelde versie in IOS te bekijken.

## [Fabric-downloader](#)

Als de stof-downloader code die op de lijnkaart aanwezig is niet overeenkomt met de code die in de nieuwe Cisco IOS-software zit, verschijnt er een foutmelding aan het einde van de opdrachtoutput van de **show versie**. Bij de eerste herlading van de nieuwe Cisco IOS-software, als er een verschil bestaat tussen de stof-downloader-code op de lijnkaart en de code in het Cisco IOS-softwarebeeld, wordt een nieuwe kopie van de fabric-downloader gekopieerd naar het lijnkaartgeheugen en uitgevoerd. Het kopiëren en uitvoeren breidt de oplader-tijd van de lijnkaart uit.

Cisco raadt u aan deze code aan te passen met de opdracht om de **stof-downloader van de upgrade** uit te voeren. De upgrade vindt plaats via de Mbus. U hoeft de lijnkaart niet daarna opnieuw te laden. Bij de volgende herlading is de stof-downloader de zelfde herziening als die binnen het beeld van de Software van Cisco IOS, en het loopt direct van de lijnkaart.

**Opmerking:** Als na de weefselupgrade, als de RP opnieuw wordt geladen (zachte of warme herlading), wordt de gebruikte versie van Fabric Downloader in de **show diag**-opdracht weergegeven. Dit is het verwachte gedrag en geen insect.

## [upgrade op lijnkaart](#)

De initialiseringsfase van de lijnkaart gebruikt het lijnkaart ROM-beeld. De veranderingen in de code van de lijnkaart van ROMmon zijn zeer zeldzaam en bieden niet veel voordelen aan gebruikers aan. In geval van een onderbreking van het lijnkaart ROMmon verbeteringsproces, kan de lijnkaart onwerkbaar worden. Daarom raadt Cisco u aan deze upgrade alleen uit te voeren onder de directe begeleiding van [Cisco Technical Support](#).

# Stap voor stap upgrade-procedures

Dit deel bevat drie upgradeprocedures:

- [upgrade van het veldprogrammeerbaar apparaat \(gedeelde poortadapters\)](#)
- [upgrade op één routeprocessor](#)
- [Upgradeproces van dubbele routeprocessors](#)

## upgrade van het veldprogrammeerbaar apparaat (gedeelde poortadapters)

Het wordt aanbevolen om de Veldprogrammeerbare Apparaten (FPDs) te verbeteren voor de Shared Port Adapters (SPAs) wanneer IOS op de router wordt gewijzigd. Er is een FPD afbeelding die overeenkomt met elke IOS-afbeelding. SPAs worden ondersteund op Cisco 12000-serie in Cisco IOS-software-releases 12.0(31)S en hoger.

1. Download het FPD beeldpakket voor de Cisco IOS-software-release die u op elke Flash-schijf op uw router upgradt. Dit wordt uitgevoerd voordat u de nieuwe versie van Cisco IOS start. Het FPD beeldpakket kan worden opgehaald vanaf de dezelfde website waar u uw Cisco IOS-afbeelding ontvangt. Wijzig de naam van het Afbeeldingspakket FPD niet. Dit staat de router toe om dit beeldpakket tijdens het eerste IOS te vinden en het FPD automatisch te verbeteren.
2. Geef de opdracht **upgradepad** uit om de router te sturen naar het Afbeeldingspakket FPD in de juiste locatie. Als de FPD-afbeelding bijvoorbeeld in de disk0 is geplaatst, wordt de opdracht **opgewaarderd op fpd pad disk0**.
3. Start met de nieuwe versie van Cisco IOS. Wanneer de nieuwe Cisco IOS start, zoekt het naar het FPD beeldpakket in de routerkaart of de schijf0 standaard. Deze afbeeldingen worden automatisch bijgewerkt als onderdeel van het IOS-startproces.
4. Onderzoek de output van de **show in werking stellen-configuratie** opdracht (kijk naar de upgrade fpd auto configuratie line in de uitvoer) om ervoor te zorgen dat de automatische upgrade optie van FPD wordt ingeschakeld. Als er geen upgradeopdrachten in de uitvoer zijn, is dit te wijten aan uitgeschakeld automatische upgrades.
5. Geef de opdracht **voor de configuratie van de auto-mondiale van de upgrade fpd uit** om automatische FPD-upgrades mogelijk te maken.
6. Geef de **show hage-module alle fpd** opdracht uit nadat de router is opgestart. Dit verifieert dat de upgrade succesvol is. Raadpleeg de [upgrade van het veld voor](#) meer informatie. **Opmerking:** in het geval van dubbele RP-routers, kunt u het FPD-beeld ook downloaden naar secundaire schijf0.

## upgrade op één routeprocessor

Voltooi deze stappen om de totale tijd van een routerstopcontact te minimaliseren:

1. Let op de sleuf in het chassis waarin de primaire RP is geïnstalleerd en geef de **show gsr-**opdracht op. In dit voorbeeld is de RP in sleuf 7.

```
Slot 3  type   = 1 Port Packet Over SONET OC-48c/STM-16
        state  = IOS RUN   Line Card Enabled
```

```
Slot 7  type   = Route Processor
        state  = ACTV RP   IOS Running  ACTIVE
```

2. Laad de router opnieuw met het nieuwe Cisco IOS-softwarebeeld. Druk op RETURN om aan de slag te gaan! Bericht verschijnt op de console.
3. Voer de activeringsmodus in en geef de opdracht van de **upgrade van de sleuf <RP-sleuf>** uit. Als de routine vindt dat een upgrade nodig is, begint de nieuwe code te laden. De lijnkaarten beginnen tijdens deze tijd, maar de kaarten moeten niet de IOS staat van de RUN bereiken tegen de tijd dat de RP ROMmon upgrade volledig is. De router wordt opnieuw geladen nadat de ROMmon upgrade is voltooid.
4. Wacht tot de router terugkeert naar de volledige bediening met de vastgestelde peers van Interior Gateway Protocol (IGP) en Exterior Gateway Protocol (EGP). Dit proces kan veel tijd in beslag nemen. Dit hangt af van de grootte en complexiteit van de routerconfiguratie.
5. Geef de **executie-on all show proc cpu uit | Opdracht CPU** om het gebruik van de lijnkaart CPU te controleren. Als de CPU op het normale actieve niveau stabiel is, gaat u naar de volgende stap. Wacht anders nog vijf minuten en controleer het nogmaals.
6. Geef de **upgradebus-agent-van alle** opdracht uit om de Mbus-agent-rom te verbeteren. De normale verzending van de lijnkaarten wordt tijdens de upgrade niet beïnvloed. U hoeft de lijnkaarten niet opnieuw te laden. **N.B.:** Als er tijdens stap 6 een foutmelding wordt weergegeven, herhaal de stap voordat u contact opneemt met [Cisco Technical Support](#). Dit is een voorbeeld van een foutbericht dat kan verschijnen:
 

```
MBus agent ROM upgrade failed on slot 7 (rc=5)
MBus agent ROM upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```
7. Geef de opdracht **show versie uit**. Als er een foutbericht verschijnt onder in de uitvoer en erop wijst dat een upgrade van de kleurdownloader nodig is, **voert u de** opdracht van **het upgrade-materiaal uit**. De normale verzending van de lijnkaarten wordt tijdens de upgrade niet beïnvloed. U hoeft de lijnkaarten niet opnieuw te laden. **N.B.:** Als er tijdens stap 7 een foutmelding wordt weergegeven, herhaal de stap voordat u contact opneemt met [Cisco Technical Support](#). Dit is een voorbeeld van een foutbericht dat kan verschijnen:
 

```
Fabric-downloader upgrade failed on slot 7 (rc=5)
Fabric-downloader upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```

## Upgradeproces van dubbele routeprocessors

Dit deel bevat de upgradeprocedures voor dubbele RP's.

**Opmerking:** De IOS versie op beide RPs moet hetzelfde zijn voordat u de ROMmon upgrade uitvoert.

### Vóór Cisco IOS-softwarerelease 12.0(24)S

In een systeem met twee RP1 en RP2 (RP1 en RP2), alhoewel u de secundaire RP kunt configureren om een nieuw Cisco IOS-softwarebeeld te starten, kunt u de ROMmon niet upgraden als RP niet actief is. De RPs moeten beide tweemaal falen voordat u hun ROMmon versie kunt verbeteren. De upgrade vindt eerst plaats op de primaire RP. Het secundaire RP neemt de controle over van het systeem wanneer het primaire RP opnieuw wordt belast. Het secundaire RP wordt dan bijgewerkt. Tijdens de herlading keert de controle terug naar de primaire RP.

Als u een RP ROM-mon-upgrade op een back-up-RP probeert, verschijnt dit bericht:

```
Cannot upgrade non local RP rom monitor in slot 5
When this upgrade cycle is finished, switchover to
```

Dit is een upgradeprocedure waarbij RP1 oorspronkelijk primair is terwijl RP2 secundair is:

1. Geef de configuratie op om het nieuwe Cisco IOS-softwarebeeld te laden.
2. Geef de **opdracht voor herladen van de module uit** om RP2 opnieuw te laden.
3. Geef de **overtollige kracht-overschakelingsopdracht** aan switch over van RP1 naar RP2. Wanneer RP2 actief wordt, herladen de lijnkaarten. Druk op RETURN om aan de slag te gaan! bericht verschijnt op de console.
4. Voer de activeringsmodus in en geef de opdracht van de **upgrade van de sleuf <RP-sleuf>** uit. Als de routine vindt dat een upgrade nodig is, begint de nieuwe code te laden. De lijnkaarten beginnen tijdens deze tijd, maar moeten niet de IOS staat van de RUN bereiken tegen de tijd dat de RP2 ROMmon upgrade volledig is. De router wordt opnieuw geladen wanneer de ROMmon upgrade voltooid is. RP1 neemt nu over. Druk op RETURN om aan de slag te gaan! bericht verschijnt op de console.
5. Voer de activeringsmodus in en geef de opdracht van de **upgrade van de sleuf <RP-sleuf>** uit. Als de routine vindt dat een upgrade nodig is, begint de nieuwe code te laden. De lijnkaarten beginnen tijdens deze tijd, maar moeten niet de IOS staat van de RUN bereiken tegen de tijd dat de RP1 ROMmon upgrade volledig is. De router wordt opnieuw geladen wanneer de ROMmon upgrade voltooid is. RP2 wordt primair.
6. Wacht tot de router weer volledig actief is met IGP en EGP ingestelde peers. Dit proces kan veel tijd in beslag nemen. Dit hangt af van de grootte en complexiteit van de routerconfiguratie.
7. Geef de **executie-on all show proc cpu uit | Opdracht CPU** om het gebruik van de lijnkaart CPU te controleren. Als het CPU-gebruik op het normale actieve niveau stabiel is, gaat u naar de volgende stap. Wacht anders nog eens vijf minuten en controleer het nogmaals.
8. Geef de **upgradebus-agent-van alle** opdracht uit om de Mbus-agent-rom te verbeteren. De normale verzending van de lijnkaarten wordt tijdens de upgrade niet beïnvloed. U hoeft de lijnkaarten niet opnieuw te laden. **N.B.:** Als er tijdens stap 8 een foutmelding wordt weergegeven, herhaal de stap voordat u contact opneemt met [Cisco Technical Support](#). Dit is een voorbeeld van een foutbericht dat kan verschijnen:

```
Bus agent ROM upgrade failed on slot 7 (rc=5)
Mbus agent ROM upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```

9. Geef de opdracht **show versie uit**. Als er een foutmelding aan het einde van de uitvoer is, die aangeeft dat een upgrade van de wefseldownloader nodig is, **geeft u de** opdracht van de **upgrade-materiaal af**. De normale verzending van de lijnkaarten wordt tijdens de upgrade niet beïnvloed. U hoeft de lijnkaarten niet opnieuw te laden. **N.B.:** Als er tijdens stap 9 een foutmelding wordt weergegeven, herhaal de stap voordat u contact opneemt met [Cisco Technical Support](#). Dit is een voorbeeld van een foutbericht dat kan verschijnen:

```
Fabric-downloader upgrade failed on slot 7 (rc=5)
Fabric-downloader upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```

## [Cisco IOS-software release 12.0\(24\)S en hoger](#)

Cisco IOS-software release 12.0(24)S introduceert nieuwe functionaliteit die u in staat stelt om het ROM-beeld van de secundaire RP te verbeteren tijdens de stand-by modus. Om dit te laten werken moet de router Cisco IOS-software release 12.0(24)S of hoger al uitvoeren.

In deze procedure is RP1 aanvankelijk primair, terwijl RP2 secundair is.



1. Geef de configuratie op om het nieuwe Cisco IOS-softwarebeeld te laden.
2. Geef de **opdracht voor herladen van de module uit** om RP2 opnieuw te laden.
3. Geef de **upgrade van de sleuf van de monitor <sec-RP sleuf>**opdracht op RP1 uit wanneer RP2 opnieuw beschikbaar is. Als de routine vindt dat een upgrade nodig is, begint de nieuwe code te laden. Als het klaar is, geef de **hmodule standby herload** opdracht uit om RP2 opnieuw te laden.
4. Geef de **overtollige kracht-overschakelingsopdracht** aan switch over van RP1 naar RP2. Wanneer RP2 actief wordt, herladen de lijnkaarten.
5. Wacht tot de router weer volledig actief is met IGP en EGP ingestelde peers. Dit proces kan veel tijd in beslag nemen. Dit hangt af van de grootte en complexiteit van de routerconfiguratie.
6. Geef de **executie-on all show proc cpu uit | Opdracht CPU** om het gebruik van de lijnkaart CPU te controleren. Als het CPU-gebruik op het normale actieve niveau stabiel is, gaat u naar de volgende stap. Wacht anders nog eens vijf minuten en controleer het nogmaals.
7. Geef de **upgradebus-agent-van alle** opdracht uit om de Mbus-agent-rom te verbeteren. De normale verzending van de lijnkaarten wordt tijdens de upgrade niet beïnvloed. U hoeft de lijnkaarten niet opnieuw te laden. **N.B.:** Als er tijdens stap 7 een foutmelding wordt weergegeven, herhaal de stap voordat u contact opneemt met [Cisco Technical Support](#). Dit is een voorbeeld van een foutbericht dat kan verschijnen:
 

```
MBus agent ROM upgrade failed on slot 7 (rc=5)
MBus agent ROM upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```
8. Geef de opdracht **show versie uit**. Als er een foutbericht verschijnt aan het einde van de uitvoer en aangeeft dat een upgrade van de kleurcode **nodig** is, geeft u **de** opdracht voor het **downloaden van de upgrade-stof uit**. De normale verzending van de lijnkaarten wordt tijdens de upgrade niet beïnvloed. U hoeft de lijnkaarten niet opnieuw te laden. **N.B.:** Als er tijdens stap 8 een foutmelding wordt weergegeven, herhaal de stap voordat u contact opneemt met [Cisco Technical Support](#). Dit is een voorbeeld van een foutbericht dat kan verschijnen:
 

```
Fabric-downloader upgrade failed on slot 7 (rc=5)
Fabric-downloader upgrade failed on slot 8 (rc=6)
```
9. Geef de **upgrade van de sleuf van de monitor <sec-RP sleuf>**opdracht uit om het ROMmon-beeld van RP1 te verbeteren. Als de routine vindt dat een upgrade nodig is, begint de nieuwe code te laden.
10. Als het klaar is, geef de **opdracht uit voor het opnieuw laden van de module** om de standby RP te herladen.

## Service-upgrade allemaal

U kunt de **servicetoevoer** uitvoeren **alle** opdracht als deel van de routerconfiguratie. Wanneer de router opnieuw wordt geladen en het bevel in de opstartconfiguratie aanwezig is, hebben de lijnkaarten in het chassis hun stof-downloader en het beeld van de lijnkaart ROMmon wanneer nodig bijgewerkt. De Mbus-agent-rom wordt niet bijgewerkt. De pakketverzendingbewerkingen op de lijnkaart worden uitgesteld tot de upgrade is voltooid.

De lijnkaart ROMmon is geen vereiste stap en kan, in bepaalde omstandigheden, in een onoperabel lijnkaart resulteren.

### Opmerkingen:

- Van Cisco IOS-software release 12.0(25)S en later **wordt** het **gehele** bevel tot het maken van

een lijnkaart verwijderd.

- Cisco IOS-software release 12.0(25)S1 en 12.0(26)S, wordt een nieuwe servicecontract geïntroduceerd om de lijnkaart Mbus-agent-rom code automatisch te upgraden. Dit wordt ingesteld met de opdrachtregel van de **servicesupgrade**.

### Belangrijke opmerking:

De **service upgrade** van **alle** configuratie opdrachten wordt verwijderd van Cisco IOS-software release 12.0(27)S. Deze opdracht moet worden vervangen door de volgende opdrachten:

- upgrade van de service
- serviceupgrade van weefsel-downloader

## Gerelateerde informatie

- [Cisco 12000 Series routers](#)
- [Cisco-lijnkaarten](#)
- [Cisco 12000 Series ondersteuningspagina voor internet-routers](#)
- [De betekenis van het Opstartproces op Cisco 12000 Series Internet-router](#)
- [Een FPGA-afbeelding op een lijnkaart uploaden](#)
- [Routeprocessorredundantie Plus voor Cisco 12000 Series internetrouter](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)

Was dit document nuttig? [Ja](#) [Nee](#)

Bedankt voor je feedback.

[Een ondersteuningscase openen](#) (Vereist een [Cisco-servicecontract](#).)

## Gerelateerde Cisco Support Community-discussies

De [Cisco Support Community](#) is een forum waar u vragen kunt stellen en beantwoorden, suggesties kunt delen en met uw collega's kunt samenwerken.

Raadpleeg [Cisco Technical Tips Convention](#) voor informatie over conventies die in dit document gebruikt worden.

Bijgewerkt: 04 dec. 2006

Document-id: 12755