

Core-dumpen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Core Dumps maken](#)

[Basisinstelling](#)

[File Transfer Protocol gebruiken](#)

[Remote-kopie gebruiken](#)

[Gebruik een Flash-schijf](#)

[Trie File Transfer Protocol gebruiken](#)

[Geavanceerde setup](#)

[Exceptiegeheugen](#)

[Debug Sanity](#)

[Core Dump Setup testen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document verklaart de verschillende opties die u kunt gebruiken om kerndumps in Cisco IOS®-software mogelijk te maken.

Opmerking: Core dumps kunnen moeilijk te verkrijgen zijn. Alleen het technische personeel van Cisco dat toegang heeft tot broncode en gedetailleerde geheugenkaarten moet proberen om kerndumps te interpreteren. Op veel platforms kan het gebruik van crashinformatie-functie kerndumpen onnodig maken. Raadpleeg [Informatie uit het bestand crashinformatie](#) ophalen voor meer informatie.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- [Routercrashes voor probleemoplossing](#)

[Gebruikte componenten](#)

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

- Cisco IOS-software-release 12.0 en hoger

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.](#)

Core Dumps maken

Wanneer een router crasht, vergeet dan een kopie te verkrijgen van de gehele geheugeninhoud van de router, die bekend staat als een kernstop. Uw technische vertegenwoordiger gebruikt de kernstop om de oorzaak van het ongeluk te identificeren. De router schrijft de geheugeninhoud aan de server voordat u het opnieuw laadt. Niet alle crashes produceren een kernstop. Raadpleeg voor meer informatie de [typen crashes](#).

Leg altijd de console logbestanden op wanneer de router een kern probeert te dumpen. Logboeken van de console geven informatie over de crash. Bovendien drukt de ROM Monitor (ROMMON) normaal informatie naar de console (en alleen naar de console) op het moment van de crash.

Waarschuwing: Core dumps zijn niet nodig om de meeste crashcases op te lossen. Creatie van een kernstop terwijl de router in een netwerk functioneert kan netwerkwerking ontwrichten. Gebruik de opdrachten in dit document alleen onder leiding van een vertegenwoordiger voor technische ondersteuning.

Basisinstelling

Er zijn vier basismanieren om de router op te zetten om een kernstop te maken:

- Via File Transfer Protocol (FTP)
- Via Remote Copy Protocol (RCP)
- Via een Flash-schijf
- Via Trivial File Transfer Protocol (TFTP)

Elk van deze methodes gebruikt deze configuratieopdrachten:

- **de grootte van een gebied** Deze opdracht specificeert de grootte van het gebied voor de uitzondering-tijd geheugen pool. De uitzondering-tijd geheugenpool wordt gebruikt voor het geval dat het procesgeheugen beschadigd raakt. De size parameter wordt uitgedrukt in bytes en u kunt de grootte van 1024 tot 65536 bytes configureren.
- **bestand *bestandsnaam* [compress]** Deze opdracht specificeert een naam voor het belangrijke dumpbestand, anders dan de standaardnaam. Om terug te keren naar de standaardnaam gebruikt u het **geen** formulier van deze opdracht.

Raadpleeg voor meer informatie over de opdrachten in dit document het [opdrachtreferentie-](#)

[gereedschap](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten).

Gebruik de opdracht **Afzonderlijk gebied-formaat** om een kleine hoeveelheid geheugen te definiëren die als reserve kan dienen wanneer de processorgeheugen pool corrupt wordt. Dit helpt geheugenstoringen tijdens het kernvuilproces te voorkomen. De *size* parameter wordt uitgedrukt in bytes en u kunt de grootte configureren van 1024 tot 65536 bytes, met een standaardwaarde van 16384 bytes. Configureer de **grootte** van het **uitzonderingsgebied** als 65536 bytes om de kans op een succesvol core stop te vergroten.

Standaard wordt de processor van de geheugen kern geschreven naar een bestand genaamd "*hostname-core*", waar *hostname* de naam van de router is, wat de **hostname** configuratie opdracht definieert. Als de router I/O (I/O)-geheugen (bijvoorbeeld Cisco 7200) heeft, kan er ook een I/O-geheugen-kernstop worden gemaakt, geschreven naar het bestand "*hostname-coreiomem*".

Gebruik de opdracht **voor het maken van een** uitzondering bestand om de standaard kern-dumfilename te omzeilen. Als de bestandsserver een DOS FAT-bestandssysteem heeft, specificeert u geen bestandsnaam langer dan zes tekens. Bijvoorbeeld, als u een router met "**uitzondering hard-file voetbar**" vormt, is de processor geheugennaam van de core stortplaats "foobar" en de naam van de I/O geheugen stop is "foobario" (genoeg om u een aanwijzing te geven dat u een I/O geheugen-stortplaats hebt).

Zorg ervoor dat er genoeg schijfruimte op de bestandsserver is om meerdere volledige kerndumps te bevatten. U kunt de kern dumpen bestanden met de **comprimeren** optie.

OPMERKING: **Comprimeer** is automatisch van toepassing wanneer u kerndumpbestanden naar de Flash-schijf schrijft. Als u RCP gebruikt, wordt **de** optie **comprimeren** niet ondersteund.

[File Transfer Protocol gebruiken](#)

N.B.: File Transfer Protocol (FTP) is de aanbevolen methode om een kernstop te configureren.

Als u FTP wilt gebruiken om de router voor een kernstop te configureren gebruikt u deze opdrachten:

- **ip ftp gebruikersnaam *gebruikersnaam*** - Deze opdracht vormt de gebruikersnaam voor File Transfer Protocol (FTP) verbindingen. Om de router te configureren om anoniem FTP te proberen, gebruikt u de **geen** vorm van deze opdracht.
- **ip ftp wachtwoord *wachtwoord*** - deze opdracht vormt het wachtwoord voor de FTP-verbinding.
- **uitzondering protocol ftp**-Deze opdracht vormt het protocol dat wordt gebruikt voor core dumpen FTP.
- **de uitzondering regio-grootte *65536*** - deze opdracht vormt de gebiedsgrootte.
- **stortplaats *ip-adres-adres***-Deze opdracht vormt het ip adres van de server waarop de router de kernstop in het geval van een ongeluk verstuurt.

Opmerking: om netwerkcongestie te voorkomen, raadt Cisco u sterk aan om de router rechtstreeks aan de FTP-server te verbinden, zonder tussenliggende hop. Als u door een of meer intermediaire hop moet gaan, kunt u de **ip ftp bron-interface** opdracht moeten gebruiken om te specificeren welke interface te gebruiken om tot de FTP server te toegang te hebben. Zie [Een router configureren om FTP verbindingen te gebruiken](#) voor meer informatie.

Als u de gebruikersnaam en het wachtwoord niet hebt ingesteld, probeert de router anoniem FTP.

Wanneer een vertegenwoordiger van Cisco technische ondersteuning u om kernstartbestanden vraagt, kunt u de kernstartbestanden naar Cisco doorsturen via anonieme FTP. De FTP-server is `ftp-sj.cisco.com` en de map is `/inkomend`.

Opmerking: de `/inkomende` folder is onzichtbaar.

Stel de transfermodus in op binair getal. Als de bestanden niet al zijn gecomprimeerd, comprimeert u ze met een gemeenschappelijk compressiemiddel, bijvoorbeeld gzip of zip.

Zorg er ook voor dat u het crashinfo-bestand, indien beschikbaar, en het kernbestand erin opneemt. Het crashinformatie-bestand is beschikbaar indien de hardware of software deze functie ondersteunt. Raadpleeg [Informatie uit het bestand crashinformatie](#) ophalen voor instructies hoe u dit kunt doen.

Zorg ervoor dat FTP eerst werkt. Gebruik dit voorbeeld:

```
c7500#copy running-config ftp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination filename [c7500-config]?
Writing c7500-config !
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

[Remote-kopie gebruiken](#)

Om RCP te gebruiken om de router voor een kernstop te configureren gebruikt u deze opdrachten:

- **IP rcmd voor gebruik op afstand *gebruikersnaam*** - Deze opdracht vormt de externe gebruikersnaam voor gebruik wanneer u een externe kopie via een externe kopie (RCP) opvraagt.
- **uitzondering protocol rcp**-Deze opdracht vormt het protocol dat gebruikt wordt voor core dumps als RCP.
- **de uitzondering regio-grootte *65536*** - deze opdracht vormt de gebiedsgrootte.
- **stortplaats van uitzondering *ip-adres***

Als u de gebruikersnaam niet hebt ingesteld, gebruikt de router zijn hostname als gebruikersnaam voor RCP.

Opmerking: om netwerkcongestie te voorkomen, raadt Cisco u sterk aan om de router rechtstreeks aan de RCP-server te verbinden zonder tussenliggende hop. Als u door een of meer intermediaire hop moet gaan, gebruik de **ip bron-interface** opdracht om te specificeren welke interface te gebruiken om tot de RCP server toegang te hebben. Raadpleeg [Een router configureren om rsh en rcp te gebruiken](#) voor meer informatie.

Zorg ervoor dat RCP eerst werkt. Gebruik dit voorbeeld:

```
c7500#copy running-config rcp:
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination username [c7500]?
Destination filename [c7500-config]?
Writing c7500-config !
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

Gebruik een Flash-schijf

Sommige routerplatforms ondersteunen de Flash-schijf als alternatief voor de lineaire Flash-geheugen of de PCMCIA-Flash-kaart. Door de grote opslagcapaciteit van deze Flash-disks worden een goed medium om een kernstop te maken. Raadpleeg voor informatie over de routerplatforms en Cisco IOS-softwareversies die de Flash-schijf ondersteunen de [Cisco IOS release Notes](#).

Opmerking: Als u een kernstop in een Flash-schijf opneemt, moet u ervoor zorgen dat de Flash-schijf meer opslagruimte heeft dan het DRAM-geheugen dat de kernstop veroorzaakt. Als u bijvoorbeeld een DRAM-geheugengrootte van 128 MB hebt, moet de Flash-schijf een opslagcapaciteit van meer dan 128 MB hebben. Een groter geheugen van de flitser is nodig om de kern correct te dumpen. Als er een geheugentekort is op de Flash-schijf, wordt de kernstop niet gecreëerd.

Om een Flash disk te gebruiken om een router voor een kern te vormen, gebruik deze opdracht:

```
exception flash procmem/iomem/all device_name [:partition_number]
!--- This command uses a Flash disk to configure the router for a core dump.
```

De **show flitser** alle opdracht EXEC maakt een lijst van de apparaten die u voor de **uitzondering flitser** opdracht kunt gebruiken.

Trial File Transfer Protocol gebruiken

Vanwege een beperking van de meeste TFTP toepassingen, dumpt de router slechts de eerste 16 MB van het kernbestand. Gebruik daarom TFTP niet als het hoofdgeheugen van uw router groter is dan 16 MB. Raadpleeg [Cisco IOS TFTP-client die bestanden niet groter dan 16 MB kan overdragen](#) voor meer informatie.

Om TFTP te gebruiken om een router voor een kernstop te configureren gebruikt u deze opdrachten:

- **uitzondering protocol ftp**-Deze opdracht vormt TFTP als protocol voor core dumps.
- **uitzondering voor regio-omvang 65536**
- **stortplaats van uitzondering ip-adres**

TFTP is het standaardprotocol voor **een afwijkingsprotocol**.

Opmerking: om netwerkcongestie te voorkomen, raadt Cisco u sterk aan om de router rechtstreeks aan de TFTP-server te verbinden, zonder tussenliggende hop. Als u door één of meerdere intermediaire sprongen moet gaan, gebruik de **ip bron-interface** opdracht om te specificeren welke interface te gebruiken om tot de TFTP server toegang te hebben.

Op basis van de gebruikte TFTP-server moet u mogelijk een leeg doelbestand(en) maken met de juiste rechten voordat de router naar deze bestanden kan schrijven.

Zorg ervoor dat TFTP eerst werkt. Gebruik dit voorbeeld:

```
c7500#copy running-config tftp:
```

```
Address or name of remote host []? 172.18.125.3
Destination filename [c7500-config]?
!
2781 bytes copied in 0.944 secs
```

[Geavanceerde setup](#)

Gebruik de configuratieopdrachten in dit gedeelte in aanvulling op de opdrachten in het gedeelte [Basisinstellingen](#).

[Exceptiegeheugen](#)

Om sommige geheugenproblemen te zuiveren kunt u de router aanzetten om een kernstop te maken en opnieuw op te starten in het geval van schending van bepaalde parameters van de geheugengrootte. Gebruik deze opdrachten **van het** afwijkingsgeheugen om een kernstop te activeren:

- de minimale *grootte van het geheugen bij uitzondering* - deze opdracht dwingt een crash als de hoeveelheid gratis geheugen van de processor onder de ingestelde drempel daalt.
- de *grootte van een uitzondering geheugen*-deze opdracht dwingt een crash als de Cisco IOS-software geen aaneengesloten processorgeheugenblok kan toewijzen dat groter is dan de ingestelde drempel.

De *size* parameter wordt uitgedrukt in bytes en wordt standaard elke 60 seconden gecontroleerd.

Deze opdrachten veroorzaken alleen dat de router opnieuw wordt opgestart wanneer aan de ingestelde voorwaarden is voldaan. Als u ook **een** stortplaats **van de uitzondering of eenflitser** vormt, creëert de router eerst een kern stortplaats. Deze opdrachten helpen bij het diagnosticeren van lekken in het geheugen.

[Debug Sanity](#)

In sommige gevallen, verzoekt de technische vertegenwoordiger u om toe te staan om te debug van de **hygiëne** wanneer u de kernstop aanpast. Het opdracht Beveiliging **uitvoeren** is een verborgen opdracht in de meeste IOS-software-releases van Cisco en is soms nodig om de corruptie in het geheugen, met name I/O-geheugen, te debug. Wanneer u **het** mogelijk maakt **het** beheer van de **hygiëne** te **doorvoeren**, controleert het systeem op elke buffer die wordt toegewezen en controleert het de gezondheid opnieuw wanneer de buffer wordt bevrijd.

U moet de opdracht **Beveiliging** uitvoeren in de geprivilegieerde EXEC-modus (of modus **inschakelen**). Hoewel deze opdracht enige capaciteit van CPU gebruikt, **debug** sanity heeft geen invloed op de functionaliteit van de router. Net zoals andere **debug**-opdrachten wordt **debug** sanity niet opgeslagen in de configuratie en overleeft u dus niet de herstart van het systeem.

Niet alle soorten crashes vereisen dat u de **wasreiniging** toelaat. Gebruik **debug sanity** alleen wanneer uw technische ondersteuningsvertegenwoordiger u vraagt deze opdracht in te schakelen.

Om controles van de hygiëne uit te schakelen, gebruikt u de **undebug hygiëne** bevoorrechte EXEC opdracht.

[Core Dump Setup testen](#)

Wanneer u de router voor kernstop hebt ingesteld, test u de instelling.

Cisco IOS-software biedt de speciale **schrijfc** opdracht in geprivilegieerde EXEC-modus (of **laat** modus toe) om de router aan te zetten om een kernstop te genereren zonder opnieuw te laden.

Indien geslaagd, zijn de kern- of afvalbestanden de grootte van de respectieve geheugengebieden. Denk eraan dat het hele geheugen gebied gedumpt is, niet alleen het geheugen dat in gebruik is.

De opdracht **kern schrijven** is ook handig in het geval van een router die niet goed werkt, maar niet is gecrasht.

[Gerelateerde informatie](#)

- [Een coredump op een GSR lijnkaart configureren](#)
- [Routercrashes voor probleemoplossing](#)
- [Routerhanen voor probleemoplossing](#)
- [Problemen oplossen](#)
- [Productondersteuning voor routers](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)