

# ASR 1000 Series - problemen oplossen bij routercrashes

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers](#)

[Typen crashes](#)

[Informatie over de ramp verkrijgen](#)

[Crashinformatie-bestand](#)

[Core-dump](#)

[IOSD Crash](#)

[SPA-driver-crash](#)

[Cisco IOS XE-processorcrashen](#)

[Cisco-microcodekraan voor quantumFlow](#)

[Linux Kernel Crash](#)

[Te verzamelen informatie als u een TAC-serviceaanvraag opent](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document geeft informatie over hoe u problemen kunt oplossen bij crashes op de Cisco<sup>®</sup> ASR 1000 Series aggregation services routers.

## [Voorwaarden](#)

### [Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### [Gebruikte componenten](#)

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

- Alle Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers, inclusief de 1002, 1004 en 1006.
- Alle Cisco IOS XE-softwareversies die de Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers ondersteunen.

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.

## Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers

### Typen crashes

Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers introduceren de Cisco IOS XE-software als hun softwarearchitectuur. Gebaseerd op de Cisco IOS XE-software is de Cisco IOS XE-software een modulair besturingssysteem die is gebaseerd op een Linux-server op een routeprocessor (RP), Embedded Services Processor (ESP) of SPA-interfaceprocessor (SIP). De IOS-daemon (IOSD) en andere IOS XE-processen worden uitgevoerd op de Linux-tunnel, zodat er verschillende typen crashes zijn weergegeven in [Tabel 1](#) op de Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers.

**Tabel 1 - Typen crashes**

Typen crashes	Module	Beschrijving
<a href="#">IOSD Crash</a>	RP	Cisco IOS-software draait als IOSD op een Linux-kern op RP.
<a href="#">SPA-driver-crash</a>	SIP	Bepaalde Cisco IOS-software-releases om SPA op SIP te controleren.
<a href="#">Cisco IOS XE-processorcrashen</a>	RP ESP SIP	Verschillende Cisco IOS XE-processors worden uitgevoerd op een Linux-kern. Bijvoorbeeld de chassismanager, de expeditemanager, de interfacemanager, enzovoort bij run op RP.
<a href="#">Cisco QFP-microcoderingskaart (Quantum Flow Processor)</a>	ESP	De microcode loopt op QFP. QFP is een pakkettransport van ASIC's op ESP.
<a href="#">Linux Kernel Crash</a>	RP ESP SIP	Linux-kernel draait op RP, ESP en SIP.

## [Informatie over de ramp verkrijgen](#)

Als u een onverwachte herlading van module tegenkomt, moet u ervoor zorgen dat de console uitvoer, de folder van crashinformatie dossier, en de directory van het belangrijkste stortplaatbestand beschikbaar zijn voor het oplossen van problemen. Om de oorzaak te bepalen is de eerste stap om zoveel mogelijk informatie over het probleem op te nemen. Deze informatie is nodig om de oorzaak van het probleem te bepalen:

- **Console-logbestanden** — Zie [Correcte-emulatie-instellingen voor console-verbindingen toepassen voor meer informatie](#).
- **Syrische informatie** — Als u de router hebt ingesteld om logbestanden naar een syslogserver te verzenden, kunt u informatie verkrijgen over wat er is gebeurd. Zie [Hoe u Cisco-apparaten voor meer informatie configureren](#).
- **Show platform** — The **show platform** opdracht geeft de status weer voor RPs, ESPs, SPAs en de stroomvoorziening.
- **toon tech-support** — Het **show tech-support** bevel is een compilatie van vele verschillende opdrachten die **show versie** en **run-fig** omvatten. Wanneer een router problemen tegenkomt, vraagt de ingenieur van Cisco Technical Assistance Center (TAC) gewoonlijk om deze informatie om de hardwarekwestie op te lossen. U moet de **show-tech-support** verzamelen voordat u een herlading of een stroomcyclus uitvoert, omdat deze acties een verlies van informatie over het probleem kunnen veroorzaken. **Opmerking:** de opdracht **Show tech-support** bevat niet het **show platform** of de **show logging logging** opdrachten.
- **Opstartvolgorde Informatie** - De volledige bootup sequentie als de router booboofouten ervaart.
- **Crashinfo file** (indien beschikbaar) — Zie het gedeelte [Crashinfo File](#).
- **Core Dump-bestand** (indien beschikbaar) — Zie het gedeelte [Core Dump File](#).
- **Tracelog bestand** (indien beschikbaar) — Op Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers worden de sporenlogbestanden van Cisco IOS XE-processen gegenereerd onder **harddisk:tracelogs** (ASR 1006 of ASR 1004) of **bootflash:tracelogs** (ASR 1000) 2) op de actieve RP. Wanneer de Cisco IOS XE processen crashen, vraagt de Cisco TAC engineer gewoonlijk deze informatie te verzamelen om de probleem op te lossen.

## [Crashinformatie-bestand](#)

Wanneer de IOSD of SPA-stuurprogramma wordt crashinformatie gegenereerd onder de locatie in [tabel 2](#).

**Tabel 2 - Bestandslocatie met crashinformatie**

Modellen	Typen crashes	Plaats van crashinformatie-bestand
ASR 1002 router	IOSD Crash SPA-driver crasht	<b>flitser:</b> op de RP
ASR 1004 ASR 1006 router	IOSD Crash	<b>flitser:</b> op de RP
	SPA-driver-crash	<b>harddisk:</b> op de RP

[Tabel 3](#) geeft de namen van de crashinformatie-bestanden weer.

**Tabel 3 - Bestandsnaam voor crashinformatie**

Typen crashes	Naam van bestand crashinformatie	Voorbeeld
IOSD Crash	crashinfo_RP_SlotNumber_00_Date-Time-Zone	crashinfo_RP_00_00_20080807-063430-UTC
SPA-driver-crash	crashinfo_SIP_SlotNumber_00_Date-Time-Zone	crashinfo_SIP_00_00_20080828-084907-UTC

## [Core-dump](#)

Wanneer een proces crasht, kunt u een kernstartbestand vinden onder de locatie in [Tabel 4](#). Een kernstop is een volledig exemplaar van de geheugenafbeelding van het proces. Aanbevolen wordt om de belangrijke dumpbestanden op te slaan totdat de oplossing is bereikt. Dit komt doordat een kernstop veel meer informatie over een crashinformatie bevat dan een crashinformatie-bestand, en het is nodig voor diepgaand onderzoek. In het geval van de Cisco ASR 1002 router, omdat deze geen **vaste schijf** heeft: Een kern-dumpbestand wordt gegenereerd onder **bootflash:core/**.

**Tabel 4 - Plaats van de coredump**

Modellen	Bestandslocatie van Core
ASR 1002 router	flitser:kern/op RP
ASR 1004 ASR 1006 router	harddisk:kern/RP

Niet alleen de kernvuilstortplaats van RP, maar de kerndepot van ESP- of SIP-processen wordt op dezelfde locatie gegenereerd. In het geval van de Cisco ASR 1006 router moet u de zelfde plaats van de standby RP controleren omdat het de actieve RP was toen het probleem voorkwam.

**Tabel 5 - Bestandsnaam voor Core Dump**

Typen crashes	Bestandsnaam voor coredump	Voorbeeld
IOSD Crash	hostname_RP_SlotNumber_ppc_linux_iosd-ProcessID.core.gz	Router_RP_0_ppc_linux_iosd-17407.core.gz
SPA-driver-crash	hostname_SIP_SlotNumber_mcpcc-lc-ProcessID.core.gz	Router_SIP_1_mcpcc-lc-ms_6098.core.gz
IOS	hostname_FRU_SlotNu	Router_RP_0_fman_r

XE-process or crashen	<i>mber_ProcessName_ProcessID.core.gz</i>	p_2878.core.gz router_ESP_1_cpp_sv r_4497.core.gz
Cisco QFP-crashen	<i>hostname_ESP_SlotNumber_cpp-mcploucode_ID.core.gz</i>	Router_ESP_0_cpp- mcploucode_04230808210 2.core.gz
Linux Kernel Crash	<i>hostname_FRU_SlotNumber_kernel.core</i>	router_ESP_0_kernel. core

## [IOSD Crash](#)

De IOS Daemon (IOSD) werkt als zijn eigen Linux-proces (ppc\_linux\_iosd-) op RP. Op de dubbele IOS-modus (Cisco ASR 1002 router en Cisco ASR 1004 router alleen) worden er twee IOSD's uitgevoerd op de RP.

Om een IOSD-crash te identificeren, dient u de uitzondering-uitvoer hieronder op de console te vinden. In het geval van een Cisco ASR 1002 router of Cisco ASR 1004 routercrash zonder dubbele IOS-modus wordt het vakje opnieuw geladen. In het geval van een Cisco ASR 1002 router of Cisco ASR 1004 routercrash met dubbele IOS-modus wordt de IOSD op de RP overgeschakeld. In het geval van een Cisco ASR 1006 routercrash wordt de RP overgeschakeld en wordt een nieuwe standby RP opnieuw geladen.

Exception to IOS Thread:

Frame pointer 2C111978, PC = 1029ED60

ASR1000-EXT-SIGNAL: U\_SIGSEGV(11), Process = Exec

```
-Traceback= 1#106b90f504fce8544ce4979667ec2d5d
:10000000+29ED60 :10000000+29ECB4 :10000000+2A1A9C
:10000000+2A1DAC :10000000+492438 :10000000+1C22DC0
:10000000+4BBBE0
```

Fastpath Thread backtrace:

```
-Traceback= 1#106b90f504fce8544ce4979667ec2d5d
c:BC16000+C2AF0 c:BC16000+C2AD0
iosd_unix:BD73000+111DC pthread:BA1B000+5DA0
```

Auxiliary Thread backtrace:

```
-Traceback= 1#106b90f504fce8544ce4979667ec2d5d
pthread:BA1B000+95E4 pthread:BA1B000+95C8
c:BC16000+D7294 iosd_unix:BD73000+1A83C
pthread:BA1B000+5DA0
```

```
PC = 0x1029ED60 LR = 0x1029ECB4 MSR = 0x0002D000
CTR = 0x0BD83C2C XER = 0x20000000
R0 = 0x00000000 R1 = 0x2C111978 R2 = 0x2C057890 R3 = 0x00000034
R4 = 0x000000B4 R5 = 0x0000003C R6 = 0x2C111700 R7 = 0x00000000
R8 = 0x12B04780 R9 = 0x00000000 R10 = 0x2C05048C R11 = 0x00000050
R12 = 0x22442082 R13 = 0x13B189AC R14 = 0x00000000 R15 = 0x00000000
R16 = 0x00000000 R17 = 0x00000001 R18 = 0x00000000 R19 = 0x00000000
R20 = 0x00000000 R21 = 0x00000000 R22 = 0x00000000 R23 = 0x00000001
R24 = 0x00000001 R25 = 0x34409AD4 R26 = 0x00000000 R27 = 0x2CE88448
R28 = 0x00000001 R29 = 0x00000000 R30 = 0x3467A0FC R31 = 0x2C1119B8
```

```
Writing crashinfo to bootflash:crashinfo_RP_00_00_20080904-092940-UTC
Buffered messages: (last 4096 bytes only)
...
```

Wanneer de IOSD is ingestort, worden het crashinformatie-bestand en het kerndumpbestand op de RP gegenereerd.

```
Router#dir bootflash:
Directory of bootflash:

bootflash:crashinfo_RP_00_00_20080904-092940-UTC
```

```
Router#dir harddisk:core
Directory of harddisk:core/

3620877  -rw-      10632280   Sep 4 2008 09:31:00 +00:00
Router_RP_0_ppc_linux_iosd-_17407.core.gz
```

## [SPA-driver-crash](#)

De SPA-stuurprogramma's hebben beperkte IOS-functies voor SPA-controle en draaien op SIP vanwege het mcpcclc-ms-proces en een van de Cisco IOS XE-processen. U kunt de SPA-driver-crash identificeren als u vindt dat het proces mcpcclc-ms is vastgehouden. Nadat het SPA-stuurprogramma is neergestort, wordt de SPA opnieuw geladen.

```
Aug 28 08:52:12.418: %PMAN-3-PROCHOLDDOWN: SIP0:
pman.sh: The process mcpcclc-ms has been helddown (rc 142)
Aug 28 08:52:12.425: %ASR1000_OIR-6-REMSPA:
SPA removed from subslot 0/0, interfaces disabled
Aug 28 08:52:12.427: %SPA_OIR-6-OFFLINECARD:
SPA (SPA-1X10GE-L-V2) offline in subslot 0/0
Aug 28 08:52:13.131: %ASR1000_OIR-6-INSSPA:
SPA inserted in subslot 0/0
Aug 28 08:52:19.060: %LINK-3-UPDOWN: SIP0/0:
Interface EOBC0/1, changed state to up
Aug 28 08:52:20.064: %SPA_OIR-6-ONLINECARD:
SPA (SPA-1X10GE-L-V2) online in subslot 0/0
```

Wanneer het SPA-stuurprogramma crasht, worden het crashinformatie-bestand en het kernstartbestand op de RP gegenereerd.

```
Router#dir harddisk:
Directory of harddisk:/

14  -rw-      224579   Aug 28 2008 08:52:06 +00:00
crashinfo_SIP_00_00_20080828-085206-UTC

Router#dir harddisk:core
Directory of harddisk:/core/

4653060  -rw-      1389762   Aug 28 2008 08:52:12 +00:00
Router_SIP_0_mcpcclc-ms_6985.core.gz
```

## Cisco IOS XE-processorcrashen

De Cisco IOS XE processen worden uitgevoerd op een Linux-kern op RP, ESP en SIP. [Tabel 6](#) bevat de belangrijkste processen. Als er een crash optreedt, worden de modules opnieuw geladen.

**Tabel 6 - Belangrijkste Cisco IOS XE-processors**

Titel	Procesnaam	Module
Chassis Manager	bestellen	RP
	Cman_fp	ESP
	cmc	SIP
Milieubewaking	emd	RP, ESP, SIP
Doorsturen Manager	fman_rp	RP
	fman_fp_image	ESP
Host Manager	man	RP, ESP, SIP
Interface Manager	imand	RP
	geïmproviseerd	SIP
Logbeheer	logeren	RP, ESP, SIP
Pluggable Service	psd	RP
QFP-clientbeheerproces	cpp_cr_svr	ESP
QFP-driver-proces	cpp_driver	ESP
QFP HA-server	cpp_ha_top_level_server	ESP
QFP-clientserviceproces	cpp_sp_server	ESP
Shell Manager	smid	RP

Indien het `cpp_cp_svr` proces op een ESP van de Cisco ASR 1006 router crasht, kan dit bericht op de console verschijnen.

```
Jan 24 23:37:06.644 JST: %PMAN-3-PROCHOLDDOWN:
  F0: pman.sh: The process cpp_cp_svr has been helddown (rc 134)
Jan 24 23:37:06.727 JST: %PMAN-0-PROCFAILCRIT: F0: pvp.sh:
  A critical processcpp_cp_svr has failed (rc 134)
Jan 24 23:37:11.539 JST: %ASR1000_OIR-6-OFFLINECARD:
  Card (fp) offline in slot F0
```

U vindt het kernstotbestand op harddisk:core/.

```
Router#dir harddisk:core
Directory of harddisk:/core/

1032194  -rw-      38255956  Jan 24 2009 23:37:06 +09:00
  Router_ESP_0_cpp_cp_svr_4714.core.gz
```

Het traject van het proces kan nuttige uitgangen omvatten.

```
Router#dir harddisk:tracelogs/cpp_cp*
Directory of harddisk:tracelogs/

4456753  -rwx      24868   Jan 24 2009 23:37:15 +09:00
  cpp_cp_F0-0.log.4714.20090124233714
```

## Cisco-microcodekraan voor quantumFlow

Cisco ontworpen de Cisco Quantum Flow Processor als zowel hardware- als softwarearchitectuur. de eerste generatie bevindt zich op twee stukken silicium; latere generaties kunnen single-chip oplossingen zijn die aan dezelfde softwarearchitectuur voldoen als hier beschreven. De term "Cisco QuantumFlow Processor" alleen verwijst naar de algehele hardware- en softwarearchitectuur van de netwerkprocessor.

Wanneer de QFP-code crasht, herlaadt ESP. Om de ucode-crash van QFP te identificeren, moet u deze uitvoer op de console of het kernstartbestand van cpp-mcplo-ucode vinden:

```
Dec 17 05:50:26.417 JST: %IOSXE-3-PLATFORM: F0:
  cpp_cdm: CPP crashed, core file /tmp/corelink/
  Router_ESP_0_cpp-mcplo-ucode_121708055026.core.gz
Dec 17 05:50:28.206 JST: %ASR1000_OIR-6-OFFLINECARD:
  Card (fp) offline in slot F0
```

Je kunt het kern-dumpbestand vinden.

```
Router#dir harddisk:core
Directory of harddisk:core/

3719171  -rw-      1572864  Dec 17 2008 05:50:31 +09:00
  Router_ESP_0_cpp-mcplo-ucode_121708055026.core.gz
```

## Linux Kernel Crash

Op Cisco ASR 1000 Series draait een Linux-kern op RP, ESP en SIP. Wanneer een Linux-kernel crasht, wordt de module opnieuw geladen zonder de crashoutput. Nadat het opnieuw opgestart is, kunt u de Linux kernel crash identificeren als u het kernstotbestand van de Linux-kern vindt. De omvang van het kernbestand kan meer dan 100 MByte zijn.

```
Router#dir harddisk:core
Directory of harddisk:/core/
```



## [Te verzamelen informatie als u een TAC-serviceaanvraag opent](#)

Als u nog steeds assistentie nodig hebt nadat u de bovenstaande stappen hebt gevolgd en u een serviceaanvraag wilt openen bij de Cisco TAC, zorg er dan voor dat u deze informatie ook bevat om een routercrash te melden:

- Problemen oplossen die zijn uitgevoerd voordat u de servicetoepassing hebt geopend
- De uitvoer van het show platform (indien mogelijk, in laat-modus)
- De serie logginguitvoer of de console vangt, indien beschikbaar
- De uitvoer van de technische ondersteuning van de show (indien mogelijk, in machtigingsmodus)
- Het crashinformatie-bestand (indien aanwezig)
- Het kernstartbestand (indien aanwezig)

Hang de verzamelde gegevens aan uw serviceaanvraag in een niet-gezippt, onbewerkte tekstindeling (.txt). U kunt informatie aan uw serviceaanvraag toevoegen als u deze met het [TAC-serviceaanvraag](#) uploadt (alleen [geregistreerde](#) klanten). Als u geen toegang hebt tot het gereedschap Serviceaanvraag, kunt u de relevante informatie aan uw servicetoepassing toevoegen als u deze naar [attach@cisco.com](mailto:attach@cisco.com) stuurt met uw casenummer in de onderwerpregel of in uw bericht.

**Opmerking:** Stel de router niet handmatig opnieuw in of aan het elektriciteitsnet voordat u deze informatie verzamelt, tenzij u eerst een routercrash moet oplossen omdat dit belangrijke informatie kan veroorzaken die nodig is om de oorzaak van het probleem te bepalen.

## [Gerelateerde informatie](#)

- [Productondersteuningspagina](#)
- [Routercrashes voor probleemoplossing](#)
- [Informatie uit het crashinformatie-bestand ophalen](#)
- [Productondersteuning voor Cisco ASR 1000 Series aggregation services routers](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)