

Hardware probleemoplossing voor Cisco 7200 Series router

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Achtergrond](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Compatibiliteit met hardware en geheugenvereisten](#)

[De opstarten afbeelding verbeteren](#)

[Foutberichten](#)

[Conventies](#)

[Identificatie van het probleem](#)

[Vaak voorkomende problemen](#)

[Stap voor stap probleemoplossing](#)

[Pariteitsfouten](#)

[Systeem herstart door bus-foutuitzondering](#)

[Doorgaande herstart](#)

[Verskil tussen NPE-G2 en NPE-G1](#)

[Routerhanen voor probleemoplossing](#)

[Bandbreedte-points voor probleemoplossing](#)

[Port-adapters voor probleemoplossing](#)

[Seriële interfaces voor probleemoplossing](#)

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

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Waardevolle tijd en middelen worden vaak verspild aan het vervangen van hardware die feitelijk goed functioneert. Dit document helpt mogelijke hardwareproblemen op te lossen met Cisco 7200 Series routers, en kan u helpen identificeren welke component mogelijk een hardwarestoring veroorzaakt, afhankelijk van het type fout dat de router ervaren.

N.B.: Dit document heeft geen betrekking op softwaregerelateerde fouten, behalve die welke vaak worden verward met hardwareproblemen.

[Voorwaarden](#)

[Achtergrond](#)

Cisco 7200 Series router bevat één netwerkprocessorengine (NPE) of Network Services Engine (NSE), een I/O-controllerkaart (I/O) en kan maximaal zes poortadapters (PA's) hebben voor het 7206/7206VXR-chassis.

Voor een gedetailleerder begrip van Cisco 7200 Series routerarchitectuur raadpleegt u [Cisco 7200 Series routerarchitectuur](#).

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- [Cisco 7200 Series routers - documentatie](#)
- [Cisco 7200 poortadapter-documentatie](#)
- [Routercrashes voor probleemoplossing](#)
- [7200 Series meldingen uit het veld van routers](#)

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is niet specifiek voor enige Cisco IOS® softwarerelease, maar is van toepassing op alle Cisco IOS softwareversies die op de 7200 Series router worden uitgevoerd.

Dit document bevat informatie over het oplossen van problemen op de 7200 Series router voor zowel het standaard- als het VXR-chassis inclusief de 7202, 7204/7204VXR en de 7206/7206VXR.

Voor assistentie bij het oplossen van problemen met hardware op de uBR7200 Series-platforms, raadpleeg [hardware-probleemoplossing voor Cisco uBR72xx/uBR7246 VXR universele breedbandrouter](#).

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.

Compatibiliteit met hardware en geheugenvereisten

Wanneer u een nieuwe kaart, module of Cisco IOS softwareafbeelding installeert, is het belangrijk om te verifiëren dat de router genoeg geheugen heeft en dat de hardware en software compatibel zijn met de functies die u wilt gebruiken.

Voer deze aanbevolen stappen uit om te controleren of de hardware-software-compatibiliteit en de geheugenvereisten voldoen:

1. Gebruik het [Software Adviseur-gereedschap](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) om de software voor uw netwerkapparaat te kiezen. **Tips:**De sectie [Software Support for Functions](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) helpt u bij het bepalen van het Cisco IOS-softwarebeeld dat nodig is door de typen functies te kiezen die u wilt implementeren.
2. Gebruik het [Download Software Area](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) om de minimale hoeveelheid geheugen (RAM en Flash) te controleren die door de Cisco IOS-software vereist is en/of het Cisco IOS-softwarebeeld te downloaden. Zie [Geheugenvereisten](#) voor informatie

over de hoeveelheid geheugen (RAM en Flash) [die](#) op uw router is geïnstalleerd. **Tips:** Als u dezelfde functies wilt behouden als de versie die op uw router momenteel actief is, maar niet weet welke optie u gebruikt, dan voert u de opdracht **Show versie** op uw router in en kleeft u deze op het [Uitloop-gereedschap](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) om daar achter te komen. Het is belangrijk om op hoofdondersteuning te controleren, vooral als u van plan bent recente softwarefuncties te gebruiken. Als u het Cisco IOS-softwarerelease wilt upgraden naar een nieuwe versie of functieset, raadpleegt u [Hoe u een Cisco IOS-softwarerelease](#) voor meer informatie [kiest](#).

3. Als u bepaalt dat een Cisco IOS-softwareupgrade vereist is, voltooiën u de [procedure voor installatie en upgrade van de software](#) voor de Cisco 7200 Series router.

[De opstarten afbeelding verbeteren](#)

Raadpleeg de [afbeelding](#) van [overgrote afmetingen Cisco 7200/uBR 7200](#) voor meer informatie over de upgrade van de startafbeelding op oudere en nieuwere modellen van de Cisco 7200 Series router.

[Foutberichten](#)

Met het gereedschap [Error Message Decoder](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) kunt u de betekenis van een foutbericht controleren. De foutmeldingen verschijnen in de console van Cisco-producten, meestal in de volgende vorm:

```
%XXX-n-YYYY : [text]
```

Hier is een voorbeeldfoutbericht:

```
Router# %SYS-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of [dec] bytes failed from [hex], pool [chars], alignment [dec]
```

Sommige foutmeldingen zijn uitsluitend informatief, terwijl andere wijzen op hardware- of softwarefouten en actie vereisen. Het gereedschap [Error Message Decoder](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) biedt een uitleg van het bericht, een aanbevolen actie (indien nodig) en indien beschikbaar een link naar een document dat uitgebreide informatie over de probleemoplossing met betrekking tot die foutmelding bevat.

[Conventies](#)

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

[Identificatie van het probleem](#)

Om de oorzaak te bepalen is de eerste stap om zoveel mogelijk informatie over het probleem op te nemen. Deze informatie is essentieel om de oorzaak van het probleem te kunnen vaststellen:

- **Crashinfo-bestand(en):** Wanneer de router crasht, wordt een bestand opgeslagen in de flitser van de I/O-controller. Dat bestand bevat details over de reden waarom de crash plaatsvond. Raadpleeg [Informatie uit het bestand crashinformatie](#) voor meer informatie.

- **Console-logbestanden en/of systeeminformatie:** Deze zijn van cruciaal belang om de oorspronkelijke kwestie te bepalen indien zich meerdere symptomen voordoen. Voor meer informatie over het instellen van uw PC om de logbestanden van de console te bekijken, verwijst naar het [toepassen van Correcte Emulator Instellingen voor Console-verbindingen](#). Als de router is ingesteld om logbestanden naar een syslogserver te verzenden, kunt u informatie vinden over wat er is gebeurd. Raadpleeg voor meer informatie [hoe u Cisco-apparaten voor SLB kunt configureren](#). In het algemeen, is het best om direct op de router op de console poort te worden aangesloten met [houtkap toegelaten](#).
- **Technische ondersteuning tonen:** De opdracht **show technical-support** is een compilatie van vele verschillende opdrachten die **show version** omvatten, **show run-fig** en **show Stacks**. Wanneer een Cisco 7200-netwerk problemen ondergaat, vraagt het Cisco Technical Assistance Center (TAC) gewoonlijk om deze informatie. Het is belangrijk om de **serie technische ondersteuning** te verzamelen voordat u een herlading of een stroomcyclus start, omdat een van deze factoren alle informatie over het probleem kan verliezen.
- De volledige bootup sequentie als de router laarsfouten ervaart.

Als u de uitvoer van een **show**-opdracht van uw Cisco-apparaat hebt, kunt u mogelijke problemen en oplossingen weer te geven . Voor gebruik , u moet een [geregistreerde](#) klant zijn, inloggen en JavaScript hebben ingeschakeld.

[geregistreerde](#)

Vaak voorkomende problemen

Er zijn een paar kwesties die verkeerd kunnen worden geïnterpreteerd als hardwareproblemen wanneer ze dat in feite niet zijn. Een mislukking na een nieuwe hardwareinstallatie is bijvoorbeeld niet altijd een probleem. Een ander voorbeeld is wanneer de router stopt met reageren of "hangs".

Deze tabel geeft symptomen, verklaringen en stappen voor het oplossen van problemen voor deze vaak verkeerd geïnterpreteerde kwesties:

Symptoom	verklaring
Routerhangers	<p>Een router zou een router kunnen ervaren hangen. Een hang is wanneer de router op een bepaald punt start en dan niet meer om het even welke opdrachten of toetsenborden accepteert. Met andere woorden: het consolescherm hangt na een bepaald punt. Hangs zijn niet noodzakelijkerwijs hardwareproblemen en het grootste gedeelte van de tijd zijn het softwareproblemen. Als uw router een router hangt, helpt de Hangs van de router van de Problemen opsporen en verhelpen deze kwestie.</p>

<p>De poortadapter (PA) wordt niet herkend en heeft een console-bericht zoals:</p> <pre>%PA-2-UNDEFPA: Undefined Port Adapter type 106 in bay 2</pre>	<p>Opstarten-beelden ondersteunen geen cryptomotoren zoals SA-ISA of SA-VAM. Als een ervan in het chassis is opgenomen, verschijnt er een "Niet-gedefinieerd poortadapter"-bericht bij opstarten en wordt de kaart alleen gedetecteerd wanneer het belangrijkste crypto Cisco IOS-softwarebeeld is geladen. Bovendien wordt het opstartproces met 1 tot 2 minuten vertraagd. Dit verwacht gedrag heeft geen invloed op de bediening van de router.</p>
<p>Fout bij slechte CPU-ID</p>	<p>De slechte CPU-foutmeldingen zijn altijd het gevolg van Cisco IOS-software (meestal het opstartbeeld) die niet de NPE-300/NPE-400 of het VXR-chassis herkent. Raadpleeg wat "BAD CPU ID"-berichten voor deze emissie veroorzaakt. Het uploaden van de Cisco IOS software of het boogbeeld naar een versie die de niet-herkende hardware ondersteunt, lost dit probleem op.</p>
<p>Het gebruik van CPU (Central Processing Unit) is zeer hoog</p>	<p>Terwijl er hardwareproblemen zijn die dit kunnen veroorzaken, is het veel waarschijnlijker dat de router verkeerd is geconfigureerd of dat iets op het netwerk het probleem veroorzaakt. Het gebruik van een hoge CPU voor probleemoplossing op een routerpagina van Cisco moet dit oplossen.</p>
<p>Geheugentoe wijzingsfouten - SYS-2-MALLOCFAIL</p>	<p>Geheugenfouten worden vrijwel nooit veroorzaakt door hardwareproblemen. Tips voor het oplossen van problemen voor fouten in de toewijzing van geheugen bevinden zich op de pagina Problemen oplossen.</p>

Routercrashes	Niet alle crashes worden veroorzaakt door slechte hardware. Routercrashes voor probleemoplossing kunnen u helpen bepalen of de crash door software was veroorzaakt.
%PLATFORM-3-PACONFIG en %C7200-3-PACONFIG foutmeldingen	Deze foutmeldingen worden vaak veroorzaakt door een onjuiste configuratie van de poortadapter. Raadpleeg Wat veroorzaakt %PLATFORM-3-PACONFIG en %C7200-3-PACONFIG foutmeldingen? voor meer informatie .
Wat veroorzaakt %SYS-3-CPUHOG berichten?	Dit document legt de oorzaken van de foutmeldingen % van de SYS-3-CPUHOG uit en hoe u de problemen kunt oplossen.
Bufferlekken	Buffer-lekken zijn Cisco IOS-softwarebugs. Er zijn twee verschillende soorten bufferlekken: vastgezette interface- en systeembufferlekkages. De opdrachten tonen interfaces en tonen buffers helpen het type bufferlek te bepalen dat u tegenkomt. Zie Buffer-lekken voor probleemoplossing voor meer informatie.
bus fout crashes en bus fout uitzonderingen System restarted by bus error at PC 0x30EE546, address 0xBB4C4 of ** System received a Bus Error exception**	Het systeem wordt geconfronteerd met een busfout wanneer de processor probeert toegang te krijgen tot een geheugenlocatie die niet bestaat (een softwarefout) of niet goed reageert (een hardwareprobleem). Raadpleeg voor meer informatie over dit probleem de bus-fout bij probleemoplossing .
SegV-uitzonderingen System restarted by error - a SegV exception of ** System received a SegV exception **	Raadpleeg SegV-uitzonderingen voor meer informatie over dit onderwerp.
Systeem herstart per fout	Een software-geforceerde

Software-forced crash of ** System received a Software forced crash **	krach komt voor wanneer de router een ernstige, niet-herstelbare fout detecteert en zichzelf herlaadt om het verzenden van gecorrumpeerde gegevens te voorkomen. Raadpleeg voor meer informatie over deze kwestie het begrip 'softwaregedwongen crashes' .
%ERR-1GT64120 (PCI0): Fatale fout, geheugenpariteitsfout	Gegevens met slechte pariteit kunnen door verscheidene van de pariteit controleapparaten op de router C7200/NPE voor om het even welke lees- of schrijfverrichting worden gemeld. Raadpleeg Cisco 7200 parity foutenboom voor meer informatie.
%RSP-3-START: interface [xxx], uitvoer vastgezet/bevroren/niet- verzendenberichten doorgeven	Raadpleeg wat de oorzaak is van %RSP-3-START: interface [xxx], output blijven steken/bevroren/geen berichten verzenden? U kunt dit type foutmelding als volgt oplossen.
Online insertie en verwijdering (OIR)	Raadpleeg OIR- ondersteuning (Online insertion and Remove) in Cisco Routers voor meer informatie.

[Stap voor stap probleemoplossing](#)

[Pariteitsfouten](#)

Dit is een van de meest voorkomende soorten fouten die vaak verkeerd worden begrepen en die mogelijk onnodige onderbreking kunnen veroorzaken als er geen geschikte probleemoplossing wordt uitgevoerd.

Het doel van deze sectie is te beschrijven welke vormen van pariteitsfouten kunnen worden gedetecteerd door Cisco IOS-software, en hoe ze een "harde pariteitsfout" (een fout die opnieuw optreedt en die is veroorzaakt door defecte of beschadigde hardware) en een "zachte pariteitsfout" (een voorbijgaande verandering in de leiding in een DRAM-cel die niet is veroorzaakt door defecte of beschadigde hardware) kunnen herkennen of diagnosticeren. Er zijn bewijzen voor significante veldrendementen voor "zachte pariteitsfouten" waarvoor het vervangen van de hardware geen voordeel heeft.

[Aanbevolen acties](#)

Bij het eerste optreden van een pariteitsfout is het niet mogelijk om een onderscheid te maken tussen een "soft parity error" en een "hard parity error". Uit ervaring is gebleken dat de meeste pariteitsvoorvallen zachte pariteitsfouten zijn en doorgaans kunnen worden afgedaan. Als u onlangs wat hardware hebt veranderd of het chassis heeft verplaatst, probeer dan het getroffen gedeelte (DRAM, SRAM, NPE, PA) te resetten. Frequente meerdere pariteitsvoorvallen betekenen defecte hardware. Het getroffen onderdeel (DRAM, PA, VIP of moederbord) moet worden vervangen door de onderstaande instructies voor het oplossen van problemen.

[Ga naar Cisco 7200 Series Architecture voor effectieve probleemoplossing](#)

Raadpleeg [Cisco 7200 Series routerarchitectuur](#) voor een overzicht van dit platform.

Cisco 7200 Series gebruikt DRAM-, SDRAM- en SRAM-geheugen op NPE in verschillende combinaties, afhankelijk van het NPE-model:

- *PCI-bus*—Er zijn drie PCI-gegevensbussen in Cisco 7200: PCI 0, PCI 1 en PCI 2. PCI 1 en PCI 2 gaan van de NPE naar het middenvlak en verbinden de media interfaces (poortadapters) met de CPU en het geheugen op de NPE. PCI 0 is afzonderlijk en wordt gebruikt om de mediaconinterface en de PCMCIA op de I/O-controller aan te sluiten op de CPU en het geheugen op de NPE. Deze functie is beschikbaar op 25 MHz, PCI 0, PCI 1 en PCI 2, en biedt tot 800 Mbps elk in bandbreedte.
- *I/O controller*—Biedt de console-verbinding, de hulpverbinding, NVRAM, de Opstarten ROM, de Opstarten FLASH en de ingebouwde interface-controller (of een Ethernet- of Fast Ethernet-interface). De I/O-controller geeft ook toegang tot de Flash-geheugenkaarten in de PCMCIA-kaartsleuf via PCI-bus 0.
- *I/O bus*—verbindt de niet-PCI componenten op de I/O-controller (console poort, AUX poort, NVRAM, Opstarten ROM en Boot FLASH) met de CPU en de NPE.

[Begrijp de verschillende bronnen van de fouten van de Pariteit die een herlading en de Rapportage van een fout van de Pariteit kunnen veroorzaken](#)

- DRAM-pariteitsfout (transient (alfa-deeltje) of harde storing)
- SRAM parity error (tijdelijke of harde fout)
- Processor interne cache parity-uitzondering (instructie of data cache)
- Interface Processor slechte pariteit schrijven in MEMD (SRAM)
- bus parity error (fout in CMD, adres of gegevensgedeelte van een bustransactie)
- fabricagefout (slecht solderen, gebroken sporen, koude soldeergewricht, enz.)

Raadpleeg de [Cisco 7200 parity Error Tree](#) om de stappen voor probleemoplossing te bekijken en te isoleren welk deel of component van Cisco 7200 faalt wanneer u een verscheidenheid aan parity foutmeldingen identificeert.

[De meest voorkomende meldingen van pariteitsfouten begrijpen](#)

Raadpleeg [processorgeheugen Parity ErOusters \(PMPE's\)](#) voor uitgebreide informatie over parity error reports.

Eén manier om te achterhalen waar de fout is opgetreden, is door te kijken naar de "reden voor opnieuw opstarten" in de console-logbestanden en in de uitvoer van de opdracht **show version**:

Pariteitsfout in DRAM

Als u de router na de crash niet handmatig opnieuw hebt geladen, zou de uitvoer van de **show versie** er als volgt moeten uitzien:

```
System restarted by processor memory parity error at PC 0x601799C4, address 0x0
System image file is "flash:c4500-inr-mz.111-14.bin", booted via flash
```

Als u de uitvoer van een **show**-opdracht van uw Cisco-apparaat hebt, kunt u mogelijke problemen en oplossingen weer te geven. Voor gebruik, u moet een [geregistreerde](#) klant zijn, inloggen en JavaScript hebben ingeschakeld.

[geregistreerde](#)

Als er een crashinfo-bestand beschikbaar is of als er modems van de console zijn opgenomen, ziet u iets gelijkaardigs:

```
*** Cache Error Exception ***
Cache Err Reg = 0xa0255c61
data reference, primary cache, data field error, error on SysAD Bus
PC = 0xbfc0edc0, Cause = 0xb800, Status Reg = 0x34408007
```

Herhaalde pariteitsfout in DRAM betekent dat de DRAM of het chassis defect is. Als het chassis onlangs verplaatst is of als hardwareconfiguratie wijzigingen zijn uitgevoerd, kan het opnieuw instellen van de DRAM-chips het probleem oplossen. Vervang de DRAM anders als eerste stap. Dit moet pariteitsfouten voorkomen. Als de router nog steeds crasht, kunt u het chassis alleen vervangen nadat u alle informatie in dit gedeelte hebt uitgelijnd en de Cisco TAC hebt geraadpleegd.

Pariteitsfout in SRAM

Als u de router na de crash niet handmatig hebt hergeladen, ziet u iets als dit in de uitvoer van de **show versie**:

```
System restarted by shared memory parity error at PC 0x60130F40
System image file is "flash:c4500-inr-mz.111-14.bin", booted via flash
```

Als er een crashinfo-bestand beschikbaar is of als er modems van de console zijn opgenomen, ziet u iets gelijkaardigs:

```
*** Shared Memory Parity Error ***
shared memory control register= 0xffe3
error(s) reported for: CPU on byte(s): 0/1
```

of

```
%PAR-1-FATAL: Shared memory parity error
shared memory status register= 0xFFEF
error(s) reported for: CPU on byte(s): 0/1 2/3
```

of

```
*** Shared Memory Parity Error ***
shared memory control register= 0xffdf
```

error(s) reported for: NIM1 on byte(s): 0/1 2/3

N.B.: Als de fout is gerapporteerd voor CPU, vervangt u de SRAM. Als de fout is gerapporteerd voor NIM(x), vervang de netwerkmodule in sleuf (x). Mogelijk ook het SRAM dat is toegewezen aan sleuf (x) beïnvloed, zodat u SRAM moet vervangen. Herhaalde pariteitsfouten in SRAM wijzen zeer waarschijnlijk op defecte SRAM chips of op een gebrekkige netwerkmodule met een slechte pariteit in SRAM. Als het chassis recent verplaatst is, of als de hardwareconfiguratie gewijzigd is, kan het opnieuw instellen van de netwerkmodules en de SRAM chips het probleem oplossen. Controleer anders waar de fout werd gemeld in de console-logs (zie uitvoervoorbeeld hierboven).

Raadpleeg deze koppelingen voor meer informatie:

- [Een pariteitsfout identificeren](#)
- [Zachte \(tijdelijke\) fouten op harde pariteit \(hardware-gerelateerd\)](#)
- [Het probleem oplossen](#)

[%IP-3-LOOP: Packet laden gedetecteerd en ingetrokken](#)

De %IP-3-LOOP: Een pakketmarkering die is gedetecteerd en opgeslagen, wordt ontvangen vanwege een looppakket dat is gedetecteerd. Een veel voorkomende oorzaak is een verkeerde configuratie van een IP-adres. Het Help-adres moet hetzelfde adres zijn als dat van de server van de beoogde dienst. Het plaatsen van het adres van de router in het helperadres veroorzaakt dat een routinglus wordt gecreëerd.

De aanbevolen actie is om het bron- en doeladres van de pakketten met lijnen te analyseren en te verifiëren dat de configuratie van de IP-hulpadressen in de router correct op het juiste apparaat wijst en niet op de lokale router zelf wijst.

[Systeem herstart door bus-foutuitzondering](#)

Het systeem wordt geconfronteerd met een busfout wanneer de processor probeert toegang te krijgen tot een geheugenlocatie die niet bestaat (een softwarefout) of niet goed reageert (een hardwareprobleem). Een busfout kan worden geïdentificeerd door te kijken naar de uitvoer van het bevel van de **show versie** dat door de router wordt verstrekt (als het niet met stroom is verbonden of handmatig opnieuw geladen).

Dit probleem kan hardware- of software-gerelateerd zijn. Dit is een voorbeeld van zo'n foutmelding:

```
*** System received a Bus Error exception ***
```

```
signal= 0xa, code= 0x18, context= 0x6206b820
```

```
PC = 0x606e356c, Cause = 0x6020, Status Reg = 0x3400800
```

Dit wordt gevolgd door een herlading van de router. In sommige gevallen gaat de router echter naar een lus van crashes en herladingen en is handmatig ingrijpen vereist om uit deze lus te breken. Raadpleeg het [gedeelte Problemen oplossen bij](#) de optie [Problemen oplossen bij bus-fout bij optie](#) Opstarten van [bus-fout bij](#) meer informatie.

Voltooi de volgende stappen voor mogelijke hardware-gerelateerde problemen:

1. Schakel de router uit en verwijder de poortadapters (PAs) uit het apparaat. Schakel het

systeem uit en kijk of het probleem zich blijft voordoen.

2. Als het systeem correct is herladen, plaats elke PA één voor één terug in de router, terwijl u naar een goede installatie kijkt (geen fouten van de bus).
3. Als het systeem niet correct herlaadt en de bus-foutmelding opnieuw opstart of toont, is er verder onderzoek nodig om de oorzaak van de fouten vast te stellen. Het probleem kan zich voordoen bij de I/O-controller of het NPE, of het kan een softwarefout zijn. Raadpleeg de [bus-fout bij probleemoplossing](#) voor meer informatie over dit probleem.

Doorgaande herstart

Als de Cisco 7200 Series router ononderbroken opnieuw start, zelfs na een motor van de router, dan is iets waarschijnlijk verkeerd met de hardware. Voltooi de volgende stappen voor het oplossen van problemen:

1. Verwijder alle kaarten, behalve het NPE en de I/O-controllerkaart; Vervolgens voert u het programma uit op de router.
2. Als dit nog niet lukt, controleer dan of er een geldige afbeelding op staat. Om dit te doen, moet u direct met de troostpoort van de router worden verbonden. [Verzend de pauzeknop](#) binnen de eerste 60 seconden van bootup om op ROMmon te gaan. Vanaf daar kunt u de procedures in de [ROM-herstelprocedure](#) volgen om te proberen te herstellen.
3. Als de router nog steeds niet opstart en u zeker bent dat er een geldig beeld op is, dan is NPE en/of de I/O controllerkaart zeer waarschijnlijk defect. De fout kan echter beperkt zijn tot het geheugen van de NPE of NSE. Vervang in dit geval het geheugen.
4. Als de router nog steeds faalt, vervangt u de I/O-controller.
5. Als de router nog steeds faalt, vervangt u de PE of NSE.

Verschil tussen NPE-G2 en NPE-G1

NPE/verschillen	NPE-G2	NPE-G1	Gevolgen voor de systeemprestaties
barstgrootte	De barstgrootte is niet programmeerbaar en is altijd gebaseerd op de grootte van de systeemcache	Burst size is programmeerbaar via MAC-registers	Doorvoerverschillen kunnen worden gezien voor pakketten die de cachelijngrens overschrijden (bijvoorbeeld 128/129B voor 32B cachelijngrootte)
Onderbreken van coalesatie	Puur afhankelijk van de verloopdatum van de timer	Zowel de timer als het aantal ontvangen/verzon	Bij een of ander scenario met een lage rentevoet(pps) is het mogelijk enige extra vertraging

		den pakketten worden gebruikt	(volgorde van gebruik) te zien
Poortverzadiging van de uitgang	Ouderen in de wachrij plaatsen	Ouderen in de wachrij plaatsen	IOS-gedrag, en heeft CPU-invloed zodra de poort wordt verzadigd
Schermgrootte	RX DMA zou gegevens naar systeeminformatie gaan verplaatsen wanneer er een cacheregelgrootte-waarde van gegevens is ontvangen	Gecontroleerd door barstgrootte	Lagere doorvoersnelheid voor pakketformaten die de cacheordegrenzen overschrijden ($n * \text{cache line size} + 1$)
Onderbreken van level-behandeling	~1/10 van de CPU-kernsnelheid (bijvoorbeeld bij systeembuissnelheid) door externe I/O	Bij de CPU-kernsnelheid (zeer snel)	Functies die het niveau van een ingrijpende verandering onderbreken (zoals IPS/FW, enz.) zullen geen x2-prestaties zien

[Routerhanen voor probleemoplossing](#)

Een 7200 Series router zou een router kunnen ervaren. Een hang is wanneer de router op een bepaald punt start en dan niet meer om het even welke opdrachten of toetsenborden accepteert. Met andere woorden: het consolescherm hangt na een bepaald punt.

Hangs zijn niet noodzakelijkerwijs hardwareproblemen en zijn meestal softwareproblemen. Als uw router een router hangt, verwijst naar de [Hangs](#) van de [router](#) van [Problemen oplossen](#).

[Bandbreedte-points voor probleemoplossing](#)

Raadpleeg de [vereisten](#) voor [bandbreedte- en bandbreedte](#)-punt voor meer informatie.

U kunt een Cisco 7200 Series router met een configuratie van de poortadapter gebruiken die de

richtlijnen in deze sectie overtreft; om echter te voorkomen dat anomalieën zich voordoen terwijl de router in gebruik is — bijvoorbeeld een hoge CPU (zwakke prestaties) — raadt Cisco sterk aan om de typen poortadapters die in de router geïnstalleerd zijn, te beperken volgens de richtlijnen die in de koppelingen in deze sectie vermeld zijn en gebaseerd zijn op de hardware die u hebt geïnstalleerd.

N.B.: Uw configuratie van de poortadapter moet binnen de bovenstaande richtlijnen blijven voordat het Cisco Technical Assistance Center problemen gaat oplossen die zich voordoen in uw Cisco 7200 Series router.

Technisch gezien zou u de bandbreedte punten op een 7200 niet wegens de buscapaciteit moeten overschrijden, maar wegens onmiddellijke busbandbreedte en geheugenvertraging. Met andere woorden, dit is geen probleem voor het laden van de CPU's, maar een probleem met de bandbreedte van de bus. Op een bepaald moment (ongeacht de pakketdoorvoersnelheid) krijgt u geheugenaanvragen van al deze apparaten tegelijkertijd, omdat ze allemaal gegevens hebben. In deze situatie kan de PCI-busovereenkomst niet garanderen dat alle PA's worden onderhouden voordat u overschrijdingen krijgt en mogelijk PCI-busonderbrekingen.

Het andere punt is dat dit van invloed is op de toewijzing van SRAM. Er is een beperkt blok SRAM en dit is opgemaakt tot de eerste drie snelle interfaces, zodat een van uw snelle interfaces een DRAM-geheugenpool moet gebruiken. Dit verhoogt de geheugenlatentie voor deze interface en het is waarschijnlijk dat er overschrijdingen zullen optreden. (Merk op dat dit alleen relevant is voor NPE-150 en NPE-200).

Poortadapters gebruiken verschillende soorten bronnen van het chassis en de NPE of NSE. Bandbreedte is een term die de vereisten van de hulpbron van de poortadapter beschrijft. Bandbreedte omvat variabelen zoals snelheid, geheugen, CPU vereisten en PCI-busbandbreedte. Vanwege veranderingen in architectuur in de netwerkverwerkingsmotoren in de loop der jaren, zijn twee methoden ontwikkeld om de vereisten voor de bandbreedte van de poortadapter te beschrijven. De methoden worden beschreven in de kolom Bandbreedtesources-eis en de kolom Bandbreedtepunten van [tabel 1-6](#). De informatie in deze kolommen moet echter worden overwogen met de informatie in deze delen:

- [NPE-G1 Bandbreedtereservering en configuratie-instructies](#)
- [NPE-400, NPE-300 en NSE-1 bandbreedtereservering en configuratie-instructies](#)
- [NPE-225, NPE-200, NPE-175, NPE-150 en NPE-100 bandbreedteberekening en configuratie](#)

[Port-adapters voor probleemoplossing](#)

Hier is een lijst met bronnen voor probleemoplossing:

- [Richtsnoeren voor hardwareconfiguratie van poortadapter](#)
- [Installatievereisten voor poortadapter](#)
- [Specificaties van poortadapter](#)
- [Compatibiliteit met poortadapter voor Cisco 7200 VXR routers](#)
- [Port-adapters voor probleemoplossing](#)

[Seriële interfaces voor probleemoplossing](#)

Hier is een lijst van verwijzingen naar het gebruik voor het oplossen van seriële interfaces:

- [T1-stromen voor probleemoplossing](#)
- [Seriële lijnen oplossen](#)
- [Loopback-tests voor T1/56K-lijnen](#)

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

Als u een component hebt geïdentificeerd die moet worden vervangen, neem dan contact op met uw partner of wederverkoper van Cisco om een vervanging voor de hardwarecomponent aan te vragen die de kwestie veroorzaakt. Als u een ondersteuningscontract rechtstreeks met Cisco hebt, gebruikt u het TAC [Case Open Tool](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) om een TAC-case te openen en om een hardwarevervanging te vragen. Zorg ervoor dat u de volgende informatie toevoegt:

- Console neemt foutmeldingen op
- Console neemt de genomen stappen voor het oplossen van problemen en de laars tijdens elke stap op
- De mislukte hardwarecomponent en het serienummer voor het chassis
- Handels voor probleemoplossing
- Uitvoer vanuit de opdracht **Technische ondersteuning tonen**

[Gerelateerde informatie](#)

- [Voice Gateway voor hardware-compatibiliteit \(Cisco 7200, 7400, 7500\)](#)
- [Standaard break-toetscategorieën tijdens Wachtwoordherstel](#)
- [Informatie uit het crashinformatie-bestand ophalen](#)
- [ROMup-herstelprocedure voor Cisco 7500](#)
- [Routerhanen voor probleemoplossing](#)
- [Wat veroorzaakt "BAD CPU ID"-berichten](#)
- [Gebruik van hoge CPU's voor probleemoplossing op een Cisco-router](#)
- [Problemen oplossen](#)
- [Routercrashes voor probleemoplossing](#)
- [Cisco 7200 parity foutenboom](#)
- [Core-dumpen](#)
- [Ondersteuning van Cisco 7200 Series routers](#)
- [PE-100, NPE-150, en NPE-200 Overzicht](#)
- [PE-175 en NPE-225 Overzicht](#)
- [PE-300 en NPE-400 Overzicht](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)