

# BGP-CLI's voor gezondheidscontrole en probleemoplossing

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Buurstatus ingesteld in het systeem](#)

[Gezondheidscontrole CLI's](#)

[Probleemoplossing voor CLI's](#)

[SNMP-trappen](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft Border Gateway Protocol (BGP) gezondheidscontroles en hoe u problemen met CLI's kunt oplossen.

ASR 5000/ASR 5500/Virtual Packet Core ondersteunt BGP, een interAS routingprotocol. BGP kan ook worden gebruikt als een controlemechanisme voor sessieherstel tussen chassis en chassis (ICSR).

## Buurstatus ingesteld in het systeem

Deze CLI-voorbeelden tonen hoe de BGP buurstatus in het systeem te controleren. Elke context die in het systeem bestaat heeft een onafhankelijke routingtabel; om de BGP-routinginformatie te controleren moet de exploitant zich in de gewenste context bevinden om te worden geïnspecteerd.

Hieronder staat contextbewuste CLI.

- BGP-buurtinformatie toont **ip-bgp-samenvatting**

Het voorbeeld hier toont de IPv4 en IPv6 buuringangen onder context **gn**. In het bovenstaande voorbeeld zijn de vier burenen actief in de ECMP-modus, wat een hogere doorvoersnelheid en betrouwbaarheid voor het systeem oplevert. U kunt de stabiliteit van de peers controleren onder de kolommen **Up/Down** en **State**.

```
[gn]asr5500# show ip bgp summary
BGP Address-Family : IPv4
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries

Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer  Up/Down State/PfxRcd
192.168.2.1 4 65021 1362115 1666073 2 12w5d12h 1
192.168.3.1 4 65021 1362137 1666216 2 12w5d12h 1
192.168.4.1 4 65021 1362115 1665912 2 12w5d12h 1
192.168.5.1 4 65021 1362137 1666148 2 12w5d12h 1
BGP Address-Family : IPv6
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries
```

```
Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer Up/Down State/PfxRcd
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1 4 65021 1362115 1666009 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b1 4 65021 1362137 1666175 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a2 4 65021 1362115 1666051 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b2 4 65021 1362137 1666199 2 12w5d12h 1
```

- **Gedetailleerde BGP-buurinformatie weergeven ip bgp buren tonen**

```
[gn]asr5500# show ip bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.2.1, remote AS 1, local AS 2, external link
BGP version 4, remote router ID 10.1.1.1
BGP state = Established, up for 00:08:50
Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Configured Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Connect Interval is 20 seconds
Neighbor capabilities:
Route refresh: advertised and received (old and new)
Address family IPv4 Unicast: advertised and received
Received 23 messages, 0 notifications, 0 in queue
Sent 25 messages, 0 notifications, 0 in queue
Route refresh request: received 0, sent 0
Minimum time between advertisement runs is 30 seconds
For address family: IPv4 Unicast
AF-dependant capabilities:
Graceful restart: advertised
0 accepted prefixes, maximum limit 40960
Threshold for warning message 75(%)
3 announced prefixes
For address family: VPNv4 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: IPv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: VPNv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
Connections established 1; dropped 0
Local host: 192.168.2.2, Local port: 38190
Foreign host: 192.168.2.1, Foreign port: 179
Next hop: 192.168.2.2
Next hop global: fe80::5:47ff:fe30:4fd8
```

## Gezondheidscontrole CLI's

Hier zijn context-bewuste CLI's. Deze opdrachten moeten vanuit de juiste context worden uitgevoerd.

- **samenvatting van IP-interface**
- **samenvatting van de ipv6-interface**
- **ip-bgp tonen**
- **samenvatting van ip bgp**
- **ip bgp buren tonen**
- **tonen IP bgp buren <IP Address> Accessoires**
- **tonen IP bgp buren <IP Address> geadverteerde routes**
- **tonen IP bgp buren <IP Adres> ontvangen routes**

- <BGP buurman IP V4> src <IPv4-Loopback>
- IPv6 <BGP buurland IPv6> src <IPv6-back>

## Probleemoplossing voor CLI's

- toonaangevende trappengeschiedenis | grep-i bgp
- amusementsprogramma's | grep-i bgp
- Geef alle srp monitor (als ICSR wordt gebruikt) weer

Deze opdrachten mogen alleen worden uitgevoerd op aanbeveling van Cisco-ondersteuning omdat het verhogen van de houtkap naar een te hoog niveau stress op het systeem kan veroorzaken en abonnees kan treffen.

- logfilter actieve voorziening bgp-niveau debug
- debug van actieve voorziening van het logfilter
- actief loggen
- geen logbestand actief
- Wireshark sporen

## SNMP-trappen

BGP-gerelateerde SNMP-trap weergeven

toonaangevende trappengeschiedenis | grep-i bgp

Het voorbeeld hier laat zien dat de IPv6-buurman in context gn omlaag is gegaan en zich heeft hersteld.

```
Mon Jan 11 07:14:18 2021 Internal trap notification 1289 (BGPPeerSessionIPv6Down) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

```
Mon Jan 11 09:03:06 2021 Internal trap notification 1288 (BGPPeerSessionIPv6Up) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

- BGPPeerSessionDown  
Beschrijving: De BGP-peer-sessie naar het opgegeven IP-adres is niet langer beschikbaar. Mogelijke oorzaak: De BGP-peer is niet operationeel; het netwerk tussen het knooppunt en de BGP-peer wordt gekenmerkt door een stroomstoring. Te nemen maatregelen: Controleer of de BGP-peer operationeel is; Controleer de netwerkconnectiviteit op de BGP-peer.
- BGPPeerSessionUp  
Beschrijving: De BGP peer sessie aan het opgegeven IP-adres is operationeel. Dit kan wijzen op de eerste configuratie van een nieuw peer, de eerste connectiviteit na een systeemherstart, of het herstel van connectiviteit na een BGPPeerSessionDown gebeurtenis. Te nemen maatregelen: Geen actie vereist.
- BGPPeerSessionIPv6Down  
Beschrijving: De BGP-peer-sessie naar het gespecificeerde IPv6-adres is niet langer beschikbaar.

Mogelijke oorzaak: De BGP-peer is niet operationeel; het netwerk tussen het knooppunt en de BGP-peer wordt gekenmerkt door een stroomstoring.

Te nemen maatregelen: Controleer of de BGP-peer operationeel is; Controleer de netwerkconnectiviteit op de BGP-peer.

- BGPeerSessionIPv6Up

Beschrijving: De BGP peer sessie aan het gespecificeerde IPv6-adres is operationeel. Dit kan wijzen op de eerste configuratie van een nieuw peer, de eerste connectiviteit na een systeemherstart of het herstel van connectiviteit na een sterBeerSessionDown-gebeurtenis.

Te nemen maatregelen: Geen actie vereist.