

# Probleemoplossing voor LDP-buurtprobleem met ASR 9000

## Inhoud

---

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Samenvatting van probleem](#)

[Analyse van het probleem](#)

---

## Inleiding

Dit document beschrijft de buurkwestie Label Distribution Protocol (LDP) die te wijten is aan een laag geheugen op ASR 9000 routers.

## Achtergrondinformatie

LDP is een protocol van de labeldistributie dat helpt bij het genereren en delen van de labelinformatie voor IGP-routes. Maar alvorens het etiket te ruilen, vormt de router eerst het lidmaatschap LDP. Zoals u weet, werkt LDP aan UDP- en TCP-protocollen. Voor buurontdekking gebruikt LDP het UDP-protocol en voor het maken van het lidmaatschap maakt zij gebruik van TCP.

De router moet een goede hoeveelheid geheugen en CPU hebben om een TCP-verbinding te maken.

## Samenvatting van probleem

Zoals duidelijk, kunt u pingen en traceroute.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#ping 192.168.12.6 so 114
```

```
Thu Jun 27 07:01:31.192 UTC
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.12.6, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 2/2/3 ms
```

RP/0/RSP0/CPU0:R1# traceroute [192.168.12.6](#) so 114 numeric

Thu Jun 27 07:01:56.748 UTC

Typ vluchtvolgorde om af te breken.

De route naar [192.168.12.6](#) overtrekken

1 [192.168.99.220](#) [MPLS: Labels 26664/75671 Exp 0] 3 msec 2 msec 2 msec

2 [192.168.96.8](#) [MPLS: Label 75671 Exp 0] 1 msec 1 msec 1 msec

3 [192.168.62.151](#) [MPLS: Label 24201 Exp 0] 2 msec 2 msec 2 msec

4 [192.168.12.6](#) 2 msec 2 msec 2 msec

Alle ping en traceroute werken, maar geen LDP lidmaatschap.

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:R1# show mpls ldp discovery 192.168.12.6 detail

Thu Jun 27 07:05:43.503 UTC

Local LDP Identifier: 192.168.248.84:0

Discovery Sources:

Targeted Hellos:

192.168.248.84 -> 192.168.12.6 (active), xmit/rcv

Hello interval: 5 sec (due in 978 msec)

Quick-start: Enabled

LDP Id: 150.181.12.6:0

Hold time: 45 sec (local:90 sec, peer:45 sec)

(expiring in 41.3 sec)

Established: Jun 26 12:02:16.216 (18:58:47 ago)

Session bringup fail reason:

waiting for tcp incall

Je kunt de TCP Fail reden zien.

## Analyse van het probleem

Wanneer de `Show mpls ldp trace error reverse` | in 192.168.12.6 opdracht is aangevinkt, wordt opgemerkt dat er geen LDP-buren zijn vanwege geheugengebrek.

```
Jun 27 07:08:29.742 mpls/ldp/err 0/RSP0/CPU0 t1 [ERR][MISC]:8201: VRF(0x60000000):  
ldp_nbr_ok_to_connect: Call from 192.168.12.6 rejected - state=2, reason="MPLS_LDP'  
detected the 'resource not available' condition 'A low memory condition prevents new  
LDP sessions'
```

Ook wordt opgemerkt dat er een klein geheugen is op RSP0, maar RSP1 is normaal.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show watchdog memory-state
```

Thu Jun 27 06:16:13.033 UTC

Memory information:

Physical Memory: 6144 MB

Free Memory: 554.988 MB

Memory State: Minor

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show watchdog memory-state location 0/RSP1/CPU0
```

Thu Jun 27 06:17:06.110 UTC

Memory information:

Physical Memory: 6144 MB

Free Memory: 1208.164 MB

Memory State: Normal

Omdat dit probleem te maken heeft met het geheugen, kunt u het geheugenverbruik van verschillende componenten van de systemen controleren en traceren met het hoogste geheugen, zelfs in vergelijking met andere RSP's en apparaten. RSP0 wordt gebruikt de hoogste hoeveelheid geheugen voor spoor.

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show shmem summary location 0/rSP0/CPU0
```

Thu Jun 27 07:24:48.601 UTC

Total Shared memory: 2345M

ShmWin: 349M

Image: 71M

LTrace: 690M

AIPC: 73M

SLD: 3M

SubDB: 528K

CERRNO: 148K

GSP-CBP: 165M

EEM: 0

XOS: 15M

CHKPT: 10M

CDM: 9M

XIPC: 4M

DLL: 64K

SysLog: 10M

Miscellaneous: 940M

LTrace usage details:

Used: 690M, Max: 3366M

Current: default(dynamic)

Configured: dynamic with scale-factor: 16 (changes take effect after reload)

Je kunt ook zien dat Ltrace veel geheugen gebruikt.

Tijdelijke oplossing:

1. Herlaad de standby RP.
2. Wacht tot de synchronisatie is voltooid. Bevestig dat op sh shmем summary loc 0/RSP1/CPU0, het huidige profiel schaalfactor 16 is.
3. Overschakelen.
4. Controleer of het geheugen normaal is. Bevestig dat LDP een back-up is.
5. Bevestig dat schaalfactor 16 met sh shmем summary loc 0/RSP0/CPU0 op RSP0 wordt toegepast.

Logbestanden verzamelen:

show mpls ldp neighbor

show mpls ldp neighbor detail

show mpls ldp discovery 192.168.12.6 detail

show watchdog memory-state

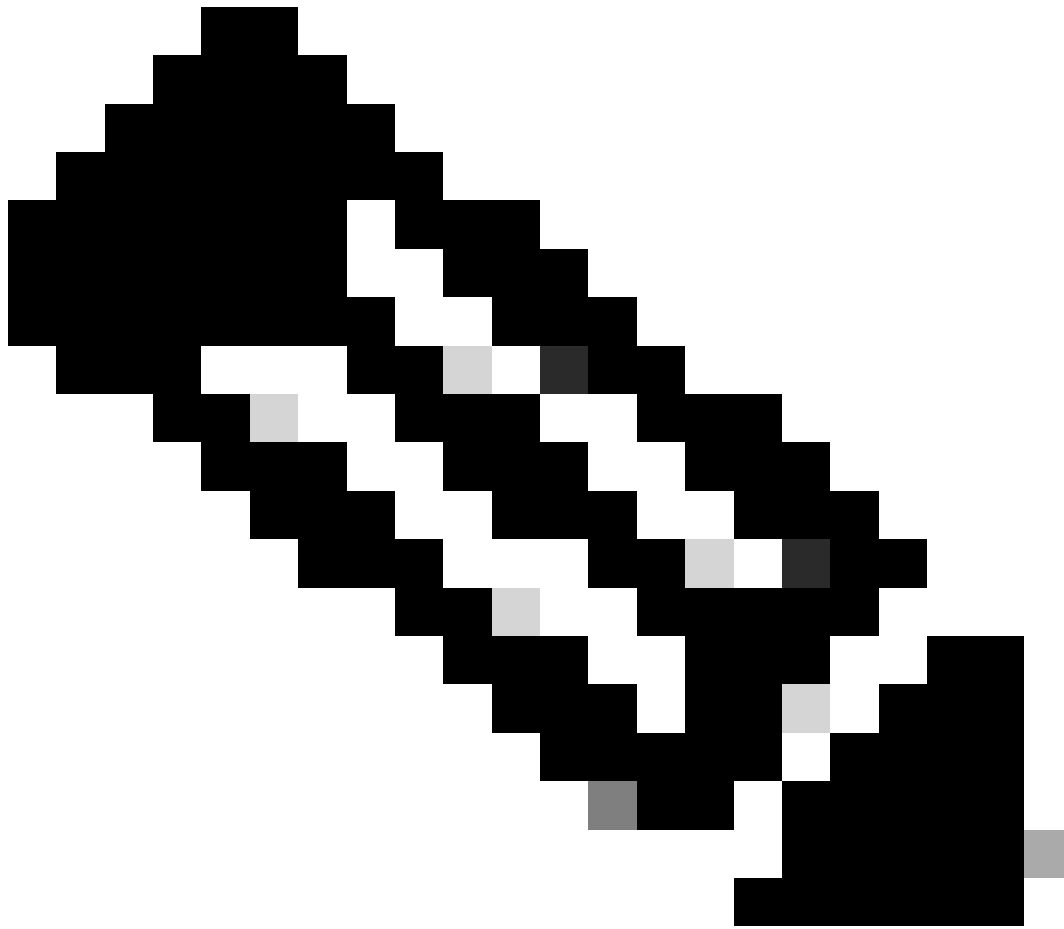
show watchdog memory-state location 0/RSP1/CPU0

show shmem summ loc 0/RSP1/CPU0

show shmem summ loc 0/RSP0/CPU0

show redundancy

show tech-support mpls ldp



**Opmerking:** controleer het geheugengebruik op een andere router met dezelfde configuratie.

---

## Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.