

# Probleemoplossing voor Virtual Port-Channel (vPC) in ACI

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Afkortingen](#)

[Voorwaarde voor probleemoplossing bij vPC-poortkanalen](#)

[vPC-validatie](#)

[1. vPC Status: toon vpc](#)

[2. vPC Rollen, vPC System mac en LAG ID: toon vpc rol](#)

[3. Poortkanaal Status: toon poortkanaal-kanaal uitgebreid](#)

[4. TEP details en Logical Peer-link status: toon systeem interne epm vpc](#)

[5. ZMQ Connection details: toon systeem interne vpcm zmq statistieken](#)

[Problemen met VPC-poortkanaal oplossen](#)

[1. Fysieke poort is niet beschikbaar](#)

[2. Schorsing door LACP](#)

[3. Opschorting door vPC](#)

[4. LACS schorst individuele](#)

[Andere fouten](#)

[1. mcp-loop-err-uitschakelen](#)

[2. Uitschakelen van bpdu-guard-err](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u problemen kunt identificeren en oplossen die zich met vPC in ACI kunnen voordoen.

## Achtergrondinformatie

Een virtueel poortkanaal (vPC) maakt het mogelijk dat koppelingen die fysiek verbonden zijn met twee verschillende ACI-bladknooppunten als één poortkanaal worden weergegeven naar een derde switch (dat wil zeggen netwerkmodule, server of een ander netwerkapparaat dat de technologie voor linkaggregatie ondersteunt). vPC's bestaan uit twee ACI-switches die zijn aangewezen als vPC-peer switches. Van de vPC-peers is er één primair en één secundair. Het systeem dat door de switches wordt gevormd, wordt een vPC-domein genoemd

Geen specifieke peer-link tussen de vPC peers; in plaats daarvan dient de stof zelf als de MCT.

- Peer Reachability Protocol - ZMQ wordt gebruikt in plaats van CFS.

- ZMQ is een opensource high-performance berichtenbibliotheek die TCP als transport gebruikt.

- Deze mediawisselaar is verpakt als libzmq op de switch en is gekoppeld aan elke applicatie die moet communiceren met vPC peer.

Peer-bereikbaarheid wordt niet verwerkt via een fysieke peer-link; in plaats daarvan worden routing triggers gebruikt om peer reach te detecteren.

- De vPC Manager registreert bij URIB voor meldingen van peer-route.
- Wanneer ISIS een route naar de peer ontdekt, meldt URIB vPC manager, die op zijn beurt probeert ZMQ socket met de peer te openen.
- Wanneer de peer-route door ISIS wordt ingetrokken, wordt de vPC-beheerder opnieuw door URIB op de hoogte gesteld en brengt hij de MCT-link naar beneden.

Als onderdeel van de best practices voor upgrades wordt aanbevolen om switches in elke capsule in ten minste twee aparte groepen te upgraden, zodat de helft van de blad- en wervelknooppunten in elke capsule op een gegeven moment omhoog zijn. Een voorbeeld is een groep die zelfs genummerde blad- en wervelknooppunten heeft, en een andere groep om oneven genummerd blad en stekels in elke peul te hebben. Met vPC-geconfigureerd apparaten kunnen we ervoor zorgen dat ten minste één apparaat is ingeschakeld tijdens de upgrade door ze in verschillende groepen te plaatsen. Dit voorkomt storingen tijdens de upgrade, omdat ten minste één apparaat omhoog blijft terwijl de andere wordt geüpgraded.

## Afkortingen

ACI: Application Center-infrastructuur

vPC: virtueel poortkanaal

MCT: Multichassis EtherChannel Trunk

CFS: Cisco Fabric-services

ZMQ: Nul berichtenwachtrij

LACP: protocol voor controle van linkaggregatie

PDU: protocol data-eenheid

LAG: linkaggregatie

## Voorwaarde voor probleemoplossing bij vPC-poortkanalen

Zie voor informatie over vPC-configuratie

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/L2-configuration/Cisco-APIC-Layer2-Configuration-Guide-42x/Cisco-APIC-Layer2-Configuration-Guide-421\\_chapter\\_0111.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/L2-configuration/Cisco-APIC-Layer2-Configuration-Guide-42x/Cisco-APIC-Layer2-Configuration-Guide-421_chapter_0111.html)

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/2-x/L2\\_config/b\\_Cisco\\_APIC\\_Layer\\_2\\_Configuration\\_Guide/b\\_Cisco\\_APIC\\_Layer\\_2\\_Configuration\\_Guide\\_chapter\\_0100.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/2-x/L2_config/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide_chapter_0100.html)

## vPC-validatie

### 1. vPC Status: toon vpc

```

FAB3-L1# show vpc Legend: (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link vPC domain id :
101 Peer status : peer adjacency formed ok vPC keep-alive status : Disabled Configuration
consistency status : success Per-vlan consistency status : success Type-2 consistency status :
success vPC role : primary Number of vPCs configured : 1 Peer Gateway : Disabled Dual-active
excluded VLANs : - Graceful Consistency Check : Enabled Auto-recovery status : Enabled (timeout
= 240 seconds) Operational Layer3 Peer : Disabled vPC Peer-link status -----
----- id Port Status Active vlans -- ---- -----
----- 1 up - vPC status -----
----- id Port Status Consistency Reason Active vlans -- ---- -----
- ----- 686 Po3 up success success 86 FAB3-L2# show vpc Legend: (*) -
local vPC is down, forwarding via vPC peer-link vPC domain id : 101 Peer status : peer adjacency
formed ok vPC keep-alive status : Disabled Configuration consistency status : success Per-vlan
consistency status : success Type-2 consistency status : success vPC role : secondary Number of
vPCs configured : 1 Peer Gateway : Disabled Dual-active excluded VLANs : - Graceful Consistency
Check : Enabled Auto-recovery status : Enabled (timeout = 240 seconds) Operational Layer3 Peer :
Disabled vPC Peer-link status -----
--- id Port Status Active vlans -- ---- -----
- 1 up - vPC status ----- id
Port Status Consistency Reason Active vlans -- ---- ----- 686
Po2 up success success 86

```

Output shows, peer nabijheid wordt gevormd met vPC domein id 101, Note vPC houden levendige status is uitgeschakeld in ACI, aangezien geen specifieke link nodig is. Po3 is UP in vPC met actief VLAN 86. Let op dat poortkanaalgetallen op vPC-switches verschillend kunnen zijn.

## 2. vPC Rollen, vPC System mac en LAG ID: toon vpc rol

```

FAB3-L1# show vpc role vPC Role status ----- vPC
role : primary, operational secondary Dual Active Detection Status : 0 vPC system-mac :
00:23:04:ee:be:65 vPC system-priority : 32667 vPC local system-mac : 00:81:c4:b1:25:4f vPC local
role-priority : 101 FAB3-L2# show vpc role vPC Role status -----
----- vPC role : secondary, operational primary Dual Active Detection Status : 0 vPC
system-mac : 00:23:04:ee:be:65 vPC system-priority : 32667 vPC local system-mac :
00:5d:73:57:c4:2c vPC local role-priority : 102

```

Deze opdracht laat zien dat L1 primair is en L2 tweededags.

Aangezien de eindapparaten zijn verbonden met twee verschillende vPC-switches moet er een mechanisme zijn waarmee ze vPC-peers als één logisch toestel kunnen identificeren. Dit wordt bereikt door het gebruik van vPC-systeem mac in de LAG ID die wordt gedeeld tussen de peers. Dit maakt eindapparaat vPC-peers zien als één logische eenheid.

```

N3K# show lacp interface ethernet 1/24 Interface Ethernet1/24 is up Channel group is 1 port
channel is Po1 PDUs sent: 31726 PDUs rcvd: 31634 Markers sent: 0 Markers rcvd: 0 Marker response
sent: 0 Marker response rcvd: 0 Unknown packets rcvd: 0 Illegal packets rcvd: 0 Lag Id: [
[(7f9b, 0-23-4-ee-be-65, 82ae, 8000, 4121), (8000, 0-a6-ca-75-6f-c1, 8000, 8000, 15d)] ]
Operational as aggregated link since Fri Sep 2 08:05:52 2022 Local Port: Eth1/24 MAC Address= 0-
a6-ca-75-6f-c1 System Identifier=0x8000, Port Identifier=0x8000,0x15d Operational key=32768
LACP_Activity=active LACP_Timeout=Long Timeout (30s) Synchronization=IN_SYNC Collecting=true
Distributing=true Partner information refresh timeout=Long Timeout (90s) Actor Admin State=61
Actor Oper State=61 Neighbor: 0x4121 MAC Address= 0-23-4-ee-be-65 System Identifier=0x7f9b, Port
Identifier=0x8000,0x4121 Operational key=33454 LACP_Activity=active LACP_Timeout=Long Timeout
(30s) Synchronization=IN_SYNC Collecting=true Distributing=true Partner Admin State=61 Partner
Oper State=61 Aggregate or Individual(True=1)= 1 N3K# show lacp interface ethernet 1/25
Interface Ethernet1/25 is up Channel group is 1 port channel is Po1 PDUs sent: 31666 PDUs rcvd:
31651 Markers sent: 0 Markers rcvd: 0 Marker response sent: 0 Marker response rcvd: 0 Unknown
packets rcvd: 0 Illegal packets rcvd: 0 Lag Id: [ [(7f9b, 0-23-4-ee-be-65, 82ae, 8000, 111),
(8000, 0-a6-ca-75-6f-c1, 8000, 8000, 161)] ] Operational as aggregated link since Fri Sep 2
08:00:34 2022 Local Port: Eth1/25 MAC Address= 0-a6-ca-75-6f-c1 System Identifier=0x8000, Port

```

```
Identifier=0x8000,0x161 Operational key=32768 LACP_Activity=active LACP_Timeout=Long Timeout
(30s) Synchronization=IN_SYNC Collecting=true Distributing=true Partner information refresh
timeout=Long Timeout (90s) Actor Admin State=61 Actor Oper State=61 Neighbor: 0x111 MAC Address=
0-23-4-ee-be-65 System Identifier=0x7f9b, Port Identifier=0x8000,0x111 Operational key=33454
LACP_Activity=active LACP_Timeout=Long Timeout (30s) Synchronization=IN_SYNC Collecting=true
Distributing=true Partner Admin State=61 Partner Oper State=61 Aggregate or Individual(True=1)=
1
```

Uitvoer toont LAG ID (7f9b, 0-23-4-ee-be-65, 82ae, 8000, 4121), een combinatie van Prioriteit als Systeem ID (32667 in Hex), vPC systeem mac (00:23:04:ee:be:65), operationele Key (33454 in Hex) en poort-identificer.

### 3. Poortkanaal Status: toon poortkanaal-kanaal uitgebreid

```
FAB3-L1# show port-channel extended Flags: D - Down P - Up in port-channel (members) I -
Individual H - Hot-standby (LACP only) s - Suspended r - Module-removed S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel) M - Not in use. Min-links not met F - Configuration failed -----
----- Group Port- BundleGrp Protocol
Member Ports Channel -----
-- 3 Po3(SU) 101-102 LACP Eth1/33(P)
```

Toon port-kanaal uitgebreide toont meer informatie over de staat van de fysieke verbindingen die deel uitmaken van port-kanaal bundel.

### 4. TEP details en Logical Peer-link status: toon systeem interne epm vpc

```
FAB3-L1# show system internal epm vpc Local TEP IP : 10.3.208.64 Peer TEP IP : 10.3.208.67 vPC
configured : Yes vPC VIP : 10.3.16.67 MCT link status : Up Local vPC version bitmap : 0x7 Peer
vPC version bitmap : 0x7 Negotiated vPC version : 3 Peer advertisement received : Yes Tunnel to
vPC peer : Up vPC# 686 if : port-channel3, if index : 0x16000002 local vPC state :
MCEC_STATE_UP, peer vPC state : MCEC_STATE_UP current link state : LOCAL_UP_PEER_UP vPC fast
conv : Off
```

### 5. ZMQ Connection details: toon systeem interne vpcm zmq statistieken

```
FAB3-L1# show system internal vpcm zmq statistics -----
MCECM ZMQ counters ----- ZMQ server : 1 Zmq: Registered
Zmq print callback Zmq: ===== Start ZMQ statistics printing ===== Zmq: ZMQ socket type: 5,
local ID: 40d0030a Zmq: Socket base 0x1109c3b4, #endpoints 1 Zmq: Total 1 I/O pipes, CONNECT
CNT: 0, DISCONNECT CNT: 0 Zmq: RX CNT: 66, BYTES: 124132, ERRORS: 0 Zmq: TX CNT: 66, BYTES:
125096, ERRORS: 0 Zmq: Pipe tcp://10.3.208.64:5001 (ID: FD 54 flag 1 state 0): read 66 (124132
bytes) write 66 (125096 bytes) Peer I/O pipe: read 66 (125096 bytes) write 66 (124132 bytes)
Zmq: Stream engine 0xae90049c ZMQ SOCKET 0x1109c3b4 TCP FD: 54 @ 10.3.208.67:58740 Zmq: RX CNT:
72 BYTES: 124494 ERRORS: 0 TX CNT: 73 BYTES: 125458 ERRORS: 0 Zmq: CONNECT CNT: 0 DISCONNECT
CNT: 0 Zmq: ===== End ZMQ statistics printing =====
```

De statistieken van ZMQ tonen, staat van de ZMQ zitting, aantal tijden verbinding en onderbrekingen gebeurde en om het even welke fouten voorkwamen.

## Problemen met VPC-poortkanaal oplossen

### 1. Fysieke poort is niet beschikbaar

```
FAB3-L1# show vpc brief Legend: (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link vPC domain
id : 101 Peer status : peer adjacency formed ok vPC keep-alive status : Disabled Configuration
```

```

consistency status : success Per-vlan consistency status : success Type-2 consistency status :
success vPC role : primary Number of vPCs configured : 1 Peer Gateway : Disabled Dual-active
excluded VLANs : - Graceful Consistency Check : Enabled Auto-recovery status : Enabled (timeout
= 240 seconds) Operational Layer3 Peer : Disabled vPC Peer-link status -----
----- id Port Status Active vlans -- ---- -----
----- 1 up - vPC status -----
----- id Port Status Consistency Reason Active vlans -- ---- -----
- ----- 686 Po3 down* success success

```

Uitloopschoenen Po3 is omlaag.

```

FAB3-L1# show port-channel summary Flags: D - Down P - Up in port-channel (members) I -
Individual H - Hot-standby (LACP only) s - Suspended r - Module-removed S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel) M - Not in use. Min-links not met F - Configuration failed -----
----- Group Port- Type Protocol
Member Ports Channel -----
---- 3 Po3(SD) Eth LACP Eth1/33(D)

```

We kijken verder naar de staat van de interfaces die deel uitmaken van het havenkanaal. Hier is Eth1/33 in Down staat. LACP is ingesteld als het bundelingsprotocol.

```

FAB3-L1# show int e1/33 Ethernet1/33 is down (notconnect) admin state is up, Dedicated Interface
Belongs to po3 Hardware: 100/1000/10000/auto Ethernet, address: 0081.c4b1.2521 (bia
0081.c4b1.2521) MTU 9000 bytes, BW 0 Kbit, DLY 1 usec reliability 255/255, txload 1/255, rxload
1/255 Encapsulation ARPA, medium is broadcast Port mode is trunk full-duplex, 10 Gb/s FEC
(forward-error-correction) : disable-fec Beacon is turned off Auto-Negotiation is turned on
Input flow-control is off, output flow-control is off Auto-mdix is turned off Switchport monitor
is off EtherType is 0x8100 EEE (efficient-ethernet) : n/a Last link flapped 00:08:15 Last
clearing of "show interface" counters never 9 interface resets 30 seconds input rate 0 bits/sec,
0 packets/sec 30 seconds output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec Load-Interval #2: 5 minute (300
seconds) input rate 0 bps, 0 pps; output rate 0 bps, 0 pps

```

Show interface output geeft meer details over interface e1/33. We kunnen E1/33 ons zien neer met niet verbinden staat.

**Aanbevolen actie:**

Zorg ervoor dat de poort op de juiste manier is aangesloten en de juiste configuratie heeft.

## 2. Schorsing door LACP

```

FAB3-L1# show port-channel extended Flags: D - Down P - Up in port-channel (members) I -
Individual H - Hot-standby (LACP only) s - Suspended r - Module-removed S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel) M - Not in use. Min-links not met F - Configuration failed -----
----- Group Port- BundleGrp Protocol
Member Ports Channel -----
-- 3 Po3(SD) 101-102 LACP Eth1/33(s)

```

Output toont Eth1/33 is in opgeschorte staat. Daarna kijken we naar de showinterface Eth1/33 voor meer details.

```

FAB3-L1# show int e1/33 Ethernet1/33 is down (suspended-due-to-no-lacp-pdus) admin state is up,
Dedicated Interface Belongs to po3 Hardware: 100/1000/10000/auto Ethernet, address:
0081.c4b1.2521 (bia 0081.c4b1.2521) MTU 9000 bytes, BW 0 Kbit, DLY 1 usec reliability 255/255,
txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, medium is broadcast Port mode is trunk full-
duplex, 10 Gb/s FEC (forward-error-correction) : disable-fec Beacon is turned off Auto-
Negotiation is turned on Input flow-control is off, output flow-control is off Auto-mdix is
turned off Switchport monitor is off EtherType is 0x8100 EEE (efficient-ethernet) : n/a Last

```

link flapped 00:00:13 Last clearing of "show interface" counters never 12 interface resets 30 seconds input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 30 seconds output rate 1640 bits/sec, 0 packets/sec

Show interface suggereert dat de poort is opgeschort vanwege geen LACP PDU's. We kunnen verder kijken naar de LACP-tellers en vaststellen of LACP PDU's worden verzonden en ontvangen.

```
FAB3-L1# show lacp counters interface port-channel 3 LACPDUs Marker Marker Response LACPDUs Port
Sent Recv Sent Recv Sent Recv Pkts Err -----
----- port-channel3 Ethernet1/33 314 264 0 0 0 0 0 FAB3-L1# FAB3-L1# FAB3-L1# show lacp
counters interface port-channel 3 LACPDUs Marker Marker Response LACPDUs Port Sent Recv Sent
Recv Sent Recv Pkts Err -----
port-channel3 Ethernet1/33 315 264 0 0 0 0 0
```

Output toont aan dat de teller slechts stijgt voor Verzonden LACPDUs en Recv teller constant blijft. Dit suggereert dat we LACP PDU niet hebben ontvangen van een afgelegen einde.

We kunnen ook kijken naar LACP onderhandelingsparameters, tellers en ga zo maar door., voor specifieke interface gebruik "toon lacp interface e1/33".

```
FAB3-L1# show lacp interface e1/33 Interface Ethernet1/33 is suspended Channel group is 3 port
channel is Po3 PDUs sent: 317 PDUs rcvd: 264 received Markers sent: 0 Markers rcvd: 0 Marker
response sent: 0 Marker response rcvd: 0 Unknown packets rcvd: 0 Illegal packets rcvd: 0 Lag Id:
[ [(7f9b, 00-23-04-ee-be-65, 82ae, 8000, 121), (0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0)] ] Operational as
aggregated link since Mon Aug 22 09:29:53 2022 Local Port: Eth1/33 MAC Address= 00-81-c4-b1-25-
4f System Identifier=0x8000,00-81-c4-b1-25-4f Port Identifier=0x8000,0x121 Operational key=33454
LACP_Activity=active LACP_Timeout=Long Timeout (30s) Synchronization=NOT_IN_SYNC
Collecting=false Distributing=false Partner information refresh timeout=Long Timeout (90s) Actor
Admin State=(Ac-1:To-0:Ag-1:Sy-0:Co-0:Di-0:De-1:Ex-0) Actor Oper State=Ac-1:To-0:Ag-1:Sy-0:Co-
0:Di-0:De-1:Ex-0 Neighbor: 0x0 MAC Address= 0-0-0-0-0-0 System Identifier=0x0,0x0 Port
Identifier=0x0,0x0 Operational key=0 LACP_Activity=unknown LACP_Timeout=Long Timeout (30s)
Synchronization=NOT_IN_SYNC Collecting=false Distributing=false Partner Admin State=(Ac-0:To-
0:Ag-0:Sy-0:Co-0:Di-0:De-0:Ex-0) Partner Oper State=(Ac-0:To-0:Ag-0:Sy-0:Co-0:Di-0:De-0:Ex-0)
Aggregate or Individual(True=1)= 2
```

Verder kan een pakketopname ook gedaan worden op het blad voor LACP-pakketten, u kunt specifieke filters gebruiken om de betreffende interface uit te filteren.

```
tcpdump -vvvi kpm_inb ether proto 0x8809
```

### Aanbevolen actie:

Zorg ervoor dat LACP goed is geconfigureerd aan de kant van de afstandsbediening en dat het apparaat LACP PDU's op de juiste interface stuurt.

## 3. Opschorting door vPC

```
FAB3-L1# show vpc brief Legend: (*) - local vPC is down, forwarding via vPC peer-link vPC domain
id : 101 Peer status : peer adjacency formed ok vPC keep-alive status : Disabled Configuration
consistency status : success Per-vlan consistency status : success Type-2 consistency status :
success vPC role : primary Number of vPCs configured : 1 Peer Gateway : Disabled Dual-active
excluded VLANs : - Graceful Consistency Check : Enabled Auto-recovery status : Enabled (timeout
= 240 seconds) Operational Layer3 Peer : Disabled vPC Peer-link status -----
----- id Port Status Active vlans -- ---- -----
----- 1 up - vPC status -----
----- id Port Status Consistency Reason Active vlans -- ---- -----
- ----- 686 Po3 down* failed vpc port channel mis-config due to vpc
links in the 2 switches connected to different partners
```

Deze uitvoer laat zien dat vPC poort-kanaal is down vanwege een vPC misconfig. Laten we verder kijken naar de status van het havenkanaal.

```
FAB3-L1# show port-channel summary Flags: D - Down P - Up in port-channel (members) I - Individual H - Hot-standby (LACP only) s - Suspended r - Module-removed S - Switched R - Routed U - Up (port-channel) M - Not in use. Min-links not met F - Configuration failed -----  
----- Group Port- Type Protocol  
Member Ports Channel -----  
---- 3 Po3(SD) Eth LACP Eth1/33(D)
```

Hier is Eth1/33 in Down staat, Verder kijken we naar 'show interface e1/33' voor meer details.

```
FAB3-L1# show int e1/33 Ethernet1/33 is down (suspend-by-vpc) admin state is up, Dedicated  
Interface Belongs to po3 Hardware: 100/1000/10000/auto Ethernet, address: 0081.c4b1.2521 (bia  
0081.c4b1.2521) MTU 9000 bytes, BW 0 Kbit, DLY 1 usec reliability 255/255, txload 1/255, rxload  
1/255 Encapsulation ARPA, medium is broadcast Port mode is trunk full-duplex, 10 Gb/s FEC  
(forward-error-correction) : disable-fec Beacon is turned off Auto-Negotiation is turned on  
Input flow-control is off, output flow-control is off Auto-mdix is turned off Switchport monitor  
is off EtherType is 0x8100
```

vPC maakt gebruik van LAG ID om te bepalen of de vPC peers zijn verbonden met dezelfde host. Als de LAG ID niet klopt, worden interfaces opgeschort door vPC.

"Toon vpc-samenvatting" laat zien dat fysieke koppelingen in het poortkanaal op vPC-peers niet met hetzelfde externe apparaat zijn verbonden.

LAG ID vergelijking kan worden gecontroleerd met "toon vpc consistentie-parameters interface poort-kanaal 3".

```
FAB3-L1# show vpc consistency-parameters interface port-channel 3 Type 1 : vPC will be suspended  
in case of mismatch Name Type Local Value Peer Value -----  
-----  
----- lag-id 1 [(7f9b, [(7f9b, 0-23-4-ee-be-65, 82ae, 0-23-4-ee-be-68, 82ae, 0,  
0), (8000, 0, 0), (8000, 0-a6-ca-75-6f-c1, 0-a6-ca-75-6f-c1, 8000, 0, 0)] 8000, 0, 0)] mode 1  
active active Speed 1 10 Gb/s 10 Gb/s Duplex 1 full full Port Mode 1 trunk trunk Native Vlan 1 0  
0 MTU 1 9000 9000 vPC card type 1 Empty Empty Allowed VLANs - 86 86 Local suspended VLANs - - -
```

Als er sprake is van een miskraam in de LAG-ID-poorten worden geschorst.

#### **Aanbevolen actie:**

Zorg ervoor dat de fysieke koppelingen in het poortkanaal zijn verbonden met hetzelfde externe apparaat.

## **4. LACS schorst individuele**

LACP stelt een haven aan de geschorste staat als het geen LACP PDU van de peer ontvangt. Dit kan ertoe leiden dat sommige servers niet opstarten omdat ze LACP nodig hebben om de poort op logische wijze te brengen. U kunt het gedrag afstemmen op individueel gebruik door LACP schorsing individu uit te schakelen. Om dit te doen, maak een poortkanaalbeleid in uw vPC beleidsgroep, en nadat de modus naar LACP actief is ingesteld, verwijder Suspend Individual Port. De poorten in de vPC blijven nu actief en blijven LACP-pakketten verzenden.

```
FAB3-L1# show port-channel extended Flags: D - Down P - Up in port-channel (members) I - Individual H - Hot-standby (LACP only) s - Suspended r - Module-removed b - BFD Session Wait S - Switched R - Routed U - Up (port-channel) M - Not in use. Min-links not met F - Configuration failed -----  
----- Group Port- BundleGrp Protocol Member Ports Channel -----
```

----- 1 Po1(SD) 101-102 LACP Eth1/33(I)

De output laat zien dat hoewel we geen LACP PDU's op Eth1/33 hebben ontvangen nadat de LACP Suspend-Individual vlag is verwijderd, de haven is UP als Individuele haven. Merk op dat we nog steeds LACP PDU's van ACI-blad met deze configuratie sturen, zodra LACP PDU's zijn ontvangen, gaat de poort terug naar de gebundelde modus.

## Andere fouten

Er zijn nog maar weinig interfacefouten die niet specifiek zijn voor vPC, maar nog steeds van toepassing zijn op vPC interfaces. Zie de links voor meer informatie.

### 1. mcp-loop-err-uitschakelen

<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/data-center-virtualization/application-centric-infrastructure/aci-guide-using-mcp-mis-cabling-protocol.pdf>

### 2. Uitschakelen van bpdu-guard-err

[https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/aci\\_virtual\\_edge/configuration/1-x/b\\_Virtual\\_Edge\\_Config\\_Guide\\_1\\_2\\_1/b\\_Virtual\\_Edge\\_Config\\_Guide\\_1\\_2\\_1\\_chapter\\_0101.pdf](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/aci_virtual_edge/configuration/1-x/b_Virtual_Edge_Config_Guide_1_2_1/b_Virtual_Edge_Config_Guide_1_2_1_chapter_0101.pdf)



## 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.