

High Availability (HA) configureren op CUBE-routers

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

- [1. Controleer de configuratie.](#)
- [2. Opdrachten om de status van de LAN- en WAN-interfaces op de CUBE's te volgen:-](#)
- [3. Wijs de geconfigureerde tracks toe aan een redundantiegroep](#)
- [4. Virtuele IP \(VIP\) configureren aan de LAN-kant van beide CUBE's.](#)
- [5. Virtuele IP \(VIP\) configureren aan de WAN-kant van beide CUBE's.](#)
- [6. Schakel CUBE-redundantie in.](#)
- [7. Sla de configuratie op en start beide CUBE's opnieuw.](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u hoge beschikbaarheid (HA) kunt configureren op twee Cisco Unified Border Element (CUBE)-routers met alle vereiste opdrachten.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- Cisco Unified border-element (CUBE)
- Cisco-Switch
- ip routing

Gebruikte componenten

Cisco ASR 1001-X routers met de versie "16.09.04"

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 zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Configureren

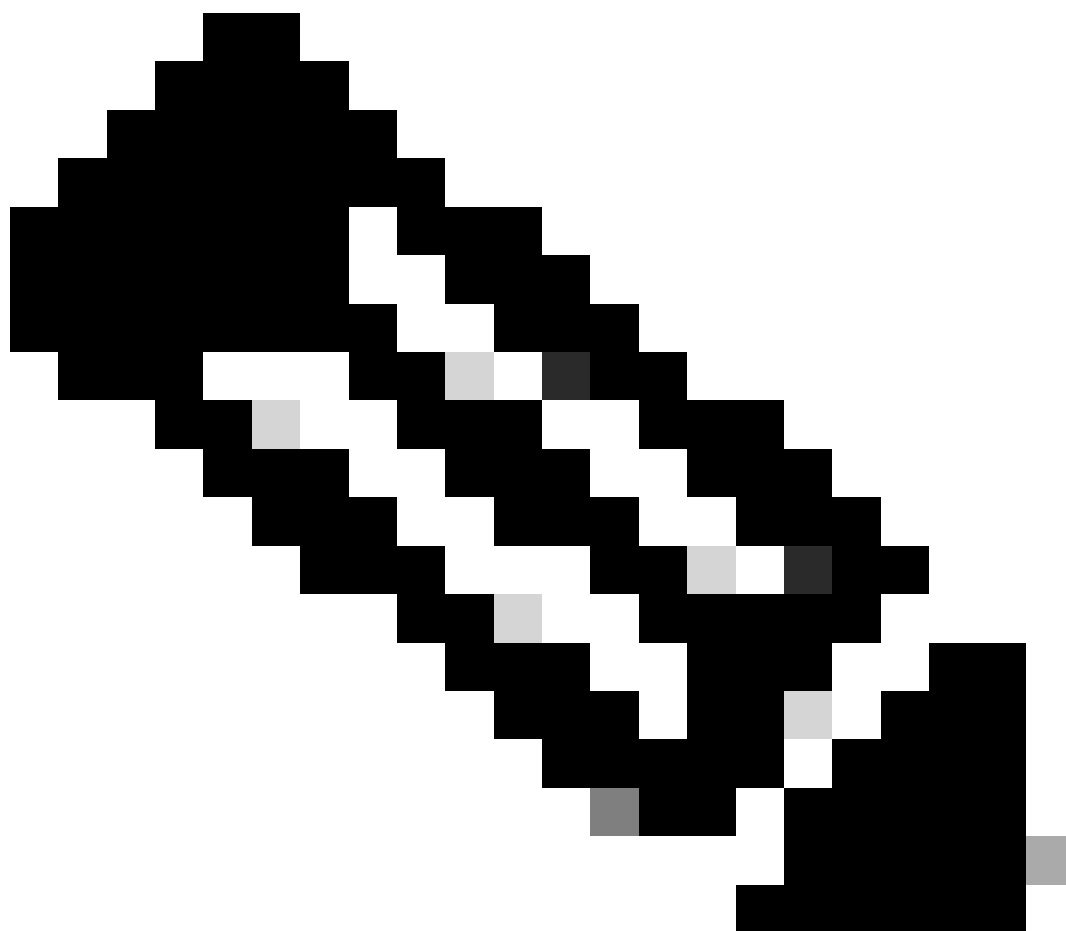
Netwerkdigram

Dit diagram van de netwerkconnectiviteit toont u hoe de routers CUBE met het netwerk worden verbonden.

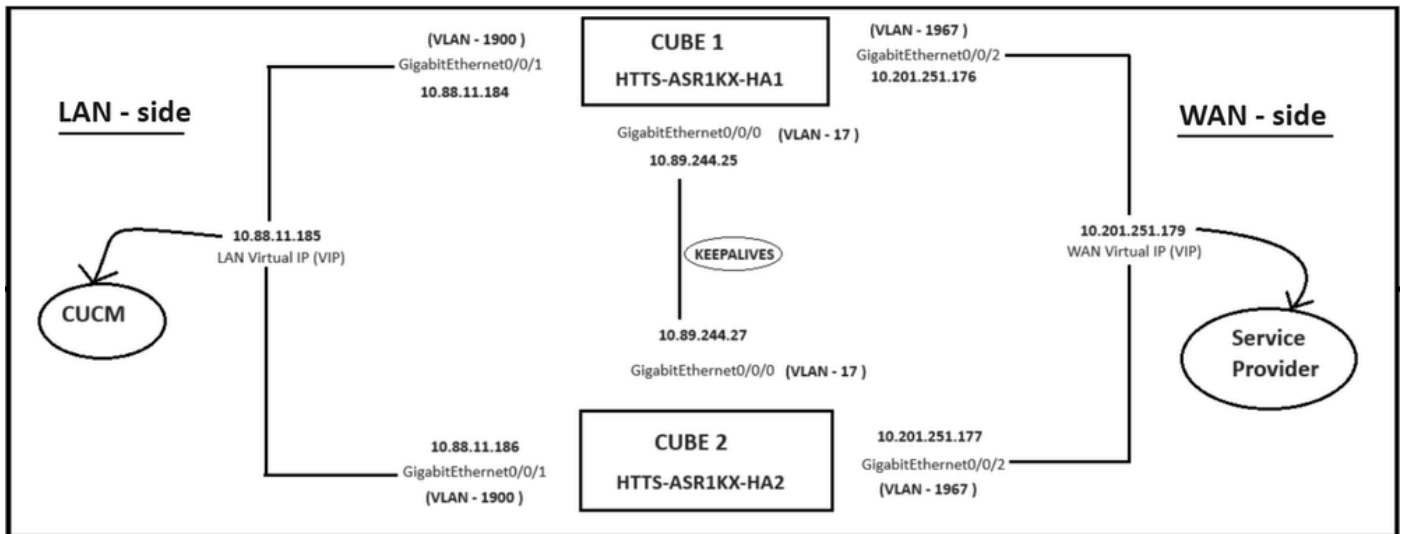
Ingress side (Local Area Network - LAN) van beide CUBE's zijn aangesloten op VLAN 1900 via de interface Gi 0/0/1

De uitgangszijde (Wide Area Network - WAN) van beide CUBE's is verbonden met VLAN 1967 via de interface Gi 0/0/2

Keepalives-interfaces van beide CUBE's zijn met VLAN 17 verbonden via de interface Gi 0/0/0



Opmerking: de interfaces van CUBE's zijn verbonden met de fysieke Cisco-Switch en de switchpoorten zijn geconfigureerd om de respectievelijke VLAN's toe te staan.



Netwerkdigram.

Configuraties

Stappen om de CUBE HA te configureren.

1. Configuratie checkpointing.
2. Opdrachten om de status van de LAN- en WAN-interfaces op de CUBE's te volgen.
3. Wijs de geconfigureerde sporen aan een redundantiegroep toe
4. Virtuele IP (VIP) configureren aan de LAN-kant.
5. Virtuele IP (VIP) configureren aan de WAN-kant.
6. Schakel CUBE-redundantie in.
7. Sla de configuratie op en start het programma opnieuw.

1. Controleer de configuratie.

Voor het controleren, vorm deze bevelen op zowel de CUBE's



Opmerking: hier wordt de interface Gi 0/0/0 op beide CUBE's gebruikt voor het aanwijzen.

```
#conf t
(configuratie)#redundantie
(configuratie-rood)#
(config-red) #toepassingsredundantie
(configuratie-rode-app)#groep 1
(config-red-app-grp)#
(config-red-app-grp)#name cube-ha
(configuratie-rood-app-grp)#data gi 0/0/0
(config-red-app-grp) #control gi 0/0/0 protocol 1
(config-red-app-grp)#
```

Deze screenshot toont de opdracht uitgevoerd op de CUBE-2 router. U moet dezelfde set opdrachten ook uitvoeren op CUBE-1 router.

```
HTTS-ASR1KX-HA2#
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#redundancy
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red)#
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red)#application redundancy
```

```
Feature Name:fwnat_red
```

PLEASE READ THE FOLLOWING TERMS CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR LICENSE KEY PROVIDED FOR ANY CISCO PRODUCT FEATURE OR USING SUCH PRODUCT FEATURE CONSTITUTES YOUR FULL ACCEPTANCE OF THE FOLLOWING TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Use of this product feature requires an additional license from Cisco, together with an additional payment. You may use this product feature on an evaluation basis, without payment to Cisco, for 60 days. Your use of the product, including during the 60 day evaluation period, is subject to the Cisco end user license agreement

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EULKEN.html>

If you use the product feature beyond the 60 day evaluation period, you must submit the appropriate payment to Cisco for the license. After the 60 day evaluation period, your use of the product feature will be governed solely by the Cisco end user license agreement (link above), together with any supplements relating to such product feature. The above applies even if the evaluation license is not automatically terminated and you do not receive any notice of the expiration of the evaluation period. It is your responsibility to determine when the evaluation period is complete and you are required to make payment to Cisco for your use of the product feature beyond the evaluation period.

Your acceptance of this agreement for the software features on one product shall be deemed your acceptance with respect to all such software on all Cisco products you purchase which includes the same software. (The foregoing notwithstanding, you must purchase a license for each software feature you use past the 60 days evaluation period, so that if you enable a software feature on 1000 devices, you must purchase 1000 licenses for use past the 60 day evaluation period.)

Activation of the software command line interface will be evidence of your acceptance of this agreement.

```
ACCEPT? (yes/[no]): yes
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app)#
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app)#group 1
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp)#
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp)#name cube-ha
```

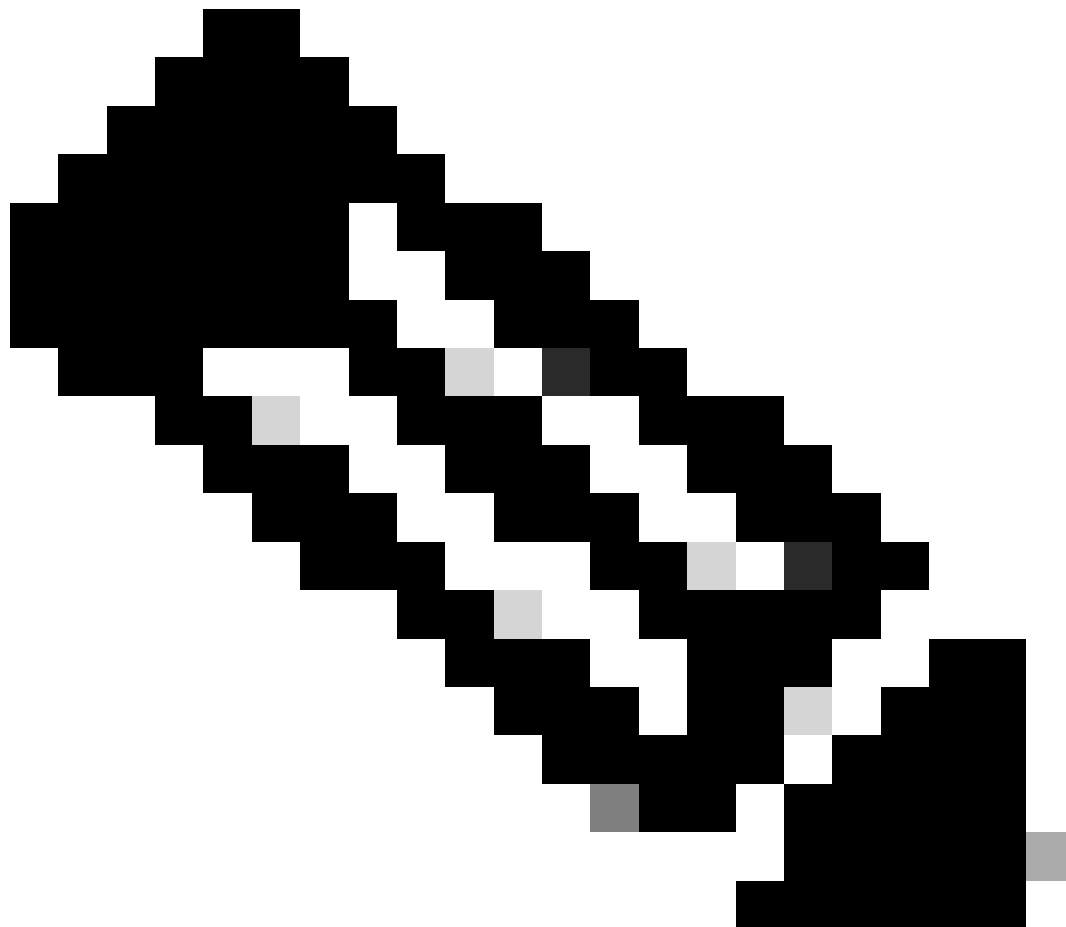
```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp)#data gi 0/0/0
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp)#control gi 0/0/0 protocol 1
```

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp)#
```

2. Opdrachten om de status van de LAN- en WAN-interfaces op de CUBE's te volgen:-

Configureer deze opdrachten voor het bijhouden van de status van de LAN- en WAN-interfaces. U moet deze opdrachten op beide CUBE-routers uitvoeren.



Opmerking: hier is de interface Gi 0/0/1 op zowel de CUBE's aangesloten op LAN-netwerk als op Gi 0/0/2 op het WAN-netwerk.

```
#conf t
(config) #track 1 interface gi 0/0/1 lijnprotocol
(config-track) #track 2 interface gi 0/0/2 lijnprotocol
```

CUBE-1

```
HTTS-ASR1K-HA1#
HTTS-ASR1K-HA1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HTTS-ASR1K-HA1(config)#track 1 interface gi 0/0/1 line-protocol
HTTS-ASR1K-HA1(config-track)#track 2 interface gi 0/0/2 line-protocol
HTTS-ASR1K-HA1(config-track)#
```

Oprachten voor het volgen van de interfacestatus op CUBE-1.

CUBE-2

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#track 1 interface gi 0/0/1 line-protocol
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-track)#track 2 interface gi 0/0/2 line-protocol
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-track)#
```

Oprachten voor het volgen van de interfacestatus op CUBE-2.

3. Wijs de geconfigureerde tracks toe aan een redundantiegroep

Wijs de geconfigureerde tracks aan groep 1 toe door deze opdrachten op beide CUBE-routers uit te voeren.

```
#conf t
(configuratie)#redundantie
(configuratie-rood)#
(config-red) #toepassingsredundantie
(configuratie-rode-app)#groep 1
(configuratie-rood-app-grp)#track 1 afsluiten
(configuratie-rood-app-grp)#track 2 afsluiten
```

CUBE-1

```
HTTS-ASR1K-HA1#
HTTS-ASR1K-HA1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HTTS-ASR1K-HA1 (config)#
HTTS-ASR1K-HA1 (config)#redundancy
HTTS-ASR1K-HA1 (config-red)#application redundancy
HTTS-ASR1K-HA1 (config-red-app)#group 1
HTTS-ASR1K-HA1 (config-red-app-grp)#
HTTS-ASR1K-HA1 (config-red-app-grp)#track 1 shutdown
HTTS-ASR1K-HA1 (config-red-app-grp)#track 2 shutdown
HTTS-ASR1K-HA1 (config-red-app-grp)#
HTTS-ASR1K-HA1 (config-red-app-grp)#
```

Wijs de getraceerde interfaces toe aan de redundantiegroep op CUBE-1.

CUBE-2

```
HTTS-ASR1KX-HA2 (config) #redundancy
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red) #application redundancy
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app) #group 1
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp) #
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp) #
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp) #track 1 shutdown
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp) #track 2 shutdown
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-red-app-grp) #
```

Wijs de getraceerde interfaces toe aan de redundantiegroep op CUBE-2.

4. Virtuele IP (VIP) configureren aan de LAN-kant van beide CUBE's.

Deze opdrachten helpen u de VIP te configureren voor de LAN-kant van de CUBE's.

```
(configuratie)#interface Gigabit Ethernet0/0/1
(config-if)#description VLAN-1900 LAN-kant
(config-if)#ip adres 10.88.11.184 255.255.255.0
(config-if) #redundantie rii 1
(config-if) #redundantiegroep 1 ip 10.88.11.185 exclusief
```

CUBE-1

```
HTTS-ASR1K-HA1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HTTS-ASR1K-HA1 (config) #
HTTS-ASR1K-HA1 (config) #interface GigabitEthernet0/0/1
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #description VLAN-1900 LAN side
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #ip address 10.88.11.184 255.255.255.0
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #redundancy rii 1
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #redundancy group 1 ip 10.88.11.185 exclusive
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #
HTTS-ASR1K-HA1 (config-if) #exit
HTTS-ASR1K-HA1 (config) #
```

LAN side Virtual IP (VIP) configuratie op CUBE-1.

CUBE-2


```

HTTS-ASR1KX-HA2#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#interface GigabitEthernet0/0/1
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)# description VLAN-1900 LAN side
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)# ip address 10.88.11.186 255.255.255.0
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#redundancy rii 1
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#redundancy group 1 ip 10.88.11.185 exclusive
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-if)#exit
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#

```

LAN side Virtual IP (VIP) configuratie op CUBE-2.

5. Virtuele IP (VIP) configureren aan de WAN-kant van beide CUBE's.

Deze opdrachten helpen u de VIP te configureren voor de WAN-kant van de CUBE's.

```

(configuratie)#interface Gigabit Ethernet0/0/2
(config-if)#description VLAN-1967 WAN-zijde
(config-if)#ip adres 10.201.251.176 255.255.255.224
(config-if) #redundantie fase 2
(config-if) #redundantiegroep 1 ip 10.201.251.179 exclusief

```

CUBE-1

```

HTTS-ASR1K-HA1#
HTTS-ASR1K-HA1#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
HTTS-ASR1K-HA1(config)#
HTTS-ASR1K-HA1(config)#interface GigabitEthernet0/0/2
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#description VLAN-1967 WAN side
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#ip address 10.201.251.176 255.255.255.224
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#redundancy rii 2
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#redundancy group 1 ip 10.201.251.179 exclusive
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-if)#exit
HTTS-ASR1K-HA1(config)#
HTTS-ASR1K-HA1(config)#

```

WAN side Virtual IP (VIP) configuratie op CUBE-1.

CUBE-2

```
HTTS-ASR1KX-HA2#
HTTS-ASR1KX-HA2#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#interface GigabitEthernet0/0/2
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)# description VLAN-1967 WAN side
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#ip address 10.201.251.177 255.255.255.224
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#redundancy rii 2
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#redundancy group 1 ip 10.201.251.179 exclusive
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#
HTTS-ASR1KX-HA2 (config-if)#exit
HTTS-ASR1KX-HA2 (config)#
```

WAN side Virtual IP (VIP) configuratie op CUBE-2.

6. Schakel CUBE-redundantie in.

Schakel CUBE Redundantie op beide routers in door deze opdrachten uit te voeren.

```
#conf t
```

Voer configuratie-opdrachten in, één per lijn. Einde met CNTL/Z.

```
(configuratie)#
(configuratie)#voip voor spraakservice
(conf-voi-serv)#redundancy-groep 1
(conf-voi-serv)#
(conf-voi-serv)#exit
(configuratie)#
(config) #ip rtp rapportinterval 3000
(configuratie)#
(configuratie)#gateway
(configuratie-gateway)#media-inactiviteit-criteria alle
(configuratie-gateway)#
(config-gateway)#timer ontvangstcontrole 5
(configuratie-gateway)#
(config-gateway)#timer host-rtp 86400
(configuratie-gateway)#
```

CUBE-1

```

HTTS-ASR1K-HA1#
HTTS-ASR1K-HA1#
HTTS-ASR1K-HA1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
HTTS-ASR1K-HA1(config)#
HTTS-ASR1K-HA1(config)#voice service voip
HTTS-ASR1K-HA1(config-voi-serv)#redundancy-group 1
% Created RG 1 association with VOICE B2B HA; reload the router for new configuration to take effect

HTTS-ASR1K-HA1(config-voi-serv)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-voi-serv)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-voi-serv)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-voi-serv)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-voi-serv)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-voi-serv)#exit
HTTS-ASR1K-HA1(config)#
HTTS-ASR1K-HA1(config)#
HTTS-ASR1K-HA1(config)#
HTTS-ASR1K-HA1(config)#ip rtcp report interval 3000
HTTS-ASR1K-HA1(config)#
HTTS-ASR1K-HA1(config)#gateway
HTTS-ASR1K-HA1(config-gateway)#media-inactivity-criteria all
HTTS-ASR1K-HA1(config-gateway)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-gateway)#timer receive-rtcp 5
non dsp based inactivity detection is set
HTTS-ASR1K-HA1(config-gateway)#
HTTS-ASR1K-HA1(config-gateway)#timer receive-rtp 86400
HTTS-ASR1K-HA1(config-gateway)#

```

Schakel CUBE Redundantie in op CUBE-1.

CUBE-2

```

HTTS-ASR1KX-HA2(config)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#voice service voip
HTTS-ASR1KX-HA2(config-voi-serv)#redundancy-group 1
% Created RG 1 association with VOICE B2B HA; reload the router for new configuration to take effect

HTTS-ASR1KX-HA2(config-voi-serv)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-voi-serv)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-voi-serv)#exit
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#ip rtcp report interval 3000
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#gateway
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#media-inactivity-criteria all
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#timer receive-rtcp 5
non dsp based inactivity detection is set
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#timer receive-rtp 86400
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#
HTTS-ASR1KX-HA2(config-gateway)#exit
HTTS-ASR1KX-HA2(config)#

```

Schakel CUBE Redundantie in op CUBE-2.

7. Sla de configuratie op en start beide CUBE's opnieuw.

Nadat u de redundantie hebt ingeschakeld, moet u beide routers opnieuw laden.
Sla vóór het opnieuw laden de configuraties op.

CUBE-1

```
HTTS-ASR1K-HA1#  
HTTS-ASR1K-HA1#wr  
Building configuration...  
[OK]  
HTTS-ASR1K-HA1#  
HTTS-ASR1K-HA1#reload  
The following licenses (s) are
```

Sla de configuratie op en herstart de CUBE-1.

CUBE-2

```
HTTS-ASR1KX-HA2#  
HTTS-ASR1KX-HA2#wr  
Building configuration...  
[OK]  
HTTS-ASR1KX-HA2#  
HTTS-ASR1KX-HA2#reload
```

Sla de configuratie op en herstart de CUBE-2.

Verifiëren

U kunt de CUBE HA valideren door deze showopdracht uit te voeren.

```
#toon redundantie toepassingsgroep 1
```

CUBE-1

```
HTTS-ASR1K-HA1#  
HTTS-ASR1K-HA1#  
HTTS-ASR1K-HA1#show redundancy application group 1  
Group ID:1  
Group Name:cube-ha  
  
Administrative State: No Shutdown  
Aggregate operational state : Up  
My Role: ACTIVE  
Peer Role: STANDBY  
Peer Presence: Yes  
Peer Comm: Yes  
Peer Progression Started: Yes  
  
RF Domain: btob-one  
    RF state: ACTIVE  
    Peer RF state: STANDBY HOT  
  
HTTS-ASR1K-HA1#  
HTTS-ASR1K-HA1#
```

Uitvoer van het commando 'toon redundantie toepassingsgroep 1' uit CUBE-1.

CUBE-2

```
HTTS-ASR1KX-HA2#  
HTTS-ASR1KX-HA2#show redundancy application group 1  
Group ID:1  
Group Name:cube-ha  
  
Administrative State: No Shutdown  
Aggregate operational state : Up  
My Role: STANDBY  
Peer Role: ACTIVE  
Peer Presence: Yes  
Peer Comm: Yes  
Peer Progression Started: Yes  
  
RF Domain: btob-one  
      RF state: STANDBY HOT  
      Peer RF state: ACTIVE  
  
HTTS-ASR1KX-HA2#
```

Uitvoer van het commando 'toon redundantie toepassingsgroep 1' uit CUBE-2.

U kunt de status van de virtuele IP (VIP) controleren door deze opdracht te geven.

```
#toon redundantie toepassing if-mgr groep 1
```

Voor de actieve CUBE wordt de VIP-status weergegeven als 'geen sluiting' en voor de stand-by CUBE wordt de VIP-status weergegeven als 'gesloten'.

CUBE-1

```
HTTS-ASR1K-HA1#
HTTS-ASR1K-HA1#show redundancy application if-mgr group 1

RG ID: 1
=====

interface      GigabitEthernet0/0/2
-----
VMAC           0007.b421.0002
VIP            10.201.251.179
Shut           no shut
Decrement      0

interface      GigabitEthernet0/0/1
-----
VMAC           0007.b421.0001
VIP            10.88.11.185
Shut           no shut
Decrement      0

HTTS-ASR1K-HA1#
```

Uitvoer van de opdracht 'toon redundantie applicatie if-mgr groep 1' uit CUBE-1.

CUBE-2

```
HTTS-ASR1KX-HA2#
HTTS-ASR1KX-HA2#show redundancy application if-mgr group 1

RG ID: 1
=====

interface      GigabitEthernet0/0/2
-----
VMAC           0007.b421.0002
VIP            10.201.251.179
Shut           shut
Decrement      0

interface      GigabitEthernet0/0/1
-----
VMAC           0007.b421.0001
VIP            10.88.11.185
Shut           shut
Decrement      0

HTTS-ASR1KX-HA2#
```

Uitvoer van de opdracht 'toon redundantie applicatie if-mgr groep 1' uit CUBE-2.

Problemen oplossen

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

Gerelateerde informatie

Voor meer informatie over de CUBE HA, kunt u deze links doorverwijzen.

- [Configuratiehandleiding voor Cisco Unified Border Element met Cisco IOS® XE 17.5](#)
- [Video link - Hoge beschikbaarheid voor CUBE configureren](#)

Ik hoop dat dit artikel nuttig is!

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.